

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI
“AXBOROT TEXNOLOGIYALARI” KAFEDRASI



**DASTURLASH ASOSLARI VA AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI**

Bilim sohasi: 100000 - gumanitar

Ta’lim sohasi: 120000 - gumanitar fanlar

Ta’lim yo‘nalishi: 5120100 - filologiya va tillarni o‘qitish (o‘zbek tili)

5111200 - o‘zbek tili va adabiyoti

5120900 - o‘zbek-ingliz tarjima nazariyasi va amaliyoti (ingliz tili)

GULISTON - 2017

Ushbu o'quv-uslubiy majmua Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan 2017 йил 24 avgustdagi "603" - sonli buyrug'ining 2-ilovasi bilan tasdiqlangan (№ BD-5111200-2.02 -18.08.2017) fan dasturi talablari asosida tayyorlangan.

Tuzuvchi:

Sh.A.Norqulov

GulDU "Axborot texnologiyalari" kafedrası
katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

D.B.Abduraximov

GulDU "Axborot texnologiyalari" kafedrası
mudiri, p.f. nomzodi

S.P.Allayorov

GulDU "MO va QT" fakulteti dekani,
dotsent, t.f. nomzodi

Ushbu o'quv-uslubiy majmua Guliston davlat universiteti O'quv-metodik Kengashi tomonidan (28.12.2017 yildagi №6-sonli bayonnoma) nashrga tavsiya etilgan.

MUNDARIJA

1-MAVZU. AKT. O'ZBEKISTONDA AKT SOHASINI RIVOJLANTIRISHDAGI DAVLAT SIYOSATINING ASOSIY YO'NALISHLARI, AMALDAGI QONUNLAR, FARMONLAR VA QARORLAR. AXBOROT VA UNING TURLARI	3
2-MAVZU. ZAMONAVIY KOMPYUTERLARNING TARIXI, HOZIRGI HOLATI, ISHLASH PRINSIPLARI VA ARXITEKTURASI. ASOSIY VA TASHQI QURILMALARNING VAZIFALARI	14
3-MAVZU. SHKNING DASTURIY TA'MINOTI. WINDOWS OT. ARXIVLOVCHI DASTURLAR. KOMPYUTER VIRUSLARI VA ANTIVIRUS DASTURLARI. OFFICE PAKETI DASTURLARINING OXIRGI YANGI VERSIYALARINING IMKONIYATLARI	35
4-MAVZU. TARJIMON DASTURLAR VA ULARNING SOZLOVLARI. ABBY LINGVO X5 DASTURIDA ISHLASH. PROMT TARJIMON DASTURI	59
5-MAVZU. MA'LUMOTLAR BAZASI. MA'LUMOTLAR TIPI. JADVALLAR YARATISH	85
6-MAVZU. SO'ROVLAR, SHAKLLAR VA HISOBOTLAR TASHKIL QILISH. SQL SO'ROVLAR YARATISH	101
7-MAVZU. KOMPYUTER GRAFIKASI HAQIDA TUSHUNCHA. KOMPYUTER GRAFIKASI TURLARI: VEKTORLI, RASTRLI, FRAKTAL. CD-GRAFIKA	116
8-MAVZU. GRAFIK AXBOROTLAR BILAN ISHLASH TEXNOLOGIYASI. GRAFIK AXBOROTLARNI KIRITISHNING MAXSUS VOSITALARI	144
9-MAVZU. GRAFIK AXBOROTLARNI KIRITISH, TAHRIRLASH VA CHIQRISHNING DASTURIY VOSITALARI. TASVIRLARGA ISHLOV BERISH	156
10-MAVZU. WEB SAHIFALAR VA HUJJATLAR YARATISH HAMDA ULAR BILAN ISHLASH. HTML ASOSLARI. HTMLDA TEGLAR VA ATRIBUTLAR. SAHIFAGA GIPERSSILKA VA VIDEOFAYLLAR O'RNATISH	166
11-MAVZU. WEB DIZAYN CSS STILLARINI YARATISH VA QO'LLASH. CSS FRAMEWORKLARDAN FOYDALANISH. MODULLAR YARATISH	177
12-MAVZU. JAVASCRIPT TILI. JQUERY BIBLIOTEKASI	202
13-MAVZU. DASTURLASH TILLARI EVOLYUSIYASI. DASTURLASH TILLARI KLASSIFIKASIYASI	215

1. AKT. O'zbekistonda AKT sohasini rivojlantirishdagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari, amaldagi qonunlar, farmonlar va qarorlar. Axborot va uning turlari.

Reja:

1. Dasturlash asoslari va axborot texnologiyalari faniga kirish.
2. AKT ning asosiy vazifalari va uning yo'nalishlari.
3. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishidagi asosiy bosqichlar.

Tayanch iboralar: informatika, qonun, farmon, qaror, axborotlashtirish, axborot resursi, axborot texnologiyasi, axborot tizimi, elektron xujjat.

1.1. Dasturlash asoslari va axborot texnologiyalari faniga kirish.

Ma'lumki, informatika - bu insoniyat faoliyatining bir sohasi bo'lib, u axborotni xosil qilish, saqlash va kompyuter yordamida ularni qayta ishlash, va uzatishlar bilan o'zaro bog'liq bo'lgan jarayonlarni o'rganadigan fan bo'lib hisoblanadi.

Informatika atamasi 60- yillar ohirida Franciyada vujudga keldi. U axborot (information) va avtomatika (automatique) so'zlarini birlashtirishdan xosil bo'lib, «ma'lumotlarni avtomatik qaytaishlash» degan ma'noni bildiradi. Mustaqil fan sifatida informatika 40 - yillar oxirida texnika, biologiya, ijtimoiy va boshqa sohalarda boshqarishning umumiy prinsiplari haqidagi - kibernetika fani bazasida vujudga keldi.

Informatikaning asosiy vazifasi - axborotning qayta ishlashning yangi usullari va vositalarini yaratish, hamda ularni amaliyotda qo'llashdan iboratdir. Informatika 3 qismdan iborat: texnik vositalar, dasturlar va algoritm. Texnik vositalardan eng birinchisi kompyuter bo'lib, inglizchasida hisoblovchi degan ma'noni bildiradi. Ammo u hozirda faqat hisoblovchi bo'lmasdan, balki matnlar, tovush, video va boshqa ma'lumotlar ustida ham amallar bajaradi. hozirgi zamon shaxsiy kompyuterlari ilgari universal deb hisoblangan kompyuterlardan tezligi va xotira hajmi jihatidan ancha oshib ketganligi, ko'p masalalarni echish uchun bu kompyuterlar foydalanuvchilarni qanoatlantirganligi sababli ular keng yoyilmoqda. Kompyuterlarning amalda raqamli, analogli (uzluksiz), raqamli-analogli va maxsuslashtirilgan kabi xillari mavjud. Bajaradigan amallarining universalligi, hisoblash amallarining aniqligi va boshqa ko'rsatkichlari yuqori bo'lgani uchun, raqamli kompyuterlar ko'proq foydalanilmoqda.

Kompyuterlarni xotirasining hajmi, bir sekunda bajaradigan amallar tezligi, ma'lumotlarning razryad to'rida (yacheykalarda) tasvirlanishiga qarab, besh guruhga bo'lish mumkin:

- super kompyuterlar (Super Computer);
- katta kompyuterlar (Mainframe Computer);
- mini kompyuterlar (Mini computer);

- shaxsiy kompyuterlar (PC-Personal Computer);
- bloknot (notebook) kompyuterlar.

1.2. AKT ning asosiy vazifalari va uning yo'nalishlari.

Fuqarolarning axborotni izlash va olish bo'yicha konstituciaviy huquqlarni ta'minlash demokratik va huquqiy davlatni shakllantirishning eng muhim shartlaridan biri hisoblanadi.

Fuqarolarning axborotni izlash, olish va uni tarqatish bo'yicha Konstituciaviy huquqlarini ta'minlash bo'yicha juda katta ishlar qilingan.

Axborotlashtirish sohasidagi asosiy me'yoriy-huquqiy hujjatlar quyidagicha bo'ladi:

- O'zbekiston Respublikasining 10 dan ortiq qonuni;
- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 3 ta Farmoni;
- O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 40 dan ortiq qarorlari hamda 1000 ga yaqin sohaga oid me'yoriy hujjatlar ishlab chiqilgan.

1.3. Axborotlashtirish sohasidagi asosiy qonunlar.

- axborot-kutubxona faoliyati to'g'risida (2011 y.)
- Elektron to'lovlar to'g'risida (2005 y.)
- Elektron tijorat to'g'risida (2004 y.)
- Elektron hujjat aylanishi to'g'risida (2004 y.)
- axborotlashtirish to'g'risida (2003 y.)
- Elektron rahamli imzo to'g'risida (2003 y.)
- axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to'g'risida (2002 y.)
- Telekommunikatsiyalar to'g'risida (1999 y.)
- Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturlar va ma'lumotlar bazalarining huquqiy himoyasi to'g'risida (1994 y.)

Ushbu qonunning maqsadi axborotlashtirish, axborot resurslari va axborot tizimlaridan foydalanish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

· axborotlashtirish - yuridik va jismoniy shaxslarning axborotga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish uchun axborot resurslari, axborot texnologiyalari hamda axborot tizimlaridan foydalangan holda sharoit yaratishning tashkiliy ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy jarayoni;

· axborot resursi - axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasi;

· axborot resurslarining yoki axborot tizimlarining mulkdori - axborot resurslariga yoki axborot tizimlariga egalik qiluvchi, ulardan foydalanuvchi va ularni tasarruf etuvchi yuridik yoki jismoniy shaxs;

- axborot resurslarining yoki axborot tizimlarining egasi - qonun bilan yoki axborot resurslarining, axborot tizimlarining mulkdori tomonidan belgilangan huquqlar doirasida axborot resurslariga yohud axborot tizimlariga egalik qiluvchi, ulardan foydalanuvchi va ularni tasarruf etuvchi yuridik yoki jismoniy shaxs;
- axborot texnologiyasi - axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar;
- axborot tizimi - axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish hamda undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan jami axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalari.

1.4. axborot-kutubxona faoliyati to'g'risidagi qonun.

- axborot-kutubxona resursi - moddiy ob'ektda matn, ovozli yozuv yoki tasvir tarzida qayd etilgan hamda identifikatsiyalash, saqlash va foydalanishni ta'minlash uchun rekvizitlarga ega bo'lgan axborot;
- axborot-kutubxona faoliyati - axborot-kutubxona muassasalarining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida axborot-kutubxona fondlarini shakllantirish va axborot-kutubxona xizmati ko'rsatishni tashkil etish bo'yicha faoliyati;
- axborot-kutubxona fondi - tizimlashtirilgan axborot-kutubxona resurslarining majmui;
- axborot-kutubxona xizmati ko'rsatish - foydalanuvchilarning axborot-kutubxona resurslaridan foydalanishini ta'minlash;
- yig'ma elektron katalog - axborot-kutubxona muassasalarining elektron kataloglari majmui;
- foydalanuvchi - axborot-kutubxona xizmati ko'rsatilishi uchun axborot-kutubxona muassasasida ro'yxatga olingan shaxs;
- elektron katalog - tizimlashtirilgan axborot-kutubxona resurslari ro'yhatining elektron shakli;
- elektron kutubxona - axborot-kutubxona fondining elektron shakli.

1.5. Axborot erkinligi printsiplari va kafolatlari to'g'risida qonun.

Ushbu qonunning asosiy vazifasi axborot erkinligi printsiplari va kafolatlariga rioya etilishini, har kimning axborotni erkin izlash, olish, tekshirish, tarqatish, foydalanish va saqlash huquqlari ro'yobga chiqarilishini, shuningdek axborotning muhofaza qilinishini ta'minlashdan iborat.

- axborot - manbalari va taqdim etilish shaklidan qat'iy nazar shaxslar, predmetlar, faktlar, voqealar, hodisalar va jarayonlar to'g'risidagi ma'lumotlar;
- axborot mulkdori - o'z mablag'iga yoki boshqa qonuniy yo'l bilan olingan axborotga egalik qiluvchi, undan foydalanuvchi va uni tasarruf etuvchi yuridik yoki jismoniy shaxs;

- axborot resurslari - alohida hujjatlar, hujjatlarning alohida to'plamlari, axborot tizimlaridagi hujjatlarning to'plamlari;
- axborot sohasi - sub'ektlarning axborotni yaratish, qayta ishlash va undan foydalanish bilan bog'liq faoliyati sohasi;
- axborot egasi - qonunda yoki axborot mulkdori tomonidan belgilangan huquqlardoirasida axborotga egalik qiluvchi, undan foydalanuvchi va uni tasarruf etuvchi yuridik yoki jismoniy shaxs;
- mahfiy axborot - foydalanilishi qonun hujjatlariga muvofiq cheklab qo'yiladigan hujjatlashtirilgan axborot;
- ommaviy axborot - cheklanmagan doiradagi shaxslar uchun mo'ljallangan hujjatlashtirilgan axborot, bosma, audio, audiovizual hamda boshqa habarlar va materiallar;
- hujjatlashtirilgan axborot - identifikatsiya qilish imkonini beruvchi rekvizitlari qo'yilgan holda moddiy jismda qayd etilgan axborot.

1.6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risida” 2002 yil 30 maydagi PF-3080-son farmoni.

Iqtisodiyotning turli tarmoqlari, boshqaruv, biznes, fan va ta'lim sohalariga axborot texnologiyalarini keng joriy etish hamda aholining turli qatlamlariga zamonaviy kompyuter va axborot tizimlaridan keng foydalanishlari uchun qulay shart-sharoit yaratib berishda O'zR Prezidentining yuqoridagi Farmonining qabul qilinishi asosiy qadam bo'ldi. Ushbu qaror bilan quyidagi ishlar amalga oshirildi:

- AKTni rivojlantirish va joriy etish masalalari belgilangan;
- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Kompyuterlashtirish va AKTni rivojlantirish bo'yicha Muvofiqlashtiruvchi Kengash tashkil etildi;
- Sohada tashkiliy o'zgartirishlar amalga oshirildi (O'zAAA, AKTni rivojlantirish Jamg'armasi, TATU tashkil etildi);
- tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash bo'yicha bojhona va soliq imtiyozlari belgilandi;
- Kompyuterlashtirish va axborot texnologiyalarini joriy etish Markazi UZINFOCOM tashkil etildi.

1.7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida” 2005 yil 8 iyuldagi PQ-117 son qarori.

Ushbu qarorga asosan:

- 2010 yilgacha telekommunikatsiya tarmoqlarini rivojlantirish, ma'lumotlarni uzatish va AKTni qo'llashning maqsadli yo'nalishlari;

- 2010 yilgacha maʼalliy davlat boshqaruvi va davlat hokimiyati organlari faoliyatida AKTni qoʻllash dasturi;

- Milliy axborot-qidiruv tizimini shakllantirish va rivojlantirish dasturlari tasdiqlandi.

- Davlat organlarining veb-saytlarini va hukumat portalini yanada rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar belgilandi.

1.8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida” 21.03.2012 yildagi qarori.

Ushbu qarorga asosan:

2012 - 2014 yillarda O'zbekiston Respublikasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish dasturi tasdiqlandi.

2012 - 2014 yillar davrida davlat va ho'jalik boshqaruvi organlari, mahalliy davlat hokimiyati organlarining Milliy axborot tizimiga ulanadigan axborot tizimlari ro'yhati tasdiqlandi;

1.9. Davlat organlarining saytlari.

Asosiy maqsadlar:

- Fuqarolarning davlat organlari faoliyati bo'yicha ma'lumotlarni olish bo'yicha huquqlarini ta'minlash
- Fuqarolarni davlat organining faoliyati va qarorlari haqida tez, haqqoniy va ob'ektiv ravishda xabardor qilish

Asosiy talablar:

- Taqdim etilayotgan axborot davlat organi faoliyatini ob'ektiv (haqqoniy) yoritilishini ta'minlashi kerak;
- axborot ishonchli bo'lishi kerak;
- Saytda joylashtiriladigan axborot OAVda nashr etiladigan axborot bilan teng kuchga ega;
- Saytda joylashtiriladigan asosiy axborotga kirish barcha toifadagi foydalanuvchilar uchun erkin va bepul bo'lishi kerak;

Davlat organlari veb-saytlariga qo'yiladigan talablar:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “ axborotlashtirish sohasida normativ-huquqiy bazani takomillashtirish to'g'risida”gi 2005 yil 22 noyabrdagi 256-son qarori

Amaldagi qonun hujjatlariga asosan davlat organlarining veb-saytlariga quyidagi talablar qo'yilgan:

- rasmiy veb-saytga joylashtirilgan asosiy axborotlardan foydalanish erkin va bepul bo'lishi kerak.
- rasmiy veb-saytga joylashtirilayotgan axborotlarning sanasi ko'rsatilishi va ular muntazam yangilab borilishi kerak. axborotlarni yangilab borish muddati davlat organi tomonidan belgilanadi, biroq axborotlar bir haftada kamida bir marta yangilanib borilishi kerak.
- davlat organining rasmiy veb-sayti ".UZ" domen zonasida hamda hukumat portalida belgilangan tartibda ro'yxatdan o'tkazilgan bo'lishi, shuningdek O'zbekiston Respublikasi hududida server (xosting)da fizik jihatdan joylashtirilishi kerak.
- rasmiy veb-saytga axborot davlat tilida taqdim etilishi kerak. Rasmiy veb-sayt axborotlari boshqa tillarda ham bo'lishi mumkin.
- davlat organi rasmiy veb-saytdagi axborotlarni shakllantirish, joylashtirish, shuningdek yangilab borish uchun mas'ul bo'lgan shaxs (bo'linma)ni buyrug' bilan belgilaydi.
- davlat organi o'zining rasmiy veb-saytida joylashtirilgan axborotlarning yo'q qilinishi, to'sib qo'yilishi, buzib talqin qilinishi, qalbakilashtirilishi va soxtalashtirilishining hamda boshqa shakllardagi ruxsatsiz aralashuvlarning oldini olish bo'yicha tegishli muhofaza chora-tadbirlarini ko'rishi kerak.

1.10. Interaktiv davlat xizmatlari.

Interaktiv davlat xizmati (IDX) - idoralar tomonidan idoralarning axborot tizimlari vositasida telekommunikatsiyalar tarmog'i orqali jismoniy va yuridik shaxslarga axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda ko'rsatiladigan xizmatlar.

IDX quyidagi shakllarda ko'rsatiladi:

- umumiy foydalaniladigan axborotni e'lon qilish (tarqatish) - tegishli axborot tizimlari, shu jumladan Internet orqali davlat axborot resurslaridan foydalanish bo'yicha hizmatlarni realizatsiya qilish;
- bir tomonlama o'zaro hamkorlik - elektron shakldagi hujjatlarning har xil formulyarlaridan foydalanish imkoniyatini berish;
- ikki tomonlama axborot ayirboshlash - so'rov bo'yicha qabul qilish, tahlil (ko'rib chiqish) va javob yuborishni o'z ichiga oladigan idora hizmatlari (buyurtmanomalar va murojaatlarni taqdim etish, ularni qaytaishlash natijalarini taqdim etish va/yoki berish);

- elektron shakldagi ma'lumotlar to'liq ayirboshlanishini amalga oshirish, shu jumladan xizmatlar ko'rsatish va ularga haq to'lash shaklida ko'rsatilishi mumkin.

1.11. Hujjat va uning turlari.

Hujjat - matn, tovush yoki tasvir shaklida axborot yozilgan, zamon va makonda uzatish hamda saqlash va jamoat tomonidan foydalanish uchun mo'ljallangan moddiy ob'ekt.

Hujjat turlari - hujjatlar o'z shakliga ko'ra quyidagi turlarga ajratish mumkin:

- Matnli hujjatlar.
- Tovushli hujjatlar.
- Tasvirli hujjatlar.

1.12. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishidagi asosiy bosqichlar. Elektron hujjat.

- axborot kommunikatsiya vositalari va texnologiyalari yordamida inson uchun qulay shaklda saqlanadigan, uzatiladigan va taqdim etiladigan va uni tanib olishga imkon beradigan rekvizitlarga ega elektron vositalardagi axborot - bu elektron hujjatdir.

- Elektron hujjat texnika vositalaridan va axborot kommunikatsiya tizimlari xizmatlaridan hamda axborot texnologiyalaridan foydalanilgan holda xosil qilinadi, ishlov beriladi va saqlanadi.

- Elektron hujjatning rekvizitlari quyidagilardan iborat:
- Elektron raqamli imzo;
- Jo'natuvchi yuridik shaxsning nomi yoki jo'natuvchi jismoniy shaxsning familiyasi, ismi va otasining ismi;
- Jo'natuvchining pochta va elektron manzili;
- hujjat yaratilgan sana.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Axborotlashtirish sohasidagi asosiy qonunlar:

- 1) Axborot-kutubxona faoliyati to'g'risida (2011 y.)
- 2) Elektron to'lovlar to'g'risida (2005 y.)
- 3) Elektron tijorat to'g'risida (2004 y.)
- 4) Elektron hujjat aylanishi to'g'risida (2004 y.)
- 5) Axborotlashtirish to'g'risida (2003 y.)
- 6) Elektron raqamli imzo to'g'risida (2003 y.)
- 7) Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to'g'risida (2002 y.)
- 8) Telekommunikatsiyalar to'g'risida (1999 y.)

9) Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturlar va ma'lumotlar bazalarining huquqiy himoyasi to'g'risida (1994 y)

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. Informatika va axborot texnologiyalari fanining jamiyatdagi o'rni.
2. Zamonaviy axborot texnologiyalarining mustaqil respublikamiz hayotidagi ahamiyati va rivojlanish istiqbollari.
3. Bozor munosabatlari sharoitida yangi axborot texnologiyalarni rivojlantirish.
4. Hozirgi zamon axborot mahsuloti va axborot xizmat ko'rsatish uslublari.
5. Axborot texnologiyalarining rivojlanish yo'nalishlari va ularning tavsifnomalari.
6. Axborot tizimlarining rivojlanish evolyutsiyasi.
7. Axborot texnologiyalarini joriy qilish vositalari
8. Bank tizimida zamonaviy axborot xizmat usullaridan foydalanish.
9. Korxonalarda marketing faoliyatining axborot jarayonlarini avtomatlashtirish.
10. AKTni rivojlantirish bo'yicha O'zbekistonda olib borilayotgan ishlar.

Glossariy

Axborot - manbalari va taqdim etilish shaklidan qat'iy nazar shaxslar, predmetlar, faktlar, voqealar, hodisalar va jarayonlar to'g'risidagi ma'lumotlar.

Axborot jamiyati - ko'pchilik ishlovchilarning axborot, ayniqsa uning oliy shakli bo'lmish bilimlarni ishlab chiqarish, saqlash, qaytaishlash va amalga oshirish bilan band bo'lgan jamiyatdir.

Axborot zahiralari - alohida hujjat va alohida hujjat to'plami, axborot tizimlari (kutubxona, arhiv, fond, ma'lumotlar banklari, boshqa axborot tizimlari) dagi hujjatlar va hujjatlar to'plamidir.

Axborot infratuzilmasi - axborot tizimlarining ishlashini ta'minlovchi tashkiliy-texnikaviy tuzilmalar va ob'ektlar, ma'lumotlar banklari va bazalari, aloqa va ma'lumotlar uzatish tizimlarining majmui.

Axborot resursi - moddiy jismlardagi yoki axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki va bazasi, dasturiy mahsulot.

Axborot resurslarining yoki axborot tizimlarining mulkdori - axborot resurslariga yoki axborot tizimlariga egalik qiluvchi, ulardan foydalanuvchi va ularni tasarruf etuvchi yuridik yoki jismoniy shaxs;

Axborot sohasi - sub'ektlarning axborotni yaratish, qaytaishlash va undan foydalanish bilan bog'liq faoliyati sohasi.

Axborot texnologiyasi - axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar majmui.

Axborot tizimi - axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish hamda undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan jami axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalari.

Axborot egasi - qonunda yoki axborot mulkdori tomonidan belgilangan huquqlari doirasida axborotga egalik qiluvchi, undan foydalanuvchi va uni tasarruf etuvchi yuridik yoki jismoniy shaxs.

Axborotlashtirish - axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlaridan foydalanilgan holda yuridik va jismoniy shaxslarning axborotga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish uchun shart-sharoitlar yaratishning tashkiliy ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy jarayoni.

Informatika - bu insoniyat faoliyatining bir sohasi bo'lib, u axborotni xosil qilish, saqlash va kompyuter yordamida ularni qayta ishlash va uzatishlar bilan o'zaro bog'liq bo'lgan jarayonlarni o'rganadigan fan bo'lib hisoblanadi. Informatika atamasi 60 -yillar ohirida Franciyada vujudga keldi. U axborot (information) va avtomatika (automatique) so'zlarini birlashtirishdan xosil bo'lgan.

Ommaviy axborot - cheklanmagan doiradagi shaxslarga mo'ljallangan hujjatlashtirilgan axborot, bosma, audiovizual hamda boshqa habarlar va materiallar.

Hujjat - matn, tovush yoki tasvir shaklida axborot yozilgan, zamon va makonda uzatish hamda saqlash va jamoat tomonidan foydalanish uchun mo'ljallangan moddiy ob'ekt.

Elektron katalog - tizimlashtirilgan axborot-kutubxona resurslari ro'yhatining elektron shakli;

Elektron kutubxona - axborot-kutubxona fondining elektron shakli.

Elektron hujjat -bu axborot kommunikatsiya vositalari va texnologiyalari yordamida inson uchun qulay shaklda saqlanadigan, uzatiladigan va taqdim etiladigan va uni tanib olishga imkon beradigan rekvizitlarga ega elektron vositalardagi axborot.

Nazorat savollari

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2007 yil 17 dekabrda 259-sonli qaroriga muvofiq, gov.uz - O'zbekiston Respublikasi hukumat portalini axborot bilan kim ta'minlaydi?

2. 2005 yil 22 noyabrda 256-sonli hukumat qaroriga muvofiq shakllantirilgan "Davlat organlari axborot tizimlarini va axborot resurslarini davlat ro'yhatidan o'tkazish tizimi»ning veb-sahifasi manzili?

3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2009 yil 31 dekabrda 340-sonli qaroriga muvofiq, O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi ma'lumotlar bazasi axborot- qidiruv tizimining manzili?

4. Idoralar resurslari va/yoki axborot tizimlari orqali yuridik va jismoniy shaxslarga hizmat ko'rsatish turi qanday nomlanadi?

5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2007 yil 23 avgustdagi 181-sonli qaroriga muvofiq interaktiv davlat xizmatlari Reestrini yuritish kim tomonidan amalga oshiriladi?

6. Axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish hamda undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan jami axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalari qanday nomlanadi?

7. Axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasi qanday nomlanadi?

8. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2005 yil 28 sentyabrdagi 191-sonli qaroriga muvofiq, «ZiyoNET» tarmog'i axborot resurslarining yaratilishi va ekspertizadan o'tkazilishi uchun qaysi davlat organlari javobgar hisoblanadi?

9. O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasining veb-sahifasi manzili?

10. Kompyuterlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha muvofiqlashtiruvchi Kengashning veb-sahifasi manzili?

Test savollari:

1. Axborot texnologiyalarini qo'llab avvaldan shakllantirilgan davlat xizmatlarini fuqarolar, biznes va davlatning boshqa tarmoqlariga axborotlarni taqdim etish nima deb ataladi?

- a) Elektron hukumat
- b) Elektron hujjat almashuvi
- c) Elektron biznes
- d) Elektron boshqaruv

2. Davlat axborot resurslarini shakllantirish ishlarini tashkil etish va muvofiqlashtirish qaysi organ tomonidan amalga oshiriladi?

- a) O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar Vazirligi
- b) O'zbekiston aloqa va axborotlashtirish agentligi
- c) O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi
- d) O'zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar Vazirligi
- e) O'zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi

3. Davlat axborot resurslarini hisobga olish va ro'yxatdan o'tkazish qaysi organ tomonidan amalga oshiriladi?

- a) O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar Vazirligi
- b) O'zbekiston aloqa va axborotlashtirish agentligi
- c) O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi
- d) O'zbekiston Respublikasi Tashqi ishlar Vazirligi
- e) O'zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi

4. Davlat organining normativ-huquqiy hujjatlari ushbu organning rasmiy saytiga qaysi muddatda joylashtirilishi zarur?

- a) Besh ish kunidan kechikmay
- b) Ikki kundan kechikmay
- c) O'n kundan kechikmay
- d) Bir oydan kechikmay
- e) Uch kundan so'ng

5. Davlat organining rasmiy sayti qaysi domen zonasida joylashtirilishi kerak?

- a) .com
- b) .gov
- c) .uz
- d) .net

6. Axborot texnologiya - bu:

a) ob'ektning (axborot mahsulotning) holati, jarayon yoki voqeaning yangi hususiyati to'g'risida axborot olish uchun ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va uzatish vositalari va usullari majmuidan foydalaniladigan jarayondir.

b) insonning axborot resurslarida axborot ehtiyojlarini qondirish jarayonidir.

c) foydalanuvchining turli, o'zi uchun tabiiy muhitlardan: ovoz, video, grafika, matnlar va h.k.lardan foydalangan holda kompyuter bilan muloqot qilish imkonini beruvchi apparat va dasturiy vositalar majmuasidir.

d) ma'lumotlarni markazlashtirilgan holda saqlash va jamoaviy foydalanish uchun dasturiy va texnik vositalarning majmuasi.

7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risidagi" farmoni qachon qabul qilingan?

- a) 2001 yil 30 may
- b) 2002 yil 30 oktabr
- c) 2002 yil 7 aprel
- d) 2004 yil 29 aprel

8. Axborot-kutubxona faoliyati to'g'tisidagi qonun qachon qabul qilingan?

- a) 2011
- b) 2012
- c) 2010
- d) 2009

9. Elektron hujjat aylanishi to'g'risidagi qonun qachon qabul qilingan?

- a) 2004
- b) 2006
- c) 2005
- d) 2003

10. Axborotlashtirish to'g'risidagi qonun qachon qabul qilingan?

- a) 2003
- b) 2002
- c) 2004
- d) 2001

2. Zamonaviy kompyuterlarning tarixi, hozirgi holati, ishlash prinsiplari va arxitekturasini. Asosiy va tashqi qurilmalarning vazifalari.

Reja:

- 1. Zamonaviy kompyuterlarning tarixi.
- 2. Kompyuterlarni sinflash.
- 3. Kompyuterning ishlash prinsipi va tashkil etuvchilari.
- 4. Tashqi qurilmalar.
- 5. Kompyuter xotirasi.

Tayanch iboralar: Kompyuter arxitekturasini, xotira, protsessor, multimedia.

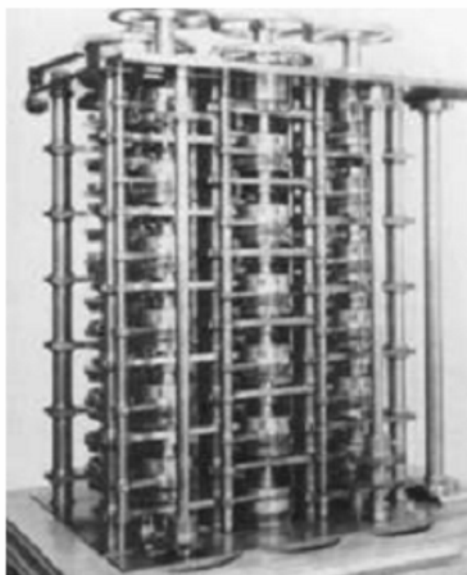
2.1. Zamonaviy kompyuterlarning tarixi.

Nemis olimi Vilgelm Shikard (1592-1636) tomonidan 1623 yilda ixtiro qilingan mexanik moslama mexanik hisoblash mashinalar davrini boshladi.

Bleyz Paskal 1642 yilda birinchi jamlovchi (qo'shish va ayirish) mashinani yaratdi. 1673 yilda esa boshqa olim nemis Gotfrid Vilgelm Leybnits 4-arifmetik amalni bajaruvchi mashinani yaratdi. 1820 yilda Sharl de Kolmar tomonidan birinchi kalkulyator - ARIFMOMETR yaratildi.

1885 yilda amerikalik ixtirochi Uvilyam Barrouz klaviatura va qog'ozga pechatlash uskunalardan iborat arifmometrni yaratdi.

Universal avtomatik hisoblash mashinani yaratish g'oyasi va loyihasi Kembridj universitetining professori Charlz Beybidjga (1792-1871) mansubdir. Uning loyihasi bo'yicha bu mashina xotira qismi, hisoblash qismi, boshqarish qismi va chiqarish qismiga ega bo'lishi shart edi.



Charlz Beybidjning analitik mashinasi

1888 yilda amerikalik injener German Xollerit birinchi elektromexanik hisoblash mashinani - TABULYATORNI yaratdi. Ushbu mashina rele asosida ishlagan bo'lib perfokartalarda yozilgan ma'lumotlar bilan ishlay olar edi.

1888 yilda amerikalik injener German Xollerit birinchi elektromexanik hisoblash mashinani - TABULYaTORNI yaratdi. Ushbu mashina rele asosida ishlagan bo'lib perfokartalarda yozilgan ma'lumotlar bilan ishlay olar edi.

1943 yilda Buyuk Britaniya maxfiy laboratoriyalarida Alan Tyuring boshchiligida elektron lampalarda ishlovchi Koloss nomli birinchi EHM (elektron hisoblash mashinasi) yaratildi. 1944 yilda AQSHning xarbiylari uchun amerikalik injener Govard Eyken elektromexanik rele asosida og'irligi 35 tonnali EXM yaratdi.

1947 yilda BELL laboratoriya xodimlari V. SHokli, J. Bardin iva V. Berteyn tomonidan birinchi tranzistor kashf etildi. 1948 yildan esa elektron lampalar o'rniga kashf etilgan tranzistorlar qo'llana boshlandi va shuning uchun 2 avlod EHM lari tranzistorli deb nomlangan. 1949 yilda Djey Forrester tomonidan magnitli xotira uskunalari yaratildi va shu yilda Kembridj universitetida birinchi xotiraga ega EHM - EDSAC nomli EHM yaratildi.

1959 yilda Robert Noys bitta plastinada bir nechta tranzistorlarni joylashtirib integral sxemalar yoki chiplarni yaratgan. 1968 yilda Burroughs firma tomonidan integral sxemalarda ishlaydigan birinchi kompyuterni chiqardi va shuning uchun *uchinchi EHMLar avlodi katta integral sxemali* deb nomlanadi.

1970 yildan boshlab INTEL firma xotiraning integral sxemalarni chiqara boshladi. SHu firmada ishlagan Marshian Edvard Xoff shu yilda mikroprotsessorni kashf etgan (bitta kremniy chipda bir nechta integral sxemalarni joylashtirdi). SHu yildan boshlab *mikroprotsessorlarda ishlovchi turtinchi EHMLar avlodi* boshlandi, ular kichik integral sxemali avlod deb nomlanadi.

1970 yildan boshlab INTEL firma xotiraning integral sxemalarni chiqara boshladi. SHu firmada ishlagan Marshian Edvard Xoff shu yilda mikroprotsessorni

kashf etgan (bitta kremniy chipda bir nechta integral sxemalarni joylashtirdi). SHu yildan boshlab *mikroprotsessorlarda ishlovchi to'rtinchi EHMLar avlodi* boshlandi, ular kichik integral sxemali avlod deb nomlanadi.

1977 yilda Apple Computer firma tomonidan Apple-II nomli shaxsiy kompyuterlar ommaviy ravishda chiqarila boshlagan. 1980 yilda Osborne Computer firma birinchi portativ kompyuterlarni chiqara boshladi. 1981 yildan boshlab IBM (International Business Machines) firma tomonidan personal kompyuterlar seriyalab chiqara boshlandi va butun dunyoga sotila boshlandi.

EHMLarning beshinchi avlodi – (90 yillar) bilimlarni qayta ishlaydigan samarali tizimlarni qurishga imkon beradigan ko'plab o'nglab parallel ishlaydigan mikroprotsessorlardagi SHK; parallel-vektor tarkibli o'ta murakkab mikroprotsessorlardagi SHK, ular bir vaqtning o'zida dasturni o'nglab ketma-ket ko'rsatmalarini bajaradi

EHMLarning oltinchi avlodi – ommaviy parallelizmi va “neyron” strukturali optoelektron EHM – neyronli biologik tizimlarni arxitekturasini modellashtiruvchi ko'p sonli murakkab bo'lmagan mikroprotsessorlarni taqsimlangan tarmoqli EHM.

2.2. Kompyuterlarni sinflash.

Kompyuterlarni xotirasining hajmi, takt chastotasi(bir sekundda bajaradigan amallar tezligi), ma'lumotlarning razryad to'rida (yacheykalarda) tasvirlanishiga qarab, besh guruhga bo'lish mumkin:

- super kompyuterlar;
- katta kompyuterlar;
- mini kompyuterlar;
- mikro kompyuterlar(shaxsiy kompyuterlar);
- bloknok va cho'ntak kompyuterlari (notebook, netbook).

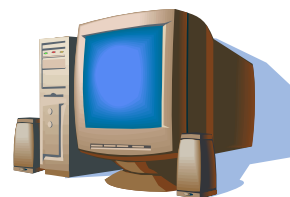
Super kompyuterlar (top 500 kompyuterlar) - juda katta tezlikni talab qiladigan va katta hajmdagi masalalarni yechish uchun mo'ljallangan bo'ladi. Bunday masalalar sifatida ob-havoni global, bashoratiga oid masalalarni, uch o'lchovli fazoda turli oqimlarning kechishini o'rganish masalalari, global informatsion tizimlar va hokazolarni keltirish mumkin. Bu kompyuterlar bir sekundda 10 trilliardlab amal bajaradi. Misol sifatida AQSH energetika vazirligining Sandia laboratoriyasida o'rnatilgan 9472 protsessorli Intel ASCI Red kompyuterini keltirish mumkin. Xususan, bu kompyuter yadro sinovlarini va eskirayotgan yadro qurollarini modellashtirishda qo'llaniladi.

Katta kompyuterlar (Manframe Computer) - fan va texnikaning turli sohalariga oid masalalarni yechishga mo'ljallangan. Ularning amal bajarish tezligi va xotira hajmi superkompyuterlarnikiga qaraganda bir-ikki pog'ona past. Bularga misol sifatida AQSHning CRAY (krey), IBM 390, 4300, IBM ES/ 9000, Frantsiyaning Borrous 6000, Yaponiyaning M1800 rusumli kompyuterini va boshqalarni misol qilib keltirish mumkin.

Minikompyuterlar (kichik kompyuterlar) hajmi va bajaradigan amallar tezligi jihatidan katta kompyuterlardan kamida bir pog'ona pastdir. Shuni aytish joizki, ularning gabariti (hajmi) tobora ixchamlashib, hatto shaxsiy kompyuterdek kichik joyni egallaydiganlari yaratilmoqda. Bunday kompyuterlar turkumiga ilk bor yaratilgan 'D'-11 (programm Driver processor - dasturiy boshqaruv protsessori) turkumini, ilgari harbiy maqsadlar uchun ishlatilgan (maxfiy hisoblangan) VAX, SUN turkumli kompyuterlar, IBM 4381, hewlett packard firmasining hP 9000 va boshqalar minikompyuterga misol bo'la oladi. Shuni aytish joizki, minikompyuterlar o'zlarining «katta og'alari» Manframe kompyuterlarni imkoniyatlari darajasiga ko'tarilib bormoqda.

SHaxsiy kompyuterlar hozirda korxonalar, muassasalar, oliy o'quv yurtlarida keng tarqalgan bo'lib, ularning aksariyati IBM rusumiga mos kompyuterlardir.

Bugungi kunda pentium IV kompyuterlari ham jahon bozorida keng tarqalmoqda. IBM PC moslik kompyuterlarini yuzlab firmalar ishlab chiqarmoqda. Bular IBM, Compaq, hewlett-packard, packard Bell, Toshiba, Apple, Siemens Nixdors, Acer, Olivetti, Gateway, SUN va boshqa firmalardir. shuni aytish joizki, yuqorida nomlari zikr etilgan firmalar ishlab chiqargan kompyuterlar (bradename) - «Oq yasalgan», Janubiy-sharqiy mamlakatlarda: Malayziya, Xitoy, Tayland, Koreya va boshqa mamalakatlarda yuqorida nomlari keltirilgan firmalar litsenziyasi asosida ishlab chiqarilgan kompyuterlar «Sariq yasalgan» nomga ega. Firma nomlari ko'rsatilmagan kompyuterlar esa «nomsiz kompyuterlar» (noname) deb yuritiladi.



Notebook kompyuterlar(yozuv kitobchasi). Notebook kompyuterlar hajmi ancha ixcham bo'lib, ammo bajaradigan amallar soni, xotira hajmi shaxsiy kompyuterlar darajasiga ko'tarilib bormoqda. Ularning qulaylik tomonlaridan biri ham elektr energiyasidan va ichiga o'rnatilgan batareyalarda ham uzluksiz (batareyani har safar almashtirmasdan) ishlash mumkinligidir.

Bunda batareya quvvati energiyaga ulanishi bilan o'zi zaryad ola boshlaydi va u batareya bir necha yillarga mo'ljallangan bo'ladi. Hozirda bunday notebook larni IBM, Compaq, Acer, Toshiba va boshqa firmalar ishlab chiqarmoqda. Tabiiyki, bunday kompyuterlar o'z imkoniyatlari nuqtai nazaridan shaxsiy kompyuterlarga tenglashayotganini nazarda tutilsa, uning narxi baland bo'lishini sezish qiyin emas. Bundan tashqari, bunday rusumli kompyuterlar 8-10 yil mobaynida buzilmasdan ishlash qobiliyatiga ega. Ular shaxsiy kompyuterlar uchun yaratilgan amaliyot tizimlar MS DOS, qobiq dasturlar, Windows ning oxirgi laxjalarida va boshqa amaliyot tizimlar boshqaruvida ishlaydi.

2.3. Kompyuterning ishlash printsiplari va tashkil etuvchilari.

Ixtiyoriy kompyuterning ishlash printsiplari birinchi bo'lib ingliz olimi Charlz Bebich va uning g'oyasini mukammallashgan ko'rinishini Djon Fon Neyman taklif

qilgan. Uning printsipli dastur asosida boshqariladigan avtomatik ravishda ketma-ket ishlash g'oyasidan iborat. hozirda ko'p rusumli kompyuterlar shu g'oya asosida ishlaydi. Lekin keyingi paytlarda ko'p protsessorli kompyuterlar, yahni bir vaqtda dasturning bo'laklarini ketma-ket emas, parallel bajaradigan kompyuterlar ham yaratilganligini eslatib



o'tish joizdir. shunday qilib, kompyuter avvaldan tuzilgan dastur asosida ishlaydi. O'z navbatida dastur qo'yilgan masalani kompyuterda yechish uchun qandaydir dasturlash tilida yozilgan buyruqlar (operatorlar) ketma-ketligidir. dasturlash tilida tuzilgan dasturlar maxsus tarjimon dasturlar yordamida kompyuter tiliga o'tkaziladi. Kompyuter tili 0 va 1 lardan tashkil topgan, mahlum qoidalar asosida yoziladigan ketma-ketliklardan iborat. Djon Fon Neyman printsipli bo'yicha avtomatik ravishda bajariladigan dastur avval kompyuterning xotirasiga kiritiladi (yuklanadi). Xotirada turgan dastur asosida dasturni tashkil etuvchi har bir operator ketma-ket bajariladi.

Boshqaruv qurilmasi deb ataluvchi maxsus qurilma hozir qanday operator bajarilishi va undan keyin qaysi operator bajarilishi ustidan nazorat o'rnatadi va uni bajarilishini tahminlaydi. Amal (arifmetik-mantiqiy) esa protsessor deb ataluvchi qurilmada bajariladi. Dastur ishlash natijasi to'g'ridan-to'g'ri ekranda yoki tashqi qurilma (chop qiluvchi mexanizm, grafik chizuvchi qurilma, video qurilma va boshqalar) deb ataluvchi qurilmada ko'rilishi mumkin. Odatda kompyuter ikki qismdan: Hardware (kompyuterni tashkil etuvchilari - *kompyuterning qattiq qismlari*) va Software (kompyuterning dasturiy tahmini - *kompyuterning yumshoq qismlaridan*) tashkil topgan deyiladi.

Shaxsiy kompyuterlar quyidagi asosiy qurilmalardan tashkil topgan:

- tizim bloki;
- monitor;
- klaviatura;
- sichqoncha.

IBM firmasiga taalluqli shaxsiy kompyuterlar, inglizcha IBM PC kompyuterlari atamasida yuritiladi va ular hozirgi kunda eng keng tarqalgandir.

Tizimli bloki odatda Desktop (yassi) yoki Town (minora) ko'rinishida ishlab chiqariladi.

Kompyuterning asosiy qismlari tizimli blokida joylashgan bo'lib, ular quyidagilardir:

Tezkor xotira (RAM – Random Access Memory – ixtiyoriy kirish mumkin bo'lgan) mikroprotsessor, qurilmalar nazoratchilari, (yahni kontrollerlar, adapterlar, elektr manbai bilan tahminlash bloki), yumshoq disk yurituvchi qurilmasi (FDD – Floppy Disk Driver), qattiq disk yurituvchi qurilmasi (HDD – Hard Disk Driver), faqat o'qish uchun mo'ljallangan (CD ROM – Compact Disk Read Only Memory) yoki uning o'rniga xozirda xam o'qish xam yozish uchun hizmat qiladigan lazer disk

yurituvchi qurilmasi (CD RW yoki DVD RW) bo'lishi xam mumkin, shinalar, modem va boshqa qurilmalar. Tizim blokiga uning parallel (LPT) va ketma-ket (COM) portlari orqali ko'plab tashqi qurilmalarni ulash mumkin.

Mikroprotssessor. Mikroprotssessor kompyuterning amal bajaradigan qismi bo'lib, u ma'lumotlarni berilgan dastur asosida qayta ishlaydi.

Mikroprotssessor 140 ta atrofida turli arifmetik va mantiqiy amallarni bajaradi. IBM rusumli kompyuterlarda Intel tipidagi (shu nomli firma ishlab chiqqan) mikroprotssessorlar ishlatiladi. Bu firma o'z faoliyati mobaynida Intel-8080, 80286, 80386, 80486, pentium, pentium pro (professional) mikroprotssessorlari ishlab chiqargan bo'lib, hozirda faqat zamon talablariga javob beradigan pentium-III, pentium – IB protssessorlarini bozorga chiqarmoqda. Shuni aytish joyizki, bu protssessorlar faqat Intel firmasida ishlab chiqarilishi shart emas. Uning litsenziyasi asosida bunday mikroprotssessorlar, ishchi kuchi arzon bo'lgan, Janubiy- sharqiy Osiyo mamlakatlarida ko'plab ishlab chiqarilmoqda. Bundan tashqari, *IBM kompyuterlariga moslik* shartini bajaradigan boshqa firmalar: AMD, Syrix, Seleron va hokazo ishlab chiqqan mikroprotssessorlar ham keng qo'llaniladi. Ammo boshqa firmalar ishlab chiqqan mikroprotssessorlar Intel-protssessorlardan umuman aytganda kuchsizroq hisoblanadi. Hozirda MMX-protssessorli kompyuterlar keng qo'llaniladi. Protssessorlarning tezligi megagertslar (Mgts) sekunda o'lchanadi.

MMX pentium protssessor. Intel firmasining keyingi avlod protssessori sifatida 1997 yil yanvar oyidan boshlab chiqarilayotgan MMX (Matrix Multiplication Extension) pentium protssessorini aytish mumkin. Dastavval bu protssessor matritsalarini ko'paytirish uchun kengaytma nomi bilan atalgan bo'lsa, keyinchalik MultiMedia Extension – mulitimedia uchun kengaytma deb atala boshladi. Bu yangi protssessorni ishlab chiqishdan maqsad, keyingi yillarda ommaviy qo'llanilib borilayotgan kompyuterning mulitimedia (ovozi, grafik, tasvir) imkoniyatlarini har tomonlama barkamollik darajasiga ko'tarish mulitimedia amaliyotlarni tez bajarishni tahminlashdan iborat. Bu amallar qatoriga, jumladan mulitimedia berilganlarini, ikki va uch o'lchovli grafiklarni tez bajarish kiradi. Shu bilan birga bu protssessor ko'paytirish va qo'shish amallarini ko'proq ishlatadigan amaliy dasturlarda amallarni tezroq bajarishga qaratilgan. Shuning uchun ham uni ko'proq matematik soprotssessorni talab qilmaydigan, butun sonlar bilan ishlash bilan bog'liq masalalarni yechishda qo'llash maqsadga muvofiq bo'lsada, tajribalar uning har tomonlama ustunligini ko'rsatadi.

Monitor. Monitor (displey) kompyuterda matn va grafik ma'lumotlarni tasvirlash (ko'rish) uchun xizmat qiladi. Uning elektron-nurli (SRT – Cathode Ray Tube) va suyuq kristalli (jldkokristallicheskie yoki LCD - Liquid Crystal Display) ko'rinishlari mavjud. Garchand tashqi ko'rinishidan u televizorga o'xshab ketsada, ular bajaradigan ishlari bilan keskin farq qiladilar.



Monitorlar rangli va rangsiz bo'ladi. Kompyuter tarqatadigan nur umuman aytganda zararli, shuning uchun ham bahzi kompyuterlarda past radiatsiya (Lowe radiation) so'zlarini uchratish mumkin. Lekin ularning inson organizmiga tahsiri tobora

kamayib boradigan rusumlari yaratilmoqda. Buning misoli keyingi yillarda chiqarilgan 17-21 dyuymli SVGA (SUPER Video Grafic Adapter-katta video grafik adapter) monitorlarda nurlarning tahsirini ancha kamaytirilishiga erishilganligini keltirish mumkin. Monitor asosiy tavsiflaridan biri uning tasvirlash qobiliyatidir. Tasvirlash qobiliyati ekranning gorizontali va vertikalidagi nuqtalar soni bilan beriladi. Masalan 14 dyuymli (36.56 sm) monitorda tasvirlash qobiliyati 800x600, 15 dyuymli (38.1 sm) monitorda 1024x768, 17 dyuymli (43.2 sm) monitorda 1280x1024 va 21 dyuymli (53.54 sm) monitorda esa 1600x1200. Bundan tashqari, monitorning yana bir tavsifi tasvirlarni hosil qiluvchi piksellar (nuqtalar) o'lchovining katta-kichikligidir. Tasvirlash qobiliyati 800x600 ga teng bo'lgan monitorlarda yaxshi tasvir piksel 0,31mm ga, 1024x768ga teng bo'lgan monitorlarda esa piksel 0,28 yoki 0,25ga teng bo'lishi kerak. Monitorning tez ishlashi uning adapteriga bog'liq bo'ladi. Matn holatida monitorlar nisbatan tez ishlasada, grafik holatda u sekinroq ishlaydi. Uning tezligini oshirish yo'llari ham mavjud.

Hozirda monitorlarning suyuq kristalli (jiddokristallicheskie yoki LCD) ko'rinishdagilari keng tarqalmoqda. Bunga sabab uning zararli nur tarqatib inson ko'ziga salbiy tahsir ko'rsatmasligi xamda kam energiya sarfidir. Bundan tashqari bunday monitorlar satxi o'ta tekis bo'lib, unda tasvirlar buzilmasdan ko'rinadi.

SHuningdek xozirda plazmali monitorlar xam ishlab chiqarish yo'lga qo'yilmoqda. U ichi inert gazi bilan to'ldirilgan, satxi tekis shisha idish shaklida bo'lib ichki satxida esa minglab mayda elektrodlar joylashtiriladi. Xar bir elektrod esa monitor ekranining bitta pikselini tashkil etadi. U xam inson uchun zararli bo'lgan nur tarqatmaydi. Suyuq kristalli monitorlardan farqi uning katta dioganalli ko'rinishlarini ham yaratish imkoniyati mavjud.

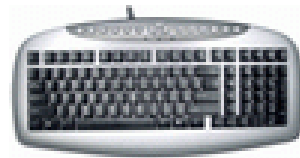
Sichqoncha. Sichqoncha ma'lumotlarni kompyuterga kiritish va u bilan muloqot qilish vazifasini tezroq amalga oshirishni tahminlaydigan qurilmadir. Usiz kompyuterda xususan, amaliyot tizimida ishlab bo'lmaydi. U yordamida amaliyot tizimga va uning boshqaruvi ostida ishlaydigan dasturlarga buyruqlar kiritiladi. Sichqoncha odatda ikki yoki uch klavishali bo'ladi: chap, o'ng va o'rta yoki g'ildirakchali. CHap va o'ng klavishalar dastur asosida almashtirilishi mumkin. Odatda chap klavisha yordamida asosiy amallar (ajratish, surish, bajarish va h.k.) bajariladi. O'ng klavisha kontekst tavsiyanoma deb ataluvchi oynadagi amallarni bajarish uchun xizmat qiladi. Kontekst tavsiyanomaning vazifasi joriy holatda u yoki bu amalni tezroq bajarish bilan bog'liq. O'rta klavisha yoki g'ildirakcha hozirda xususan, varaqlash (Page Down, Page Up amaliga o'xshab) maqsadlari uchun qulay.

Sichqoncha birinchi navbatda ko'rsatish vazifasini bajaradi. Agarda biror obhekt ko'rsatgandan keyin, chap klavishacha bosilsa, o'sha obhekt ishlash uchun tayyor bo'lib turadi. Ko'rsatilgan obhekt ustida, sichqonchaning chap klavishasi ikki marta bosilsa, ko'rsatilgan obhekt ishga tushib ketadi. Sichqonchaning chap klavishasini ikki marta ketma-ket bosish operatsiyasi, bu operatsiyani bir marta chap klavishani bosib, keyin Enter bosilganiga teng bo'ladi.



Ekranda ko'rsatilgan obhektni surish yoki ko'chirish uchun, sichqoncha ko'rsatkichini ko'rsatilgan obhekt ustiga keltirilib, sichqonchaning chap klavishi bosiladi va klavishani qo'yib yubormasdan, obhektni yangi joyga suriladi va sichqoncha klavishi qo'yib yuboriladi. Windows muhitida ishlayotganda ekrandagi obhektlarni sichqonchaning ham chap, ham o'ng tomonda joylashgan klavishalar bilan ko'chirish mumkin.

Klaviatura. Klaviatura matnli ma'lumotlarni kompyuterga qo'lda kiritadigan va u bilan muloqot qilish vazifasini o'taydigan qurilmadir. Uning yordamida amaliyot tizimga va uning boshqaruvi ostida ishlaydigan dasturlarga buyruqlar va dasturlarga kerak bo'lgan ma'lumotlar kiritiladi.



Windows tizimida oson ishlashni yo'lga qo'yish uchun yaratilgan klaviaturalar odatda 101, 104, 108 yoki 109 klavishlardan iborat bo'ladi.

O'z vazifalariga ko'ra klavishlar beshta guruhga bo'linadi:

- Alifbo harflari va sonlarni kiritadigan klavishlar.
- Kursorni boshqarish klavishlari.
- Funktsional klavishlar.
- Sonlarni kiritadigan aloxida klavishlar.
- hizmatchi klavishlar.

Eng katta guruh - birinchi guruh bo'lib, ular yordamida rus va lotin katta-kichik harflari, sonlar, maxsus belgilar, tinish belgilari kompyuterga kiritiladi. Pastda joylashgan uzun, hech qanaqa belgisi bo'lmagan klavishning nomi Spacerbar yoki Space deb ataladi va bo'sh joy belgisini kiritishga mo'ljallangandir. Boshqa klavishlar bir necha nomga ega, chunki ular klaviaturaning ish tartibiga (registriga) qarab turli belgilarni kiritishga mo'ljallangan.

Pastki registrda kichik yuqori registrda esa katta harflar kiritiladi.

Ekranga belgi tushadigan joy maxsus usul bilan belgilanadi. Buning uchun maxsus belgi bor, u kursor deb ataladi. Agar ekran matn kiritish holatida ishlab turgan bo'lsa, unda kursor o'chib-yonib turadigan vertikal chiziqcha yoki harfning ustiga tushadigan to'rtburchakka o'xshaydi va matn kursori deb nomlanadi.

Agarda ekran grafik holatda ishlab turgan bo'lsa, unda kursor yonib-o'chib turadigan gorizontal chiziqchaga o'xshaydi. Xullas kursor ko'rinishi holatga qarab o'zgaradi.

Kursorni boshqarish klavishlari ←, →, ↑, ↓ Home, End, Pageup, PageDown, Backspace va Enter lardan iborat bo'lib ular matn ko'rsatkichini joyini o'zgartirishga yordam beradi

F1 dan F12 gacha bo'lgan klavishlar funktsional klavishlar deb nomlanadi. Dastur tuzilishiga qarab, ushbu klavishlar har xil vazifalarni bajarishi mumkin. Bular 12 ta bo'lishiga qaramasdan, ko'pincha F1 dan F10 gachasi ishlatiladi. Odatda F1 klavishi yordamchi ma'lumotlarni olish uchun xizmat qiladi (Spravochnik).

Num Lock (sonlarni saqlash) - sonlar kiritishning kichik klaviaturasi sonni kiritishga yoki kursorni boshqarishga moslaydi. Sonlarni kiritish klavishlari ikki

holatda ishlashi mumkin:

- sonlarni kiritganda,
- kursorni boshqarishda.

Ikki holatning biridan ikkinchisiga o'tishni Num Lock (mahkamlash bilan) yoki shift klavishi (mahkamlash kerak emas) bajaradi. Bunda Caps Lock klavishi sonlarni kiritish klaviaturasiga tahsir ko'rsatmaydi.

Sonlarni kiritish paytida sonlarni kiritish klaviaturasi kalkulyatorning klaviaturasiga o'xshaydi. Sonlarni va arifmetik amallar belgilarini kiritish uchun qulaylik yaratadi. Sonlarni kiritgan paytda Num Lock chirog'i yonib turishi kerak, agarda Num Lock ni ko'rsatuvchi chiroq o'chgan bo'lsa, ushbu kichik klaviatura bilan matn kursorini boshqarish mumkin.

hizmatchi klavishalarga quyidagilar kiradi:

Ctrl (*Control* - boshqarish) - boshqa klavish bilan birga bosilganda, o'sha klavishning vazifasi o'zgaradi.

Alt (*Alternative* - o'zgartiruvchi) - bu klavish ham boshqa klavishlar bilan birga bosilganda, o'sha klavishning ish vazifasini o'zgartiradi.

Print Screen (ekrandagini chop etish) - ushbu klavish ekranda bo'lgan ma'lumotni printeriga chiqarib beradi yoki bufer xotiraga joylaydi.

Pause (vaqtinchalik to'xtash) - ushbu klavish bosilganda kompyuter o'z ishini vaqtincha to'xtatadi.

TAB (tabulyatsiya) - faqat pastdagi registrda ishlaydi va gap matn, hujjatlar haqida ketganda, kursorni o'ng tomonga, navbatdagi maxsus ko'rsatilgan (belgilangan) nuqtaga (pozitsiyaga) suradi. Bu klavishning qulayligi shundaki, uning yordami bilan jadvallar tuzish oson va matnni yozganda ham belgilangan pozitsiyadan boshlab terish mumkin. Klavishlarni yuqori registrda bosganda, kursorni chap tomonga, belgilangan pozitsiyaga surish mumkin.

Caps Lock (katta yoki kichik harflarga o'tish klavishi) - yuqori registrga o'tish imkonini yaratib beradi. haqiqatda esa ushbu klavish faqat harflar terish klavishlariga o'z tahsirini ko'rsatadi, katta harflar kiritish imkonini yaratib beradi. Bu klavishni bosib ushlab turish kerak emas. Ishlovchiga qulaylik yaratish maqsadida klaviaturaning o'ng burchagida yonib turadigan indikatorlar joylashgan. Bu indikatorlar holatni ko'p vaqt davomida saqlab turadigan klavishlar bilan bog'langan. SHularning ichida bittasi Caps Lock ga tegishli.

Scroll Lock (surishni saqlaydi) - bu klavish yordamida kursorni harakatga keltirmoqchi bo'lsangiz, kursor ekranga sakraydi. Bu klavish ham o'z holatini mustahkamlash (fiksatsiya) bilan bajaradi.

ESC (bekor qilish) – bu klavisha ayrim buyruqlarni bekor qilish uchun ishlatiladi.

2.4. Tashqi qurilmalar.

Bundan tashqari xar bir shaxsiy kompyuterga tashqi qurilmalar deb ataluvchi vositalarni xam ulash imkoni mavjud bo'lib ulardan ayrimlari bilan tanishib chiqamiz.

Printer. Printerlar kompyuterda olingan natijalarni, dastur va berilganlarni bosmaga chiqarish uchun ishlatiladi. Printer yordamida matnlarni, grafiklarni, rasmlarni rangli va rangsiz ko'rinishda bosmaga chiqarish mumkin. Printerlar asosan uch xil bo'ladi: *matritsali, oqimli va lazerli*.

Matritsali printerlar nuqtalar yordamida bosmaga chiqaradi. SHuning uchun ham ularni nuqta-matritsali printerlar deb ham atashadi. Bunday printerlar nisbatan sekin ishlaydi, chop qilish sifati uncha yaxshi emas va chop qilish tezligi ham katta emas. Ular keng (A3) va oddiy (A4) chop etish formatiga ega. 24, 48 ignali (nuqtali) printerlar mavjud bo'lib, albatta ignalar soni ko'pligi yaxshi ekanligi tushunarlidir.

Oqimli printerlar. Bunday printerlar maxsus (rangli va rangsiz) siyohlarni purkash yo'li bilan ishlagani uchun ular oqimli deb ataladi. Bu printerlarning turli ranglarda chop qilish sifati tiniq va ravshan bo'lib, ularning-kamchiligi siyohining tez tamom bo'lib qolishi va uning nozikligidir. Bu printerlar matnlarni nisbatan tez, grafik tasvirlarni esa sekinroq chop etadi.

Lazer printerlar. Lazer printerlar ham sifati, ham tezligi jihatidan eng yaxshi printer hisoblanadi. Ular rangli va rangsiz bo'ladi.

Bunday printerlarning andozasi sifatida HEWLETT-PACKARD (hP) firmasi chiqaradigan HP LaserJet rusmli printerlar qabul qilingan. Lazer printerlarda chop etish juda qulay bo'lib, u tez (minutiga 8-15 hatto 40 varaqqacha) chop etishi mumkin. Ammo tabiiyki, bunday printerlarning narxlari nisbatan balandroqdir. Uning bir kamchiligi - unda ishlatiladigan toner rang va kortrijning tez almashtirib turilishidadir. Uning bir toneri taxminan 1500-2500 varaqqa yetadi. Albatta bu raqam tejab ishlatishga bog'liq albatta. SHuning uchun lazer printerda chiqarilgan nusxani kseroks orqali ko'paytirish maqsadga muvofiqdir.

Modem. Modem modulyatsiya, demodulyatsiya so'zlaridan olingan bo'lib, uzluksiz signallarni raqamli (modulyatsiya) va raqamli ma'lumotlarni uzluksiz (demodulyatsiya) signalga almashtirib beradigan qurilmadir. Uning asosiy vazifasi kompyuterlararo aloqani o'rnatishdir. U o'zining kommunikatsion dasturlariga ega bo'lib, bu dasturlar yordamida uzoq masofalarga ma'lumotlarni uzatishi va qabul qilishi mumkin. Modem ichki va tashqi bo'lishi mumkin. hozirda ko'p kompyuterlar modem bilan birga sotilmoqda.



Skaner. Skaner – matn, grafika, tasvirlarni kompyuterga kiritishni avtomatlashtirish uchun xizmat qiluvchi qurilma. U hozir asosan rangli ko'rinishda chiqarilayapti. Uning andozasi sifatida hP (hewlett packard) firmasi ishlab chiqaradigan hP Scanjet rusumli skanerlar qabul qilingan. Uning asosiy tavsifi ma'lumotlarni aniq, tiniq, lozim bo'lgan rangda (xususan qora rangli) ko'rinishda chiqarish qobiliyatidir. Ushbu tasvirlash qobiliyati gorizontaal va vertikal chiziqlardagi nuqtalar (piksellar) soni orqali belgilanadi.

Skaner dastur boshqaruvida ishlaydi. Matnlarni yaxshi tanish uchun maxsus obrazlarni tanuvchi dastur vositalaridan foydalaniladi. Bunday dasturlar hatto qo'lyozmani ham tanish qobiliyatiga ega. SHunday dasturlar Fine Reader va Cunei Form nomlari bilan ataladi.

Strimer. Ma'lumotlarni kasetali tasma ko'rinishidagi xotira qurilmasiga yozish va undan o'qish uchun ishlatiladigan moslama.

Proektor. Kompyuterdagi ma'lumotlarni proektsion ekranda kattalashtirib ko'rsatish uchun xizmat qiladi.

2.5. Kompyuter xotirasi.

Kompyuter xotirasida dasturlar va qayta ishlanayotgan ma'lumotlar saqlanadi.



Xotiraning xar xil turlari va qurilmalari mavjud bo'lib, ularning asosiy xarakteristikasi axborot sig'imi va tez ishlashidir. SHaxsiy kompyuterning xamma xotiralari tashkil qilinishi xususiyatlariga va ishlatilishiga ko'ra ichki va tashqi turlarga bo'linadi.

Ichki xotiralar. Kompyuterni o'chirilsa, bunday xotiralardagi ma'lumotlar xam (doimiy xotiradagidan tashqari) o'chib ketadi.

Tezkor xotira kompyuterning muhim qismi bo'lib, protsessor undan amallarni bajarish uchun dastur, berilganlarni oladi va amalni bajarib, natijani yana unda saqlaydi. SHuni alohida tahkidlash lozimki, kompyuter o'chirilsa, tezkor xotirada saqlanayotgan dasturlar va berilganlar yo'q bo'lib ketadi. SHuning uchun ularni qattiq diskda yoki disketalarda saqlab qolish kerak.

Doimiy xotira. Kompyuterlarda berilganlar unga avvaldan joylashtirilgan *doimiy xotira* (BIOS – Basis



Input – Output System –

kiritish chiqarishning asosiy tizimi) mavjud. Bunday xotiradan faqat o'qish mumkin. SHuning uchun ham u ROM (Read Only Memory – faqat o'qish uchun) deb ataladi. IBM PC kompyuterlarda bu xotira kompyuter jihozlarini ishlashini tekshirish, amaliyot tizimini boshlang'ich yuklanishini tahminlash, qurilmalarga xizmat ko'rsatishning asosiy funktsiyalarini bajarish uchun ishlatiladi.



Kesh xotira. *Kesh xotira* kompyuter ishlash tezligini oshirish uchun ishlatiladi. U tezkor xotira va mikroprotsessor orasida joylashgan bo'lib, uning yordamida amallar bajarish tezkor xotira orqali bajariladigan amallardan ancha tez bajariladi. SHuning uchun kompyuter xotirasining ko'proq ishlatiladigan qismi nusxasini kesh xotirada saqlab turadi. Mikroprotsessorning xotiraga murojaatida, avvalo, kerakli dastur va berilganlar kesh xotirada qidiriladi. Berilganlarni kesh xotirada qidirish vaqti tezkor xotiradagiga nisbatan ancha kam bo'lgani uchun kesh xotira bilan ishlash vaqti ancha kam bo'ladi. Pentium 2, 3 kompyuterlarda kesh xotira hajmi 512 Kb ni tashkil qiladi.

Videoxotira. Videoxotira monitor ekraniga video ma'lumotlarni (videotasvirlarni) saqlab turish uchun ishlatiladi. SHuni aytish lozimki, videotasvirlar (ayniqsa rangli) kompyuter xotirasida ko'p joy egallaydi. SHuning uchun video xotira hajmi qancha katta bo'lsa, shuncha yaxshi albatta. Videoxotiraning 1 Mbaytdan kam bo'lmagani yaxshi.

Tashqi xotiralar. Kompyuter o'chiq yoki yoqiq xolatida xam bunday xotiralardagi ma'lumotlar saqlanib qoladi va uni yana ishlatish mumkin.

Egiluvchan disklar. Ularning diametri 3.5 dyum (89 mm) bo'lib, hajmi 1,44 Kbgacha ma'lumotni saqlashga mo'ljallangan magnit qobiqli diskdan iborat. Bunday diskdan ma'lumotni o'qish va unga ma'lumotlarni yozish tezligi juda kichik.

Qattiq disklar. qattiq disklar ma'lumotlarni uzoq vaqt saqlashga mo'ljallangan disklardir. Ular ikki tarafi magnit qobig'i bilan qoplangan 1 tadan 5 tagacha aylana metal plastinalardan iborat bo'lib, umumiy o'qda katta tezlikda to'xtovsiz aylanib turadi. Bunday diskarni mexanik buzilishini oldini olish maqsadida maxsus metal korpus bilan himoyalab qo'yiladi. Ularning hajmi xozirda 300 Gbgachani tashkil qiladi.

Lazerli (kompakt) disk. Keyingi paytda bu qurilma juda muhim rol o'ynamoqda. Uning asosiy sababi unga 650 - 700 Mbayt hajmdagi ma'lumotni sig'ishi bo'lsa, ikkinchi tomondan uni ishlatishda qulayligi bilan alohida ehtiborga loyiq. Uning CD ROM, CD R va CD RW ko'rinishdagilari mavjud bo'lib, birinchisiga zavodda maxsus usul bilan yoziladi va faqat o'qish uchun mo'ljallangan, ikkinchisi ma'lumotlarni faqat bir marta yozishga mo'ljallangan va oxirgisi ma'lumotlarni ko'p marta yozish uchun keng qo'llanilmoqda. Bunday diskarning ikki tarafiga xam yoziladiganlari xozirgi kunda keng qo'llanilayapti.

DVD disklar. Bu nomdagi disklar raqamli ko'pmaqsadli audio-video ma'lumotlarni saqlashga mo'ljallangan bo'lib, ularning ma'lumot sig'imi 4.7 Gbdir. Ularning xam faqat bir marta va ko'p marta yoziladigan ko'rinishlari mavjud. Bunday diskarning xam ikki tarafiga yoziladiganlari bor.

Flesh-xotira. Bunday xotira qurilmasi mikrosxemelardan iborat bo'lib kompyuterning USB portiga ulanadi. Unlarning 2, 4, 8, 16, 32 Gb va undan katta hajmlilari xam mavjud. Ularga ma'lumotlarni katta tezlikda yozib olish va saqlash imkoni bor.

Disk yurituvchilar(Diskovodlar). Bu qurilmalarning ayrimlari tashqi xotiralarga ma'lumotlarni yozish va o'qish, ayrimlari esa faqat ulardan ma'lumotlarni o'qish uchun xizmat qiladi.

Egiluvchan 3.5 dyumli disklarga ma'lumotlarni xam yozish xam o'qish uchun xizmat qiladigan disk yurituvchilar nisbatan arzon narxda bo'lgani uchun, ularni barcha shaxsiy kompyuterlarga o'rnatilgan bo'ladi.

Qattiq disklar kompyuterni ishlashi uchun kerak bo'ladigan xizmatchi dasturlarni va foydalanuvchining ma'lumotlarini uzoq muddat saqlashga mo'ljallangan. Ularning xajmi juda katta bo'lgani uchun undagi ma'lumotlarni qidirib topish yoki ma'lumotlarni saqlash uchun bo'sh joy tanlash birmuncha vaqt talab qiladi. SHuning uchun bunday diskning xar bir qavtida shu diskni xar ikkala tarafini o'qiydigan golovkalar o'rnatilgan. Diskni esa odatda mantiqiy ravishda ikki yoki undan ko'p bo'laklarga bo'lib xar birini aloxida disk deb ehlon qilishadi. SHuning hisobiga diskda ma'lumot bilan ishlashda katta tezlikka erishiladi.

Lazerli disklarga odatda zavodda yuqori aniqlikdagi lazer yordamida ma'lumotlar yoziladi va keyinchalik bu ma'lumotlarni faqat CD ROM qurilmasi yordamida o'qiladi. Xozirgi kunda CD Writer va DVD RW qurilmalari xam bor bo'lib, ular yordamida lazer disklarga kompyuterning o'zida ma'lumot yozish va o'qish mumkin.



Drayverlar. Bu shunday dasturki, u mahlum qurilmalarni amaliyot tizimi bilan birga ishlashini tahminlaydi. Agar tizimga biror qurilma ulangan bo'lsayu unga mos drayver o'rnatilmagan va sozlanmagan bo'lsa, u xolda Windows bunday qurilmani tanimaydi. Masalan: klaviatura, monitor, disk, printer va boshqa qurilmalar drayverlari bor.

Shina. Barcha adapterlar mikroprotssessor va xotira orqali berilganlarni ayirboshlovchi magistral yo'l deb ataluvchi shinalar orqali bog'langan bo'ladi. SHunday qilib, oddiy so'z bilan aytsak, shinalar turli qurilmalarni bog'lovchi maxsus simlardir. Kompyuterda bir qancha shinalar bo'lishi mumkin. Kompyuterlarning elektron tuzilmasi elektron plata deb ataluvchi modullardan iborat. Uning modul tuzilishiga ega bo'lishi kompyuterlar tahmirlanishini oson bajarish, uni foydalanuvchi ehtiyojiga qarab yig'ish va o'zgartirish imkoniyatini beradi.

Tizim platasi. U kompyuterning asosiy platasi hisoblanib, unga BIOS, mikroprotssessor, tezkor xotira, kesh xotira, shinalar joylashtirilgan bo'ladi. Bundan tashqari, unda bahzi bir qurilmalar, ishni boshqaruvchi elektron tizimlar, klaviatura, disk qurilmalari adapteri ham joylashgan bo'ladi. hozirda shinalarning PSI/ISA turi keng ishlatilmoqda. Bunday shinalarning ma'lumot ayirboshlashi tezligi yuqori bo'lib, u orqali kompyuterga ko'p tashqi qurilmalarni ulash mumkin.



Kompyuterda kiritish-chiqarish portlari

kontrolerlari mavjud bo'lib, ular tizim blokining orqa qismida joylashgan *slot* deb ataluvchi joylar orqali printer, sichqoncha va boshqa qurilmalar ulanishi uchun xizmat qiladi. Kiritish-chiqarish portlari parallel va ketma-ket bo'ladi va ular mos ravishda LPT1-LPT4 va COM1-COM3 deb belgilanadi. Odatda LPT portga printer va COM portga faks-modem, sichqoncha va boshqa qurilmalar ulanadi.

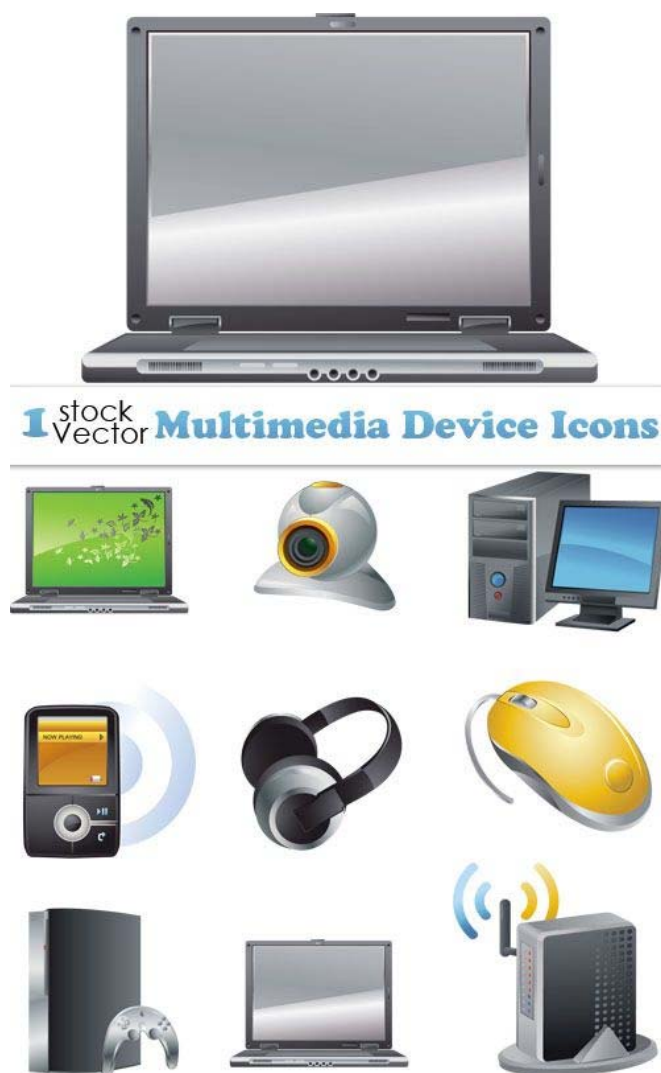
Multimedia qurilmalari. Tovushlar va videoelementlar (video) bilan ishlash multimedia vositalari deb ataladigan maxsus texnik va uskunaviy qurilmalar bilan amalga oshiriladi. Bunday texnik vositalar bilan jihozlangan kompyuter multimedia – kompyuter deb ataladi.

Multimedia atamasining lug'aviy ma'nosi multimedietni anglatadi. Ammo multimedia tushunchasining aniq tahrifi mavjud emas. Odatda multimedia deganda turli shakldagi ma'lumotlarni qayta ishlovchi vositalar majmuasi tushuniladi. Ayni vaqtda bu avvalo tovushlar, videoelementlarni qayta ishlovchi vositalardir. SHu bilan birga mulg'tiplikatsiya (animatsiya) va yuqori sifatli grafika hollarida ham multimedia haqida gapirish mumkin. Kelajakda multimedia vositalari ma'lumotning boshqa turlari, masalan, virtual voqelik bilan ishlash imkonini berishi ehtimoldan xoli emas.

Raqamli foto – va videokameralar kompyuterga tasvirli va tovushli ma'lumotlarni (fototasvir va videofilg'mlarni) kiritish uchun mo'ljallangan.

Mikrofon tovushli ma'lumotlarni kiritish uchun mo'ljallangan.

Kolonkalar va naushniklar tovushli ma'lumotlarni eshitish uchun mo'ljallangan.



Vebkamera kompyuterga videotasvirli ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri kiritish uchun xizmat qiladi.

Adabiyotlar ruyhati

1. Michael Karbo. PC Architecture, Michael Karbo and ELI Aps., 2005.
2. John L. Hennessy, David A. Patterson. Computer Architecture. A Quantitative Approach. Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2006.
3. Katherine M. First look office 2010. Microsoft Press. Подразделение корпорации Майкрософт. One Microsoft Way. Redmond, Washington 98052-6399. © Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010.
4. М.Арипов, Б.Бегалов, У.Бегимкулов, М.Мамаражабов. Ахборот технологиялар. Ўқув қўлланма. Т.: "Ношир", 2009.
5. М.М.Арипов, Ф.А.Кабилжанова, З.Х.Юлдашев. «Информационные Технологии» (учебное пособие для студентов ВУЗов), Ташкент 2004, НУУз.

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. Shaxsiy kompyuterlarning ichki qurilmalari va ularning vazifalari.
2. Shaxsiy kompyuterlarning tashqi qurilmalari va ularning vazifalari.
3. Shaxsiy kompyuterlarning ishlash printspi.
4. Zamonaviy kompyuterlarning rivojlanish tarixi.
5. Mikroprotsessorlar va ularning turlari.
6. Xotira turlari.
7. Multimedia qurilmalari.
8. Shaxsiy kompyuterlarning asosiy qurilmalari va ularning vazifalari.
9. Shaxsiy kompyuterlarning qo'shimcha qurilmalari va ularning vazifalari.
10. Zamonaviy kompyuter texnologiyalari.

Glossariy

Termin	Terminology	O'zbek tilidagi sharhi
Kompyuter	Computer	(ing. Computer-hisoblayman) oldindan berilgan dastur (programma) bo'yicha ishlaydigan avtomatik qurilma EHM bilan bir xildagi atama. Biroq, Kompyuter hisoblash ishlarini bajarishdan tashqari uning funktsiyalari ancha keng.
Klaviatura	Keyboard	Kompyuterga raqamli, alfavitli va boshqaruvchi axborotni kiritish qurilmasi.
Lazer disk	Laser disc	lazer nuri yordamida o'qiladigan, disk shaklidagi ma'lumotlar tashuvchisi. Ikkilik sanoq tizimida berilgan ma'lumotlar metall yoki polimer lazer disk ustiga kuchli lazer nuri yordamida mayda chuqurliklarga va ular orasidagi o'rtaliklarga yoziladi. SHaxsiy kompyuterlarda taxminan 650 Mbayt hajmidagi ma'lumotlarni saqlash imkonini beradigan kompakt — disklar (CD) qo'llaniladi.
Lazerli printer	Laser printer	lazerli chop etish texnologiyasi uslubi asosida ishlovchi va kompyuter axborotini chop etish vazifasini bajaruvchi apparat. Kompyuterdan chiqish

		ma'lumotlari ekranning nuqtalar to'plamiga o'xshash rastr formatiga o'giriladi. Lazer bilan yorug'langan nuqtalarda baraban elektrsizlanadi.
Markaziy protsessor		axborot tizimining asosiy tarkibiy qismi. U tizimning boshqa protsessorlari ishini boshqarish va amaliy jarayonlarni bajarish uchun xizmat qiladi.
Matritsali printer		shakllantirilayotgan ramz yoki tasvir qismi nuqtalar shaklida aks ettiriladigan printer. Printer nozik tayoqchalar matritsasidan iborat bosib chiqaruvchi kallakka ega. Tayoqchalar matritsasi gorizontal tarzda harakatlanib matn qatori yoki tasvir chizig'ini bosib chiqaradi. Matritsa printerlarning chiqarish sifati birinchi navbatda tayoqchalarning diametri va soniga bog'liq.
Multimedia		bu informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari asosida audio, video, matn, grafika va animatsiya (ob'ektlarni fazodagi harakati) effektlari asosida o'quv materialini o'quvchilarga yetkazib berishning mujassamlashgan holdagi ko'rinishi.
Skaner		Kompyuterga qog'oz varag'i, tasma va h.k.lardan grafika va matn axborotini kiritish qurilmasi. Skaner yordamida kompyuter xotirasiga ikki o'lchamli tasvirni kiritish mumkin.
Xotira		Ma'lumotlar joylashtirish, saqlanishi va olinishi mumkin bo'lgan funktsional qurilma.

Nazorat savollari

1. Birinchi hisoblash mashinasi qachon va kim tomonidan yaratilgan?
2. Mexanik hisoblash mashinalar haqida nima bilasiz?
3. Birinchi Elektron Hisoblash Mashinasi qachon va kim tomonidan

yaratilgan?

4. Birinchi avlod EHMLari haqida nima bilasiz?
5. EHM lar avlodlari haqida nima bilasiz?
6. Kompyuter turlari haqida nima bilasiz?
7. Shaxsiy kompyuter asosiy qurilmalarini qisqacha tariflab bering.
8. Mikroprotsessor va qattiq diskni qisqacha tariflab bering.
9. Tezkor va kesh xotira mikrosxemalarini qisqacha tariflab bering.
10. Kontroller va adapterlarni qisqacha tariflab bering.
11. Ona platasi, disk yurituvchilari va elektr ta'minlovchi blokni qisqacha tariflab bering.
12. Shkning boshqarish qurilmasi qanday tuzilgan?

Test savollari

1. Sistema bloki nima?
 - a) Kompyuterning asosiy elektron qurilmalarini o'z ichiga olgan qurilma
 - b) Kompyuterning qo'shimcha qurilmasi
 - c) Kompyuterning barcha asosiy qurilmalarini uz ichiga olgan qurilma
 - d) Matnli va grafikli ma'lumotlarni tasvirlovchi qurilma
2. Monitor nima?
 - a) Matnli va grafikli mahlumotlarni tasvirlovchi qurilma
 - b) Kompyuterning asosiy elektron qurilmalarini uz ichiga olgan qurilma
 - c) Kompyuterning qo'shimcha qurilmasi
 - d) Foydalanuvchi tomonidan ma'lumotlarni kompyuterga kiritish moslamasi
3. Klaviatura nima?
 - a) Foydalanuvchi tomonidan mahlumotlarni kompyuterga kiritish moslamasi
 - b) Kompyuterning asosiy elektron qurilmalarini uz ichiga olgan qurilma
 - c) Kompyuterning qo'shimcha qurilmasi
 - d) Ma'lumotlarni diskdan kompyuterga kiritish qurilmasi
4. Sichqoncha nima?
 - a) Amallar bajarishni yengillashtiruvchi moslama
 - b) Foydalanuvchi tomonidan mahlumotlarni kompyuterga kiritish moslamasi
 - c) Ma'lumotlarni diskdan kompyuterga kiritish qurilmasi
 - d) Matnli va grafikli ma'lumotlarni tasvirlovchi qurilma

5. Printer nima?
- a) Kompyuterdagi ma'lumotlarni chop etish uchun xizmat qiladigan qurilma
- b) Foydalanuvchi tomonidan ma'lumotlarni kompyuterga kiritish moslamasi
- c) Ma'lumotlarni diskdan kompyuterga kiritish qurilmasi
- d) Matnli va grafikli ma'lumotlarni tasvirlovchi qurilmasi
6. Modem nima?
- a) Kompyuterlar orasida telefon tarmogi orqali ma'lumot almashishni ta'minlaydigan qurilma
- b) Bir kompyuterdagi ma'lumotlarni boshkasiga jo'natish uchun xizmat qiladigan qurilma
- c) Foydalanuvchi tomonidan ma'lumotlarni kompyuterga kiritish moslamasi
- d) Ma'lumotlarni telefon tarmogi orqali boshqa kompyuterlardan qabul qilish qurilmasi
7. Tashqi xotira nima uchun kerak?
- a) Kompyuter ishlash-ishlamasidan qat'iy nazar ma'lumotlarni saqlash uchun
- b) Ma'lumotlarni kompyuter ichida saqlash uchun
- c) Kompyuter ishlashlayotgan vaqtdagina ma'lumotlarni saqlash uchun
- d) Ma'lumotlarni bir kompyuterdan boshqasiga tarmoq orqali jo'natish uchun
8. Tashqi xotiraning vazifasi nimadan iborat?
- a) Ma'lumotlarni bir kompyuterdan boshqasiga tashish va saqlash
- b) Ma'lumotlarni kompyuter ichida saqlash
- c) Kompyuter ishlashlayotgan vaqtdagina ma'lumotlarni saqlash
- d) Ma'lumotlarni bir kompyuterdan boshqasiga tarmoq orqali jo'natish
9. Standart kompakt disklarning (CD) ma'lumotlar sigimi qancha?
- a) 700 Mb
- b) 1 Mb
- c) 1 Gb
- d) 700 Kb
10. Standart rakamli DVD disklarning ma'lumotlar sigimi qancha?
- a) 4,7 Gb
- b) 1 Gb
- c) 4,7 Mb
- d) 700 Gb

11. Quyidagi qurilmalardan qaysi biri xotiralarga tegishli?
 - a) Qattiq disk
 - b) Drayver
 - c) Monitor
 - d) Protsessor

12. Kesh-xotira nima?
 - a) Kompyuterning tezligini oshirish uchun tezkor xotira va mikroprotsessor orasida joylashgan xotira
 - b) Kompyuter ishlash-ishlamasidan qat'iy nazar ma'lumotlarni saqlaydigan xotira
 - c) Ma'lumotlarni kompyuter ichida saqlash xotirasi
 - d) Operatsion sistemaning sistema fayllarini saqlab turuvchi xotira

13. Doimiy xotiraning (BIOS) vazifasi nimadan iborat?
 - a) Kompyuter jixozlari ishlashini tekshirish va operatsion sistemani yuklash
 - b) Kompyuterga kiritilgan ma'lumotlarni doimiy saqlash
 - c) Kompyuterda ma'lumotlarni kidirishni
 - d) Xisob ishlarini tezroq amalga oshirish

14. Yarim xotiraning (CMOS) vazifasi nimadan iborat?
 - a) Kompyuterga foydalanuvchi tomonidan o'rnatilgan konfiguratsiyani eslab kolish
 - b) Kompyuterga kiritilgan ma'lumotlarni doimiy saqlash
 - c) Kompyuter jixozlari ishlashini tekshirish va operatsion sistemani yuklash
 - d) Kompyuterni ishga tushirish

15. Flesh-xotira nima?
 - a) Kompyuter ishlash-ishlamasidan qat'iy nazar ma'lumotlarni saqlaydigan xotira
 - b) Kompyuterning tezligini oshirish uchun tezkor xotira va mikroprotsessor orasida joylashgan xotira
 - c) Ma'lumotlarni kompyuter ichida saqlash xotirasi
 - d) Operatsion sistemaning sistema fayllarini saqlab turuvchi xotira

16. Qanday turdagi printerlar mavjud?
 - a) Lazerli, purkagichli(struynqy) va ignali(matrichnqy)
 - b) EGA, VGA, SVGA
 - c) Epson, HP Laser Jet
 - d) Barcha sanab o'tilgan turdagisi mavjud

17. Shaxsiy kompyuterning qaysi qurilmasi tashqi qurilmalarga tegishli?
- a) Chop etish qurilmasi(printer)
 - b) Disk yurituvchi(diskovod)
 - c) Protsessor
 - d) CD-ROM
18. Kiritish qurilmasi (klaviatura) nima uchun kerak?
- a) Ma'lumotlarni inson tomonidan kompyuterga kiritish uchun
 - b) Kiritiladigan ma'lumotlarni qayta ishlash uchun
 - c) Ma'lumotlarni chop etish uchun
 - d) Boshqa kompyuter bilan ma'lumot almashish uchun
19. Kompyuterni o'chirilgach barcha ma'lumot qaerdan uchib ketadi?
- a) Tezkor(operativ) xotiradan
 - b) Disketadan
 - c) Qattiq disk(vinchester)dan
 - d) Kompakt disk(CD)dan
20. Tezkor(operativ) xotira nima uchun kerak?
- a) Ma'lumotlarni katta tezlikda qayta ishlash uchun
 - b) Ma'lumotlarni saqlab qo'yish uchun
 - c) Ayrim ma'lumotlarni eslab turish uchun
 - d) Dasturlarni ishga tushirish uchun
21. Qattiq disk(vinchester) nima uchun kerak?
- a) Kompyuterda katta xajmdagi ma'lumotlarni doimiy saqlash uchun
 - b) Ko'shimcha qurilmalarni kompyuterga ulash uchun
 - c) Ma'lum dastur asosida kompyuter ishini boshqarish uchun
 - d) Kompyuterda tez-tez ishlatilib turilmaydigan ma'lumotlarni doimiy saqlash uchun
22. Shaxsiy kompyuter qanday asosiy qurilmalardan tashkil topgan?
- a) Monitor, sistema bloki, klaviatura va sichqoncha
 - b) Printer, skaner, djoystik
 - c) Mikrofon, naushnik yoki kolonkalar xamda veb-kamera
 - d) Modem, server xamda shlyuz
23. Shaxsiy kompyuter qanday multimediya qurilmalaridan tashkil topgan?
- a) Mikrofon, naushnik yoki kolonkalar xamda veb-kamera
 - b) Monitor, sistema bloki, klaviatura va sichqoncha
 - c) Printer, skaner, djoystik
 - d) Modem, server xamda shlyuz

24. Shaxsiy kompyuter qanday qo'shimcha qurilmalardan tashkil topgan?
a) Printer, skaner, djoyстик, mikrofon, naushnik yoki kolonkalar xamda veb-kamera
b) Monitor, sistema bloki, klaviatura va sichqoncha
c) Modem, server xamda shlyuz
d) Disk yurituvchi (diskovod), qattiq disk va kompakt disklar (CD)
25. Kompyuterning ichki xotiralari tugri kursatilgan javobni toping
a) Doimiy, yarim, tezkor, kesh va video xotiralar
b) Disketa, kompakt (CD), rakamli (DVD), qattiq disklar va flesh xotira
c) Doimiy, yarim, tezkor, kesh, qattiq disk va video xotiralar
d) Disketa, kompakt (CD), rakamli (DVD) disklar va flesh xotira
26. Kompyuterning tashqi xotiralari to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping
a) Disketa, kompakt (CD), raqamli (DVD), Qattiq disklar va flesh xotira
b) Doimiy, yarim, tezkor, kesh va video xotiralar
c) Doimiy, yarim, tezkor, kesh, Qattiq disk va video xotiralar
d) Disketa, kompakt (CD), raqamli (DVD) disklar va flesh xotira.

3. Shkning dasturiy ta'minoti. Windows OT. Arxivlovchi dasturlar. Kompyuter viruslari va antivirus dasturlari. Office paketi dasturlarining oxirgi yangi versiyalarining imkoniyatlari.

Reja:

1. Kompyuterning dasturiy ta'minoti.
2. Operatsion tizimlar.
3. Windows OS. Ob'ektlar ustida amallar (ochish, yig'ish, yopish, oyna o'lchamlari va joylarini o'zgartirish, fayl, papka va yorliqlar yaratish).
4. Kompyuter viruslari va antivirus dasturlari.

Tayanch iboralar: operatsion tizimlar, Windows, oynalar, fayl, katalog, arxivatorlar, kompyuter viruslari.

3.1. Kompyuterning dasturiy ta'minoti.

Kompyuter ishlashi uchun zaruriy shart – dasturlarning mavjudligidir.

Dastur ta'minoti 2 ta guruhdan iborat:

- Tizimning ishlashi bilan bog'liq tizim dasturlari;
- Amaliy dasturlar.

Tizim dasturlari kompyuterning ishlashi uchun zarur dasturlar bo'lib, u kompyuterning ishlashini boshqaradi, uning turli qurilmalari orasida muloqotni tashkil qiladi. Kompyuterdan foydalanishni osonlashtiruvchi tizim dasturlarining yadrosi operatsion tizimlardir. OT foydalanuvchi va kompyuter orasida bevosita muloqot o'rnatishni, kompyuterni boshqarishni, foydalanuvchi uchun qulaylik yaratishni, kompyuter resurslaridan oqilona foydalanish va hokazolarni tahminlovchi dasturlardir.

Hozirgi paytda turli operatsion tizimlar mavjud. Masalan: UNIX, MS DOS, DRD DOS, OS/2, WARP, WINDOWS, MACINTOSH va boshqalar. Bundan tashqari, xizmat qiluvchi dasturlar mavjud bo'lib, ularni *dastur utilitlari* deb ataladi. Ular kompyuter ishlashini qulay qiluvchi yordamchi amallarni bajaradigan dasturlardir..

Amaliy dasturlar predmet sohadan olingan alohida masalalar va ularning to'plamini yechish uchun qaratilgan bo'lib, amaliy masalalarni yechish uchun mo'ljallangan. Bunday dasturlar majmui *amaliy dasturlar paketi* (ADP) qisqacha amaliy dasturlar deb ataladi.

Dasturlar odatda magnitli saqlagichlarda joylashgan bo'ladi. Ammo OTlar va u bilan bog'lik dasturlar ancha katta hajmga ega bo'lgani tufayli keyingi paytlarda lazer disklariga yozilmoqda.

Bahzi bir tizimli dasturlar, masalan, kiritish-chiqarishning asosiy tizim dasturlari (ular BIOS -Basa Input Output System) deb ataladi va to'g'ridan-to'g'ri kompyuterning doimiy xotirasida saqlovchi qurilmasiga yozilgan bo'ladi. Tizim dasturlar yadrosini OTlar tashkil qiladi.

3.2. Operatsion tizim.

Shaxsiy kompyuterlarning operatsion tizimlari yaratilish tarixi. Sakkiz razryadli shaxsiy kompyuterlar uchun yaratilgan birinchi operatsion tizim SR/M-80 (Control 'rogramm for Microcomputers, mikrokompyuterlar uchun boshqaruvchi dasturlar) nom bilan tanilgan. Uning muallifi Digital Research kompaniyasining prezidenti Geri Kildell bo'lgan.

16 razryadli yangi kompyuterlar yaratish g'oyasini dasturlar yaratuvchi Microsoft (Maykrosoft) kompaniyasining asoschisi va prezidenti, multimilliarder Bill Geyts ilgari surgan. IBM firmasi bilan hamkorlikda ishlashga rozi bo'ladi.

Bill Geyts va Pol Allen BASIC dasturlash tili uchun tarjimon dastur yozishdi va u IBM firmasining MITS Altair kompyuteriga moslashtirildi. Shundan so'ng 16 razryadli kompyuterlar uchun operatsion tizimlar yaratish jadallashdi va 1981 yilda shaxsiy kompyuterlar uchun birinchi yaratilgan CR/M operatsion tizimining ko'p g'oyalarini o'zida mujassamlashtirgan MS DOS (Microsoft Disk Operation System - Maykrosoft diskli operatsion tizimi) operatsion tizimi 1981 yil paydo bo'ldi.

MS DOS 64 K bayt xotiraga ega bo'lgan kompyuterlarga mo'ljallangan bo'lib, o'zi 8 Kbayt xotirani egallar edi. O'sha paytda yetarli deb hisoblangan bunday kompyuter xotirasi hozirgi paytda bir «o'yinchoqqa» aylandi. Chunki hozirgi zamon shaxsiy kompyuterlarining xotirasi birnecha Gegabaytlarga tenglashdi.

Mualliflar MS DOS ni rivojlantirishni davom etirib, uning MS DOS 1.1, MS DOS 1.25, MS DOS 2.0, MS DOS 2-11 laxjalarini taklif etishdi va nihoyat, 1984 yilda MS DOS 3.0 IBM PC AT shaxsiy kompyuteriga 80286 mikroprotsessorga asoslangan, 5.25 dyuymli diskovodda ishlashga, mo'ljallangan operatsion tizimi yaratildi. 1986 yilda Compaq Computer firmasi 80386 mikroprotsessorga asoslangan IBM kompyuterini chiqardi.

IBM firmasi esa 80386 mikroprotsessorga asoslangan 'C/2 ('ersonal system - shaxsiy tizim) kompyuterini yaratdi. Bu mikroprotssessor asosida yaratilgan kompyuter nazariy bir necha Gegabayt xotiraga ega bo'lishi mumkin edi. Ammo MS DOS esa 640K bayt xotiraga ega bo'lgan kompyuterlarga moslashgan edi. Shuning uchun MS DOS tizimini kengaytirish ishlari davom etardi va 1987 yil MS DOS 3.3 yaratilib, u 3.5 dyuymli, yahni 1,44 Mbaytli disklar bilan ishlash imkoniyatini berdi. 1987 yili IBM va Microsoft firmasi tomonidan bir vaqtda bir nechta masalalar yechishga qodir bo'lgan OS/2 operatsion tizimi ishlab chiqildi. Ammo u keng tarqalmadi. Chunki o'sha paytda MS DOS 3.3 ning imkoniyatlari ko'pchilikni qoniqtirar edi. hozirda biz keng tarqalgan Windows, Unix, Linux amaliyot tizimlaridan keng foydalangan bo'lsakda MS DOS o'z kuchini yo'qotdi deya olmaymiz.

MS DOS va uning qobiq dasturi hisoblangan Norton Commander tizimlari turli klavishlar kombinatsiyasidan iborat buyruqlar bilan ishlashga mo'ljallangan bo'lishiga qaramay, foydalanuvchilar uchun qulay hisoblanadi.

Operatsion tizim funksiyalari. *Agar operatsion tizim tushunchasini qisqacha izohlasak bu boshqaruv dasturidir. OT bu kompyuterning fizik va dasturiy resurslarini taqsimlash va ularni boshqarish uchun ishlatiladigan dastur.*

Kompyuter resurslari ikki xil: fizik va dasturiy resurslarga bo'linadi.

Fizik resurslar bu:

- xotira;
- vinchester;
- monitor;
- tashqi qurilmalar va boshqalar.

Dasturiy resurslar bu:

- kiritish va chiqarishni boshqaruvchi dasturlar;
- kompyuter ishlashini tahminlaydigan boshqaruvchi dasturlar;
- berilganlarni tahlil qiluvchi dasturlar;
- drayverlar;
- virtual ichki va tashqi xotirani tashkil qiluvchi va boshqaruvchi dasturlar.

FAYL VA KATALOG TUSHUNCHASI. Ixtiyoriy belgilar ketma-ketligining xotirada biror nom bilan saqlanishiga fayl deb aytiladi. Masalan, dasturlar, hujjatlar va shu kabi ma'lumotlar. Fayllar 2 xil ko'rinishda bo'ladi: matnli va ikkilik. Matnli fayllar foydalanuvchining o'qishi uchun mo'ljallangan bo'lib, ixtiyoriy belgilardan tuzilgan satrlardan tashkil topadi. har bir satr Enter klavishi bilan yakunlangan va yangi satrdan boshlangan bo'ladi. Ma'lumki, matnni tahrirlash va ko'rish paytida Enter klavishasining belgisi ekranda ko'rinmaydi.

Fayl nomi MS DOS ning dastlabki laxjalari va uning Windows 3.1 qobiq dasturlarida 8 tagacha lotin xarflari va raqamlar xamda ayrim belgilar kombinatsiyasidangina iborat bo'lishi mumkinligi talab qilinardi. Nom ichida bo'sh joy va nuqta belgilari ishlatish mumkin emas edi.

Xotirada saqlanayotgan informatsiya turiga qarab foydalanuvchi yoki ShK tomonidan faylga qo'shimcha tur beriladi. Tur sifatida uzunligi 1 tadan 3 tagacha bo'lgan lotin harflari, raqamlar va bahzi belgilar ishlatilishi mumkin. Umuman olganda, tur ishlatilmasligi ham mumkin. Faylning to'liq nomi ikki qismdan iborat bo'lib, unda fayl nomi va nuqta bilan ajratib yozilgan fayl turi yoziladi. Odatda fayl turini - fayl kengaytmasi deb yuritiladi. Masalan:

Command.com

Sartak.bat

rog.bas

Misol.txt.

Bu yerda Command, Sartak, rog va Misol lar fayl nomlari, com, bat, bas va txt lar esa fayl kengaytmalaridir. Aslida fayl nomida fayl kengaytmasi bo'lishi shart emas. Agar u bor bo'lsa, mazkur faylning xususiyatini aniqlaydi va foydalanuvchi uchun qulaylik yaratadi. har bir faylni tashkil qilayotganda yoki uning tarkibida o'zgartirishlar qilinganda, avtomatik ravishda ShK tomonidan sana va tizimdan

olingan vaqt fiksirlab boriladi.

Fayl atributlari deb, shu faylni arxiv (keyinchalik o'zgartirish imkoniyati bor), yashirin (ko'rinmas) yoki faqat o'qish uchun ochishga ruxsat beriladigan sifatlari tushiniladi.

Fayl nomi, uning hajmi, oxirgi marta yozilish sanasi va vaqti, atributlari haqidagi ma'lumotlarni saqlovchi diskdagi maxsus joyga katalog deb aytiladi. Katalog ham fayl singari nomlanadi. Ammo odatda kengaytma ishlatilmaydi. har bir diskda bir nechta katalog bo'lishi mumkin. Katalog ichida yana katalog joylashgan bo'lsa, u holda biri ikkinchisiga nisbatan ichki yoki tashqi katalog sifatida nomlanadi. Ixtiyoriy diskda bosh (uni ildiz yoki tub deb xam atashadi) katalog bo'lib unda boshqa barcha fayl va kataloglar bosqichma-bosqich joylashgan bo'ladi. Joriy disk yoki katalog deb ayni shu vaqtda ishlatilayotgan disk yoki katalogga aytiladi.

Kataloglar Windows operatsion sistemasida papkalar deb atala boshlandi. Papka va fayllarning nom uchun 8 ta o'rniga 254 tagacha belgi ishlatish mumkin. Nomda kirill va boshqa alifbo xarflarini xam ishlatish imkoniyati paydo bo'ldi. Nom ichida bo'sh joy va nuqta belgilari xam ishlatishga ruxsat berildi.

3.3 Windows operatsion tizimlari.

Windows (inglizcha Windows - darchalar, derazalar degan mahnoni anglatadi) Microsoft (MS) firmasining dastur mahsuli bo'lib, maxsus tayyorgarlikka ega bo'lmagan kompyuterdan foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan amaliyot tizimdir. Uning asosiy maqsadi – kompyuterdan foydalanishni iloji boricha sodda va o'rganish uchun oson, shu



bilan birga, foydalanuvchiga mumkin qadar keng imkoniyatlar yaratish holiga keltirishdir. Windowsning bosh ekrani Ish stoli deb ataladi. Sizning odatdagi ish stolingizdagi hujjatlar, asboblari, yozuv qog'ozlari va shu kabilar joylashganidek kompyuter ekranida ham ishlash uchun kerak bo'lgan ma'lumotlar joylashtiriladi. Ish stoli ko'rinishi foydalanuvchi tomonidan o'zgartirib turilishi mumkin. U foydalanuvchi ko'p ishlatiladigan dasturlarni joylashtirish uchun qo'llaniladi. Windows ish stolining elementlari to'plami kompyuterning sozlovchilari bilan bog'liq.

Windowsda ko'plab elementlarni yodda saqlash, ajratib olish va ular bilan ishlash oson bo'lishi uchun piktogrammalar deb ataluvchi mos rasmchalar qo'yiladi. Ularni ko'pincha ikonalar (timsollar) deb ham ataydilar. Ular mos dasturni xotiraga tez chaqirish (yuklash) imkoniyatini beradi. Mualliflar dasturlar uchun ularning mohiyatini ifodalab beruvchi maxsus rasmchalar tayyorlaydilar. hujjat fayllari uchun piktogramma sifatida o'sha hujjat tuzilgan dasturning belgisi ko'rsatiladi.

Hozirda Windows amaliyot tizimida piktogramma va ikona atamalari o'rniga dastur, fayl va oyna belgilari (znachok) atamasi qo'llanilmoqda.

Windowsning bosh oynasi bo'lmish ish stolida quyidagi elementlar joylashgan bo'lishi mumkin:

- papkalar (sistema va foydalanuvchining papkalari);
- hujjat va dastur fayllari;
- qurilmalar, papkalar va fayllar uchun yorliqlar.

Biroq, odatda ekranda ko'proq hollarda sistema papkalari va ko'p murojaat qilinadigan obyektlarning yorliqlari joylashgan bo'ladi.

Sistema papkalariga quyidagilar kiradi:

Moy kompyuter (Mening kompyuterim). Bu papka siz ishlayotgan kompyuterning obrazi bo'lib, uning yordamida kompyuter resurslariga (yahni, qattiq hamda yumshoq disklar, CD-ROM, tarmoq disklariga, shu kabilarga) ulanish va kirishingiz mumkin.

Moy dokument (Mening hujjatlarim). Bu papkada odatda hujjatlarni turiga qarab tartiblangan xolda saqlash imkonini yaratiladi.

Setevoe okrujenie (Tarmoq doirasi). Bu dastur tarmoq kompyuterlari ro'yxatini ko'rib chiqish va ularning resurslariga kirish uchun ishlatiladi.

Internet Explorer. Internetdagi WEB sahifalarini ko'rib chiqish dasturi. U Windowsning oxirgi laxjalariga kiritilgan.

Korzina(Savat). Olib tashlangan (yo'qotilgan) fayllarni vaqtincha saqlovchi papka bo'lib, u o'sha fayllarni kerak bo'lganda qayta tiklash imkonini beradi. Bu savatga Windows vositalari bilan olib tashlangan fayl joylashtiriladi. Bundan tashqari, faylni yo'qotish uchun sichqoncha yordamida uni savat belgisiga ko'chirib qo'yish mumkin. Savatni doimiy ravishda tozalab turish, yahni kerakli fayllarnigina saqlash tavsiya etiladi, chunki bu yerga joylashtirilgan fayllar ham xotirada joy egallaydi

Masalalar paneli. Ish stolining oxirgi satri Panel zadach (Masalalar paneli) deb ataladi va unda ishlayotgan masalalar aks ettiriladi. Birorta dastur ishga tushirilishi bilan masalalar panelida uning nomi yozilgan tugma paydo bo'ladi. Tugmaning nomi ikki qismdan iborat bo'ladi: dastur nomi va shu dastur yordamida tahrirlanayotgan hujjat nomi.



Nom oldida dasturning piktogrammasi aks ettiriladi. Masalalar panelining chap burchagida Pusk klavishasi joylashgan. Bu tugma Windowsning bosh tavsiyanomasiga kirishni tahminlaydi. Agar sichqoncha ko'rsatgichini shu tugma ustiga joylashtirsak, «Nachnite rabotu s najatiya etoy knopki» (Ishni shu tugmani bosishdan boshlang) degan yozuv suzib chiqadi. Bundan tashqari, masalalar panelida

rus, ingliz yoki boshqa alifbolarga o'tish, hamda vaqtni ko'rsatuvchi knopkalar mavjud.

MASALALAR PANELINI FAOLLASHTIRISH. Masalalar panelini quyidagi usullar bilan faollashtirish mumkin:

1) masalalar panelining ixtiyoriy bo'sh joyida sichqoncha klavishasini bitta bosish;

2) Ctrl+Esc klavishalar kombinatsiyasini yahni avval Ctrl va undan so'ng Esc klavishasini bosish;

3) ish stoli faol bo'lgan holda Tab klavishasini bosish.

Umuman bu uchta usul bir-biriga ekvivalent emas. Birinchi usul faqat masalalar panelining fonini faollashtiradi. Oxirgi ikkita usul esa Pusk (Start) klavishasini faollashtiradi. Masalalar panelining foni faollashgan vaqtda quyidagi amallarni bajarish mumkin:

- Shift+F10 tugmalar kombinatsiyasini bosib, masalalar panelining kontekst tavsiyanomasini ochish mumkin;

- →, ← tugmalari yordamida masalalar panelida joylashgan dastur tugmalarini ajratish va Enter ni bosib uni ishga tushirish mumkin.

Masalalar panelini ekran chegarasining xohlagan qismiga: tepa yoki pastga, chap yoki o'ngga joylashtirish mumkin. Panelni boshqa bir joyga ko'chirish uchun uni sichqonchaning tugmachasi bilan bosib turgan holda ekranning biror chegarasiga siljitamiz. Kerakli chegara bo'ylab to'g'ri to'rtburchakning konturi paydo bo'lganda, sichqonchaning tugmachasini qo'yib yuboramiz. Masalalar panelini kengaytirish ham mumkin. Buning uchun panelning chegarasidan sichqoncha bilan ushlab kengayishi kerak bo'lgan tarafga sudraladi.

WINDOWS TAVSIYANOMA(MENYU)LARI. *Windowsda foydalanuvchilar 4 turdagi tavsiyanoma bilan ishlashi mumkin:*

- Windowsning asosiy bosh (Pusk) tavsiyanomasi;
- barcha obyektlarning kontekst tavsiyanomalari;
- dastur tavsiyanomalari;
- dastur va hujjat darchalarining, shuningdek, muloqot darchalarining boshqaruvchi (sistema) tavsiyanomalari.

Tavsiyanoma - bu biror operatsiyani bajarish imkonini beruvchi buyruqlar majmuidir. Tavsiyanoma bandlari orasida buyruqlardan tashqari ost tavsiyanomaga kirish imkonini beruvchi bandlar ham bo'lishi mumkin. Bu holda biz ierarxik yoki ichma-ich joylashgan tavsiyanoma bilan ishlaymiz. Buni dasturlarni ishga tushirish tavsiyanomasi misolida ko'rishimiz mumkin.

Tavsiyanomalar monitor ekranida joylashishiga ko'ra, vertikal va gorizontal tavsiyanomalarga bo'linadi. Dastur darchalarining tavsiyanomasi gorizontal bo'lib, u sarlavha satrining tagida joylashgandir.

Vertikal tavsiyanoma-yuqoridan pastga qarab ochiluvchi tavsiyanomadir. Windowsda vertikal tavsiyanomaning boshqa ko'rinishi, suzib chiquvchi deb nomlangan va pastdan yuqoriga qarab ochiluvchi ko'rinishi ham ishlatilgan.

Tizimning asosiy tavsiyanomasi ana shunday tavsiyanomadir. Suzib chiquvchi tavsiyanomaning yana bir turi - kontekst tavsiyanoma deb atalib, u darchaning ixtiyoriy joyida sichqonning o'ng klavishasini bosganda ochiladigan tavsiyanomadir.

Tavsiyanomalar tizimida yozuvlarni qisqartirish uchun qabul qilingan shartli belgilashlar mavjud bo'lib ular quyidagilardir:

- agar tavsiyanoma bandi ko'p nuqta (...) bilan tugasa, shu band bajarilganda buyruqni aniqlashtirish uchun mo'ljallangan qo'shimcha muloqot darchasi ochiladi;
- agar tavsiyanoma bandi oxirida uchburchak (▾) belgisi tursa, shu band bajarilganda qo'shimcha tavsiyanoma (podmenyu) ochiladi;
- agar tavsiyanoma bandi kul rang harflarda yozilgan bo'lsa, tavsiyanomaning shu bandi ayni vaqtda faol emasligini bildiradi;
- agar tavsiyanoma bandi davomida tugma nomi yoki tugmalar kombinatsiyasi ko'rsatilgan bo'lsa, u holda tavsiyanomaning shu bandini tavsiyanomaga kirmasdan turib klaviatura yordamida ko'rsatilgan tugmalarni bosib bajarish mumkin ekanini bildiradi. Bu tugmalar akselerator tugmalar (shortcut keys) deyiladi;
- tavsiyanoma bandidagi tagiga chizilgan harf qaynoq tugma (hot key) deb nomlanadi. Tavsiyanoma faol vaqtda klaviaturadan shu harfni bosib tegishli buyruqni bajarish mumkin;
- agar tavsiyanoma bandi oldida katta nuqta (•) belgisi bor bo'lsa, u bir nechta alg'ternativ rejimlardan bittasi tanlanishi kerakligini bildiradi.
- agar tavsiyanoma bandi oldida √ belgisi bor bo'lsa, u shu rejim tanlanganini bildiradi.

ASOSIY TAVSIYANOMA. Pusk tugmachasi bosilganda, ekranda Windows XR ning ish boshlashi uchun kerak bo'ladigan asosiy tavsiyanomasi ochiladi. Windows XR da avvalgi Windows amaliyot tizimlari bilan bir xil bo'lishi uchun asosiy tavsiyanomaning klassik ko'rinishi va faqat Windows XR ga xos bo'lgan ko'rinishlari mavjud. Unda dasturni ishga tushirish, hujjatni ochish, tizim parametrlarini sozlash, kerakli faylni topish, zaruriy mahlumotlarni olish va boshqa amallarni bajarish mumkin. quyida biz faqat Windows XR ga xos bo'lgan asosiy tavsiyanoma bo'limlari bilan tanishib chiqamiz.

Tavsiyanomaning Vse programmq ▸ – Xamma dasturlar bandi yordamida shu kompyuterga o'rnatilgan barcha dasturlarni ishga tushirish imkonini beruvchi ierarxik qo'shimcha tavsiyanomaga kiriladi.

Moy dokument – Mening hujjatlarim papkasida saqlanayotgan hujjatlar ro'yxatini ko'rsatuvchi darchani ochib beradi.

Nedavnoe dokument ▸ – Oxirgi ochilgan hujjatlar ro'yxatini ko'rsatadi.

Moy risunki – Mening rasmlarim papkasida saqlanayotgan rasmlar ro'yxatini ko'rsatuvchi darchani ochib beradi.



Moya muzika – Mening musiqalarim papkasida saqlanayotgan musiqalar ro'yxatini ko'rsatuvchi darchani ochib beradi.

Moy kompyuter – Mening kompyuterim papkasini ochadi va kompyuter resurslarini ro'yxatini ko'rsatadi.

Setevoe okrujenie – Tarmoq doirasi papkasini ochadi va unda xozirda tarmoqda ishlab turgan kompyuterlar ro'yxatini ko'rish mumkin.

Panel upravleniya – Boshqaruv paneli kompyuter resurslarini sozlash, yangilash, olib tashlash va o'zgartirish uchun xizmat qiladigan papkani ochadi.

Printer,faks – Ulab qo'yilgan yoki yangi ulanayotgan chop etish va faks qurilmalari ro'yxatini ko'rsatadi.

Spravka, podderjka – Bu bo'lim kompyuteringizga o'rnatilgan Windows amaliyot tizimida ishlash uchun mahlumotnoma va tavsiyanomalar beradi.

Poisk – Tasvir, musiqa yoki video, xujjatlar(matnli fayllar, elektron jadval va boshqalar), fayl va papkalarni, kompyuterlar va odamlarni qidirib topishga yordam beradi.

Windowsdan chiqish uchun quyidagilarni bajarish kerak:

- Masalalar panelining chap burchagiga joylashgan Pusk klavishasi bosiladi,
- Ochilgan tavsiyanomadan Vklyuchenie - buyrug'i tanlanadi.
- Ochilgan muloqot darchasida Vklyuchenie (o'chirish) tugmasini tanlaymiz.

KONTEKST TAVSIYANOMA. Kontekst tavsiyanoma darchaning ixtiyoriy joyida sichqonchaning o'ng klavishasini bosish yordamida ochiladi. Bu tavsiyanoma bandlari qaysi element ajratilgani, qanday operatsiya bajarilayotgani va shu kabi holatlarga bog'liq holda o'zgaradi. Misol uchun agar Word matnlarni tahrirlash dasturida biror so'zni ajratib, sichqonchaning o'ng tugmachasiga bosilsa, nusxa olish, ko'chirish, qirqish operatsiyalarini yoki o'sha so'zni formatlashtirish operatsiyalarini (shriftni, abzatsni formatlashtirish buyruqlarini) tanlash mumkin bo'lgan tavsiyanoma paydo bo'ladi. shunday qilib, sichqonchaning o'ng tugmachasini bosgach, siz o'sha onda ajratilgan element bilan bo'ladigan ehtimoli ko'proq operatsiyalar nomlarini o'z ichiga olgan tavsiyanomaga kirishingiz mumkin. Odatda, Windowsning anhanaviy tizimli tavsiyanomasidan foydalanishga qaraganda, kontekst tavsiyanoma yordami bilan buyruqlarni bajarish qulayroqdir.

MASALALAR PANELINI SOZLASH. Windowsda masalalar panelining o'lchami va o'rnini o'zgartirish imkoni bor. Odatda masalalar paneli ish stolining quyi satrida joylashgan bo'ladi. Uning kengligi dasturlar tugmalarini bir satrda joylashtirish imkonini beradi.

Masalalar panelini kengaytirish yoki toraytirish sichqoncha yordamida uning yuqori chegarasini surish bilan bajariladi.

Masalalar panelini ish stolining ixtiyoriy chegarasi bo'ylab joylashtirish mumkin. Buning uchun uni sichqoncha yordamida ish stolining kerakli joyiga suramiz.



Masalalar panelining parametrlarini o'zgartirish uchun bosh tavsiyanomaning kontekst tavsiyanomasidagi Svoystva bo'limiga kiriladi va ochilgan muloqot darchasida Panel zadach saxifachasi ochiladi. Kerakli parametrlar tanlangach Ok tugmasini bosib chiqib ketiladi.

Masalalar panelining kontekst tavsiyanomasi yordamida barcha ochilgan darchalarning ish stolida joylashuvini boshqarish mumkin. Masalan, yuqoridan pastga, chapdan o'ngga yoki kaskad usulida. Masalalar panelida alifboni almashtirish panelini xamda ayrim dasturlarni tez ishga tushirish panelini joylab qo'yish mumkin. Shuningdek, panelning o'ng tomonida soat va sanani sozlash xamda faol xolda turgan qurilmalar va dasturlar belgilarini chiqarib qo'yish mumkin. Masalan, antivirus dasturi, USB porti orqali ulangan qurilmalar yoki tarmoq ishlayotgani xaqidagi belgilarni.

WINDOWS DARCHALARI TURLARI. Windowsda ko'rinishiga qarab darchalar bir necha turga bo'linadi. Bular dastur darchalari, ikkilamchi darchalar va muloqot darchalari.

Dastur darchalari o'lchamlarini o'zgartirish mumkinligi va tavsiyanoma satrining borligi bilan boshqa darchalardan farq qiladi.

Ikkilamchi darchalar (ularni yana hujjat darchasi yoki ish sohasi xam deb atashadi) dastur darchalari ichida ochiladi va unda matn, tasvir, elektron jadvallar, fayllar ro'yxati kabilar yaratiladi yoki tasvirlanadi.

Muloqot darchalari kompyuter va foydalanuvchi orasida muammoli vaziyatlar sodir bo'lganida muloqot uchun ochiladi. Masalan: biror faylni saqlab qo'ymasdan dastur ishini tugatish buyrug'ini berilganda yoki fayl va papkalarni o'chirish buyrug'ini berganda, shu buyruqni tasdiqlash uchun ochildi. Ko'pincha biror tavsiyanoma buyrug'i uchta nuqta bilan tugaydi, agar shu buyruqni ishga tushirilsa, bunday xolda xam muloqot oynasi ochiladi. Odatda bunday darchalarning o'lchamlarini o'zgartirib yoki masalalar paneliga tushirib xam bo'lmaydi.


Dastur darchasi. Windowsda har bir dastur yoki papka o'z darchasiga ega. Darcha bu foydalanuvchi ishlayotgan biror dasturga tegishli bo'lgan ekranning tasviriy ajratilgan to'rtburchak shaklidagi bir qismidir. Darchaning kattaligi ham ixtiyoriy, ham belgilangan (bu muloqot darchasi uchun) o'lchamlarda bo'lishi mumkin. Darcha butun ekranni yoki uning bir qismini egallaydi. Bahzan birgina ekranda bir necha dasturlar darchasi ochilganini ko'ramiz. ***Darchalar bir-birini*** berkitib turishi mumkin, ammo qaysi bir darchaga murojaat qilinsa, o'sha oldingi planga siljib oladi.

Xar bir dastur yoki papka darchasi ekranda 3 xil ko'rinishda namoyon bo'lishi mumkin: bular, ekranni to'la egallagan xolat, bir qismida joylashgan xolat va masalalar paneliga tushirib (tugib) qo'yilgan xolatlardir.


Darchaning yuqori qismi - sarlavha qismi deyiladi. Sarlavha qismining chap burchagida darcha tavsiyanomasining belgisi joylashgan. har bir dastur o'zining maxsus belgisiga ega. Bu belgida sichqoncha bitta bosilsa, darcha tavsiyanomasi ochiladi. Darcha tavsiyanomasi darcha ko'rinishini va xolatini o'zgartiruvchi buyruqlarni o'z ichiga olgan. Darcha tavsiyanomasini, shuningdek, darchaning


sarlavha qismida sichqonchaning o'ng klavishasini bir marta bosish bilan ham ochish mumkin. Sarlavha satri ustida sichqoncha ikki marta bosilsa, dastur darchasi butun ekranga yoyiladi. Keyingi ikki marta bosish esa darchaning avvalgi o'lchamini tiklaydi. Agar darcha ekranni bir qismida joylashgan bo'lsa, u xolda uni sarlavhasidan sichqoncha bilan «ushlab» ekran bo'ylab siljitish mumkin. Bunda darchaning o'lchamlari o'zgarishsiz qoladi.

Darchaning sarlavha qismida dastur yoki hujjatning nomi yoziladi. Sarlavha qismining o'ng tomonida chapdan o'ngga uchta tugma bor:

 - darchani piktogramma ko'rinishida yig'ish va masalalar paneliga joylashtirish (svernut);

 - darchani katta qilib ochish (razvernut) yoki

 - yana o'z holiga qaytarish (vosstanovit);

 - darchani yopish(zakrqt);

Dastur tavsiyanomasi. Xar bir dastur darchasining sarlavha satridan keyin, odatda shu dastur imkoniyatlarini tasvirlovchi tavsiyanomalar joylashadi. Bunday tavsiyanomalarning bir nechta bandlari (masalan: Fayl, Pravka, Vid, Spravka va boshqalar) bo'lib, ularda asosan shu dasturning buyruqlari saqlanadi. Masalan: Fayl bo'limida Sozdat, Otkrqt, Soxranit, Pechat va boshqalar.

Asboblar (uskunalar yoki vositalar) paneli. Xar bir dastur darchasining asboblar paneli odatda, shu dastur tavsiyanomasining Vid - Paneli instrumentov buyrug'i yordamida boshqariladi. Asboblar paneli darchaning biror chegarasi bo'ylab yoki alohida darcha ko'rinishida aks ettirilgan bo'ladi. **ALOHIDA DARCHA KO'RINISHIDAGI ASBOBLAR PANELI** hosil qilish uchun sichqoncha bilan shu panelni chap chegarasida joylashgan vertikal chiziqchasidan ushlab darchaning ish sohasiga keltiramiz va sichqonchani qo'yib yuboramiz.

Agar asboblar paneli dastur darchasi kengligidan qisqa bo'lsa, panelni gorizontal bo'yicha surish mumkin. Buning uchun chap chegaradagi ikkitalik chiziqchani bosing va uni o'ng yoki chapga harakatlantiring.

holat satri. U dastur holatini aks ettiradi. Amalga oshirilishi mumkin bo'lgan operatsiyalar haqida oldindan bahzi mahlumotlarni chiqarib beradi. O'sha ondagi axborotni (masalan, kursorning hujjatdagi holatini), shuningdek maxsus tugmachalarni (bosilgan-bosilmagan) holatini ko'rsatib beradi.

Darchalarning chegarasi. Sichqoncha bilan darcha chegarasini ilib olgan holda uning o'lchamini gorizontal va vertikal bo'yicha o'zgartirish mumkin. Ammo darcha chegaralari juda ingichka bo'lgani uchun darcha o'lchamini uning pastki o'ng burchagini ilib olib o'zgartirish qulayroqdir. Ushbu burchak sichqoncha kursori bilan ilib olish oson bo'lishi uchun maxsus kattalashtirilgan o'lchamda tayyorlangan.

FAYLLAR GURUHINI AJRATISH. Fayllar ro'yxatini ifodalaydigan ixtiyoriy papka darchasidagi hamma fayllarni ajratish uchun Pravka (Tahrirlash) tavsiyanomasining Vqdelitg' vse (hammasini ajratish) buyrug'ini tanlash kerak. Buning uchun Ctrl+A tugmalar birikmasini ham ishlatish mumkin.

Ketma-ket joylashgan fayllar guruhini ajratish uchun, oldin birinchi fayl

ajratiladi, keyin shift klavishasini bosgan holda oxirgi fayl tanlanadi.

Alohida fayllarni ajratish uchun Ctrl klavishasini bosib turgan holda kerakli fayllarning nomlari ustida sichqoncha klavishasini bosish kerak.

Ajratilgan fayllarni ajratilmagan ajratilmaganlarni esa ajratilgan ko'rinishga keltirish uchun Pravka tavsiyanomasining Obratitg' vqdelenie buyrug'i tanlanishi kerak.

FAYLLARNI KO'CHIRISH VA NUSXASINI Olish. Ko'chirish va nusxa olish fayllar bilan ishlash vaqtida eng ko'p ishlatiladigan amallardir. Fayldan nusxa olish vaqtida asl nusxa eski joyida saqlanib qoladi va yangi joyga faylning nusxasi ko'chiriladi. Ko'chirish vaqtida esa asl nusxa joyidan o'chiriladi va ko'rsatilgan joyga uning nusxasi ko'chiriladi.

Fayllarni ko'chirish va nusxasini olish uchun quyidagilarni bajarish kerak:

- Nusxasi olinadigan fayl(lar)ni ajratish;
- Nusxa olish uchun darchadagi asboblardan Kopirovat, ko'chirish uchun esa Vqrezat buyrug'ini tanlash;

- Fayl nusxasi joylashtiriladigan qurilma yoki papkani tanlash;

- «Asboblardan paneli»dan Vstavit buyrug'ini tanlash.

Fayl nusxasini olishning yoki ko'chirishning boshqa usullari ham bor.

- Fayl tanlanadi va Fayl tavsiyanomasining Otpravit - Jo'natish buyrug'i tanlanadi. Ochilgan ost tavsiyanomadan qaerga jo'natish kerakligi ko'rsatiladi.

- Fayl nomida sichqonchaning o'ng klavishasi bosiladi va ochilgan kontekst tavsiyanomadan Otpravit-Jo'natish buyrug'i tanlanadi. Ochilgan qism tavsiyanomadan qaerga jo'natish kerakligi ko'rsatiladi.

- Faylni sichqoncha yordamida ham ko'chirish mumkin. Bu usul Drag and drop- surish va qo'yib yuborish deb nomlanadi. Buning uchun tanlab olingan fayl nomi ustiga ko'rsatkichni olib borib, sichqoncha klavishasi bosiladi va kerakli joyga suriladi, so'ngra sichqoncha klavishasi qo'yib yuboriladi.

- Yuqoridagi usul bilan nusxa olish uchun surish vaqtida klaviaturaning Ctrl klavishasi ham birga bosiladi va kerakli joyga suriladi, so'ngra sichqoncha klavishasi qo'yib yuboriladi.

Bundan tashqari ushbu amallarni klaviatura va dastur tavsiyanomalari yordamida xam amalga oshirish mumkin.

FAYL NOMINI O'ZGARTIRISH. Ixtiyoriy papka yoki Provodnik darchalarida quyidagilarni bajarish kerak:

- Darchada nomi o'zgartiriladigan fayl yoki papka tanlanadi.

- Fayl nomi yoki papka nomi ustida sichqoncha klavishasi yana bir marta bosiladi.

- Yangi nom klaviaturadan kiritiladi.

- Enter bosiladi.

Boshqa yo'li: darchada nomi o'zgartiriladigan fayl yoki papka tanlangach Fayl tavsiyanomasining Preimenovat buyrug'i tanlanadi va yangi nom beriladi va Enter bosiladi.

Ish stolidagi belgining nomini o'zgartirish uchun, oldin shu belgi tanlanadi,

keyin uning nomi ustida sichqoncha bosiladi va yangi nom kiritiladi.

Shu ishlarni kontekst tavsiyanomasi orqali xam bajarish mumkin, buning uchun tanlangan fayl yoki papka kontekst tavsiyanomasida Preimenovat buyrug'i tanlanadi va yangi nom teriladi.

FAYLLARNI YO'QOTISH. Windowsda yo'qotilgan fayl ish stolidagi Korzina nomli papkaga ko'chiriladi. Korzina bo'shatilmaguncha yo'qotilgan fayllar unda saqlanib turadi. Shu sababli bexosdan yo'qotilgan fayl yana qayta tiklanishi mumkin.

Fayl yoki fayllar guruhini yo'qotish uchun yo'qotiladigan fayllar ajratiladi va quyidagi amallardan ixtiyoriy biri bajariladi:

- Klaviaturadan Delete klavishasini bosiladi;
- Fayl tavsiyanomasining Udalit (Yo'qotish) buyrug'i tanlanadi;
- Asboblar panelidagi qaychi tasvirili (Buferga ko'chirish) asbobi bosiladi;
- Kontekst tavsiyanomasining Udalit buyrug'i tanlanadi.

Shundan so'ng ekranda yo'qotishni tasdiqlash uchun so'rov darchasi ochiladi. qilayotgan ishingizni tasdiqlash uchun Da (ha) klavishasini bosib javob beriladi.

Yana bir usuli, agar ish stolidagi Korzina belgisi ko'rinib turgan bo'lsa, u holda yo'qotiladigan fayllardan birini sichqoncha yordamida sudrab shu Korzinaga tashlasak, ajratilgan barcha fayllar yo'qotiladi.

Yo'qotilgan fayllarni qayta tiklash. Buning uchun ish stolidagi Korzina belgisi ustida sichqonchani ikki marta bosiladi. Ekranda Korzina darchasi ochiladi. Shundan so'ng, darchadagi yo'qotilgan fayllar ro'yxatidan keraklisini topib, uni ajratish kerak va Fayl tavsiyanomasidan Vosstanovit (qayta tiklash) buyrug'i tanlanadi. Buning o'rniga fayl nomida sichqonchani o'ng klavishasini ham bosish mumkin. Ochilgan kontekst tavsiyanomadan Vosstanovit buyrug'i tanlanadi.

Korzinani bo'shatish uchun ish stolida Korzina belgisi ustida sichqonchani ikki marta bosiladi. Ekranda Korzina darchasi ochiladi. Shu darchadagi Fayl tavsiyanomasining Ochistit korzinu(Savatni tozalash) buyrug'i tanlanadi. Korzinani tozalashning boshqa usuli xam bor, buning uchun Korzina belgisi ustida sichqonchani o'ng klavishasi bosiladi. Ochilgan kontekst tavsiyanomadan Ochistit korzinu buyrug'i tanlanadi.

DISK, FAYL VA PAPKALAR HAQIDA MA'LUMOTNI KO'RISH. Ish stolida biror fayl yoki papka haqidagi mahlumotni ko'rish uchun uning kontekst menyusidagi svoystva bo'limiga kirish kerak. Disklar xaqidagi mahlumot Moy kompyuter papkasida olinadi.

Ixtiyoriy papka yoki Provodnik darchalarida undagi fayllar haqida mahlumotni ko'rish uchun Asboblar panelidagi Tablitsa (Jadval) asbobidan yoki Vid tavsiyanomasidagi Tablitsa buyrug'idan foydalanish kerak. Fayl haqidagi to'liq mahlumotda uning nomi, o'lchami, turi, yaratilgan yoki oxirgi o'zgartirishlar kiritilgan sanasi, vaqti va boshqalar ko'rsatiladi. Ro'yxatdagi fayllar odatda alifbo bo'yicha tartiblanib yoziladi. Bunda avval papkalar so'ngra fayllar ro'yxati tasvirlanadi. Tartiblashning boshqa ko'rinishlarini o'rnatish uchun shu darchadagi Vid tavsiyanomasining Uporyadochit znachki (Belgilarni tartiblash) buyrug'idan foydalanish kerak.

FAYLLARNI IZLASH. Windowsda faylni izlash uchun uning nomidagi bir nechta simvolni kiritish kifoya. Nomida shu simvollar bor bo'lgan barcha fayllar ro'yxati ekranga chiqariladi. Bundan tashqari, agar shu fayl nomini unutgan bo'lsangiz-u, lekin uni qachon yozilganini bilsangiz, faylni yozilgan kuniga ko'ra qidirishingiz mumkin.

Faylni izlash uchun:

1. Ish stolida Pusk klavishasini bosib, ochilgan tavsiyanomadan Poisk (Izlash) buyrug'ini tanlang.

2. Ochilgan Rezultat poiska (izlash natijalari) nomli darchaning chap tarafidagi Siz nimani topishni xoxlaysiz? bo'limida axtarayotgan ob'ektingizni tanlang. Masalan: Fayl papki (Fayllar va papkalar) satrini tanlang.

3. Ekranda qidirishni bitta yoki barcha alomatlar bo'yicha amalga oshirish bo'limi paydo bo'ladi. U yerga

- faylning to'la nomini yoki uning bir qismini;
- fayldagi biror so'z yoki jumlan;
- qidiriladigan disk(lar) nomini;
- oxirgi o'zgartirilgan sanasi yoki diapazonini;
- taxminiy o'lchamini

va boshqa kriteriyalardan bir yoki bir nechtasini kiriting.

4. Oxirida Nayti klavishasida sichqonchani bitta bosing. Izlash natijasi darchaning o'ng tarafida ko'rinadi.

Topilgan fayllar ro'yxatidan kerakli faylni ochish uchun uning belgisi ustida sichqonchani ikki marta bosish kerak. Poisk buyrug'ini ixtiyoriy papka yoki Provodnik darchasidagi uskunalar panelida joylashgan Poisk tugmasi yordamida ham ochish mumkin.

KATALOG(PAPKA) HOSIL QILISH. Windowsda kataloglar papkalar deb ataladi. Yangi papka hosil qilish uchun ixtiyoriy papka yoki Provodnik darchalaridan foydalanib quyidagi ishlarni bajaramiz:

– Yangi papka hosil qilmoqchi bo'lgan qurilmaga yoki papkaga o'ting.

– Fayl tavsiyanomasining Sozdat (Yaratish) buyrug'ini tanlang.

– Ochilgan ost tavsiyanomadan Papku qatorini tanlang. Ekranda Novaya papka nomi bilan yangi papka belgisi paydo bo'ladi.

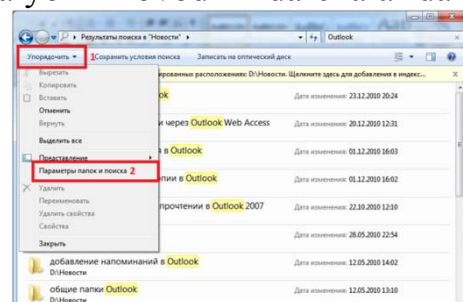
– Papkaga nom bering.

Yangi papka yaratishni kontekst tavsiyanomasi yordamida xam amalga oshirish mumkin. Bu usul ayniqsa ish stolida papka yaratishda qo'l keladi.

HUJJATNI OCHISH VA SAQLASH. Windowsda hujjatni ochishning bir necha xil usuli bor. Siz quyidagilarning birontasidan foydalanishingiz mumkin:

– Ish stoli yoki ixtiyoriy biror papka darchasida hujjat nomi yoki oldidagi belgisi ustida sichqonchani ikki marta bosing.

– Pusk klavishasini bosib, ochilgan tavsiyanomadan Moy dokumenti – Mening



hujjatlar qatorini tanlang. Uning ost tavsiyanomasida oxirgi ishlatilgan 15ta hujjat nomlarining ro'yxati beriladi. Kerakli hujjat nomida sichqoncha bosiladi.

- Windows muhitida ishlovchi ixtiyoriy dastur darchasida Fayl tavsiyanomasining Otkrit - Ochish buyrug'ini ishga tushiring va ochilgan darchada kerakli fayl nomini tanlang xamda Otkrit tugmasini bosing.

- Ba'zi dasturlarning Fayl tavsiyanomasining oxirgi satrlarida so'nggi ko'rilgan bir nechta hujjat ro'yxati beriladi. Shulardan keraklisini tanlashingiz mumkin.

Windowsda hujjatni saqlashning xam bir necha xil usuli bor. Masalan: hujjatni o'z nomi bilan o'zi saqlanib turgan joyiga qayta saqlash uchun Fayl tavsiyanomasining Soxranit buyrug'ini yoki uskunalar panelidagi disketa tasvirini tanlash kifoya.

hujjatni boshqa joyga yoki boshqa nom bilan saqlash uchun Fayl tavsiyanomasining Soxranit kak buyrug'ini tanlash kerak. Ochilgan muloqot darchasida hujjat saqlanishi kerak bo'lgan qurilma va papka nomi ochiluvchi ro'yxatdan tanlanadi. hamma parametrlar o'rnatilgandan so'ng darchadagi Soxranit - Saqlash klavishasi bosiladi.

3.4. Kompyuter viruslari va antivirus dasturlari.

Kompyuter virusi - bu o'lchami katta bo'lmagan, maxsus yozilgan dastur bo'lib, u o'zining nusxalarini yaratish (albatta aslidek bo'lishi shart emas) va ularni boshqa dasturlarga, kompyuterning tizim soxalariga, kompyuter tarmoqlariga joylashi mumkin. Ichida virus bo'lgan dastur «zararlangan» deyiladi. Bunday dasturni ishga tushirilganda boshqaruvni avval virus amalga oshiradi. Virus boshqa dasturlarni topadi va zararlaydi, shuningdek qandaydir buzg'unchi harakatlarni bajaradi (masalan, diskdagi fayllarni va shu fayllar joylashgan jadvalni ishdan chiqaradi (buzadi) operativ xotirani bo'lar-bo'lmas «axlat» bilan to'ldiradi va h.k.). Virus o'zini yashirish maqsadida dasturni zararlantirish harakatlari har doim ham bajarilavermaydi. Ular faqat muayyan sharoitda amalga oshadi. Virus kerakli harakatlarni bajarib bo'lgandan so'ng, boshqaruvni o'sha o'zi o'rnashib olgan dasturga beradi (virus shu dasturning ichida yotadi) va u oldingidek ishlayveradi. shu bilan bir qatorda virus bilan zararlangan dastur xuddi viruslanmagan dastur kabi faoliyat ko'rsatadi.

Mavjud bo'lgan viruslarning ko'pchiligi yadro tizimli fayllarni afzal ko'radilar, chunki ko'p zamonaviy kompyuterlarda fayllar tizimi bir xil nomlanadi. Masalan, viruslar aksariyat hollarda, Command.com fayliga birlashadi va Dir buyrug'i bilan boshqa disk va direktoriyalarga tarqaladi. Ko'p hollarda tizimning zararlanishi kiritish-chiqarish jarayoniga murojaat qilganda ro'y beradi.

Aslini olganda, viruslar tizimlarga birikib ketish uchun har qanday yo'llarni ishlatishadi, shuning uchun ham zararlanmaydigan tizimlar yo'qdir.

Shaxsiy kompyuterlarga viruslar kirib ketishining asosiy yo'li bo'lib zararlangan disketalar xizmat qiladi. Viruslar borgan sayin beshafqat va hech narsadan qo'rqmaydigan bo'lib borayapti, hatto eng yetuk viruslarga qarshi dasturlar ham ular bilan kurashishga bahzan o'zlashtirib qalayaptilar. shunday viruslar mavjudki, ular energiyaga bog'liq bo'lmagan xotiraga yashirinib olib, tizimni tozalashda juda katta qiyinchiliklar tug'diradilar. hatto haqiqiy firma belgisiga ega bo'lgan, arxivlangan dastur ham virusdan holi ekanligiga hech kim kafillik bera olmaydi. Viruslarni CD-ROM disklarning shtampovka jarayonida ham o'rnatish hollari mavjuddir.

Viruslar ko'payishi shartli ravishda 5ta fazaga bo'linishi mumkin:

1. kompyuterga kirib olish;
2. virusning faollashishi;
3. zararlash uchun ob'ektlarni qidirish;
4. virus nusxalarini tayyorlash;
5. virus nusxalarini joylash.

Xar bir fazani aloxida ta'riflaymiz.

Kompyuterga kirib olish. Viruslar kompyuterga zararlangan fayllar yoki disklarning yuklanish sektori orqali kirib olishi mumkin. Kirib olish vaqtida, chervlardan farqi shundaki, ular xech qanday noxushliklarni amalga oshirmaydi.

Virusning faollashishi. Buning uchun zararlangan ob'ekt ishga tushishi kerak. Bu fazada viruslar zarar yetkazishi mumkin bo'lgan ob'ektlariga ko'ra turlarga bo'linadilar.

Zararlash uchun ob'ektlarni qidirish. Bu fazada viruslar o'zlarini ikki xil tutishi mumkin:

1. Boshqaruvni olgan virus zararlash uchun birinchi ob'ektni topgach ishni o'zi joylashgan faylga beradi.

2. Boshqaruvni olgan virus xotirada joylashib olib o'zi ishlayotgan muhit ishini tugatguncha zararlash ob'ektlarini to'xtovsiz qidiradi.

Virus nusxalarini tayyorlash. Virus nusxalarini tayyorlash oddiy nusxa olishdan ko'ra farqli bo'lib, mualliflar ularni xar xil yo'llar bilan yashirishga urinishadi. Asliga o'xshamagan nusxalar tayyorlash texnologiyalari xilma-xildir.

Virus nusxalarini joylash. Bu ish ikkita bir-biridan farqli usullar bilan amalga oshirilishi mumkin:

1. Virus kodini zararlanishi kerak bo'lgan ob'ektga joylash;

2. Ob'ektni virus nusxasiga almashtirish. Almashtirilayotgan ob'ekt, qoidaga ko'ra nomi o'zgartiriladi.

Birinchi usul viruslarga xos, ikkinchisi esa ko'pincha troyan va chervlar tomonidan qo'llaniladi.

KOMPYUTER VIRUSI QANDAY NAMOYON BO'LADI. Kompyuter zararlanganda, bir qancha g'aroyib hodisalar yuz beradi:

- bahzi bir dasturlar ishlamaydi yoki yomon ishlay boshlaydi;
- ekranga boshqa xabarlar yoki belgilar chiqa boshlaydi;

- kompyuter ishlashi sekinlashadi;
- bahzi bir fayllar buziladi yoki ularning hajmi ortiqcha har xil yozuvlarni qo'shish hisobiga o'zgaradi, kattalashadi;
- tezkor xotiraning bo'sh joyi qisqaradi;
- tizimli disketadan dasturlarni yuklash qiyinlashadi yoki umuman yuklanmaydi va h.k.

shuni ta'kidlash kerakki, dasturlar va hujjatlar matnlari, berilganlar bazasining axborot fayllari, jadvallar va boshqa shunga o'xshash fayllar zararlanmaydi. Ular faqat buzilishi mumkin.

YUKLANISH(BOOT) VIRUSLARI. Bahzida disketadan hech narsa ko'chirmasdan ham, undan qandaydir dasturni yuklamay turib virus bilan zararlanish mumkin. Masalan, STONE yoki MARS kabi viruslar mavjudki, ular kompyuterni yoqishingiz bilan yoki qayta yuklanganingizda, ichida disketa qolib ketgan bo'lsa, zarar yetkazishi aniq. Bunday viruslar BOOT - viruslar deyiladi. BOOT Sector-yuklanuvchi soha degan so'zdan kelib chiqqan. Kompyuter yoqilishi bilan disketa orqali yuklanishga harakat qiladi, agar kompyuterda yuklanish disketasi bo'lmasa, buning uddasidan chiqa olmaydi. Lekin disketa qanday bo'lishidan qathiy nazar, BOOT viruslar kompyuterni bemalol zararlaydi, shuning uchun ehtiyotkorlik talab qilinadi.

Fayl viruslari. Fayl viruslari – fayllarni zararlaydigan viruslardir. Ular o'z navbatida yana uch guruxga bo'linadi:

- Amaliyot tizimi resurslari bilan ishlaydigan fayl viruslari. Ular asosan bajariladigan .COM va .EXE kengaytmali fayllarga o'rnashib oladi;
- Biror bir ilovaning muhitida bajariladigan makrobuyruqlar tilida yozilgan makroviruslar;
- Skript viruslar ma'lum buyruq qobiqlari muhitida bajariladi. Avval bat – fayllari DOS buyruqlari qobig'ida, xozirda VBS va JS – skriptlari WSh (Windows Scri'ting host) buyruqlar qobig'ida.

- **DISKDAGI FAYLLI TIZIMINI O'ZGARTIRADIGAN VIRUSLAR.** Odatda bunday viruslar DIR deb ataladi. Bu viruslar diskning biror-bir sohasida fayllarning oxiri sifatida yashirinadilar. Ular ko'rsatgichlar boshini yozuv oxiriga olib o'tib qo'yadi va NDD (Norton Disk Doctor) bilan tekshirganda diskning buzilganligi ma'lum bo'ladi.

- **KO'RINMAS VA O'ZI DIFFERENTSIALLANUVCHI VIRUSLAR.** Stealth – viruslar doimo xotirada joylashgan xolda zararlangan faylga murojaatni tutib olib, undan o'sha xaxoti virus kodini o'chirib tashlab so'rovga javob tariqasida faylning dastlabki virussiz ko'rinishini uzatadi. shunday usulda bu viruslar o'zini kompyuterda borligini yashirishadi.

Virus asosan ikkit qismdan iborat bo'lib, ularni biri virus ikkinchisi shifrllovchi deb ataladi. Virusning xar bir nusxasi shifrllovchi, qandaydir kalit va shu kalit bilan shifrlangan virusdan tashkil topadi. O'zi differentsiallanuvchi viruslar esa, o'zini formasini takomillashtiradi. Ko'p viruclar boshqalar uning ishlash mexanizmini sezib

qolmasliklari uchun o'zining katta qismini kodlangan holda saqlaydi. Bu albatta bunday viruslarni topishda qiyinchiliklar tug'diradi.

VIRUSLARDAN HIMOYALANISHNING ASOSIY VOSITALARI. Eng yaxshi himoya turi - viruslarni qay tarzda tahsir etishini bilishdir. Viruslar oddiy dasturlar bo'lib, biror g'aroyib kuchga ega emaslar.

Kompyuter viruslar bilan zararlanishi uchun undagi biror-bir zararlangan dasturning ishlashi talab qilinadi. shuning uchun kompyuterning birlamchi zararlanishi quyidagi hollarda ro'y beradi:

- kompyuterdagi virus bilan zararlangan dasturlar yuklanishi (COM, BAT yoki EXE fayllar) yoki moduli zararlangan dasturning ishlatilishi;
- kompyuterga virusli disketning yuklanishi;
- kompyuterga zararlangan AT yoki qurilmalarning zararlangan drayverlarining o'rnatilishi.

- Viruslardan quyidagi usullar bilan himoyalanish mumkin:
- disketa o'qishda albatta virus borligiga tekshirish;
- axborot nusxalarini ko'chirish, shuningdek disklar va axborotni saqlash uchun ishlatiladigan umumiy qoidalaridan foydalanish, diskarni jismoniy zararlanishdan, dasturlarni esa buzilishdan saqlash;

- axborotdan noqonuniy foydalanishning oldini olish uchun dasturlardan foydalanishni cheklash, xususan, dastur va mahlumotlarning viruslar tahsirida o'zgarishidan, noto'g'ri ishlayotgan dasturlar va foydalanuvchilarning noto'g'ri harakatlaridan himoya qilish;

- viruslar bilan zararlanish ehtimolini kamaytiruvchi chora-tadbirlar;
- viruslar bilan kurashuvchi maxsus dasturlardan foydalanish.

VIRUSLAR BILAN KURASHUVCHI BA'ZI DASTURLAR (ANTIVIRUSLAR). Antiviruslarni quyidagicha guruhlash mumkin:

- detektor va doktor-viruslar bilan zararlangan fayllar va zararlantiruvchi virus turini aniqlaydigan dasturlar (Aids, doktor Web, Virus Scan, NU VS, Kasperskiy, Norton). Bu turdagi antiviruslar fayllarda viruslarning bayt kombinatsiyalari mavjudligini tekshirib, mos bo'lgan axborotni ekranga chiqarib beradi. Bahzi detektor dasturlar viruslarning yangi turlariga moslasha oladi, buning uchun shu viruslarga mos bo'lgan baytlar kombinatsiyasini belgilab berish kerak. Doktorning vazifasi zararlangan fayllar va disk sohalarini tekshirib, ularni dastlabki holatiga qaytarishdir. Tiklanmagan fayllar, odatda, ishlatib bo'lmaydigan holga tushadi yoki yo'q qilib yuboriladi. Bunday antivirus dasturlarning xozirgacha aniqlangan viruslar nomlari va bayt kombinatsiyalaridan iborat bazasi mavjud bo'lib, kompyuterni viruslardan tozalash uchun, ularni doimo yangilab turish kerak.

- vaksina dasturlar yoki immunizatorlar disk yoki dasturlarni shunday o'zgartiradiki, bu narsa dasturlarning ishida namoyon bo'lmaydi, lekin vaktsinatsiya ishlatilganda virus dastur va diskarni zararlagan deb hisoblab ularga o'rnashib olishga xarakat qilmaydi.

- revizor dasturlar avvalo dasturlar va diskarning sistema sohalari xolatlari xaqidagi mahlumotlarni eslab qoladi (bunda kompyuterga xali virus

tushmagan deb faraz qilinadi) va keyinchalik ixtiyoriy vaqtda ularni yangi xolatlari bilan solishtiradi. Agar xolatlarda farq paydo bo'lgan bo'lsa, u xolda komg'pyuterga virus xujumi xavfi borligi xaqida xabar beradi.

- filtr dasturlar tezkor xotirada rezident sifatida joylashib oladi va viruslarning ko'payishi yoki zarar keltirishni boshlashi xaqidagi operatsion tizimga murojaatlarini ushlab oladi va bu xaqda foydalanuvchiga xabar yetkazadi.

Tarmoq chervlari. 2 noyabr 1988 yil 23 yoshli Morris ismli talaba internetda o'zi yozgan birinchi chervg' virusini ishga tushirdi va shundan beri internetda xavfsizlik muammosini keltirib chiqardi. Bir necha soatda bu virus minglab Unix serverlarni ishdan chiqardi. Talabaning maqsadi dunyoda birinchi bo'lib, tarmoqda o'zi ko'paya oladigan dastur yaratishdan iborat bo'lgan ilmiy izlanish edi. Baxtga qarshi chervg' sifatli yaratilmagan bo'lib chiqdi. Kompyuterni zararlaganda unda shu chervg' bor yoki yo'qligi tekshirilmasdan ko'p martadan zararlayverganligi uning kamchiligi edi. Natijada minglab serverlar ishlolmay qolgan.

Cherv – bu tarmoq orqali tarqaladigan avtomatlashtirilgan va kompyuter tarmoqlari himoya tizimini o'zi buza oladigan, shuningdek o'z nusxasini (xar doim o'zi bilan bir xil bo'lmagan) yaratish va tarqatish imkoniyatiga ega bo'lgan zarar keltiruvchi dasturdir.

Ularning bahzi ko'rinishlarini sanab o'tamiz:

– Tarmoq chervi – tarqalishi uchun Internet va maxalliy tarmoq bayonnomalaridan foydalanadi.

– Aloqa(pochta) chervi – elektron aloqa xabarlarini formatida tarqaladi.

– IRC (chat) chervi – chat kanallari orqali tarqaladi.

Troyanlar. Troyan – asosiy maqsadi kompyuter sistemasiga zarar keltirishdan iborat. Ular o'z nusxalarini xosil qilish mexanizmiga ega emasligi bilan boshqa zarar keltiruvchi dasturlardan farq qiladi. Ular asosan sistemaga boshqa viruslar yoki chervlar bilan kirib olishi mumkin.

Troyanlar asosan mahlumotlarni o'g'irlash va o'z yaratuvchisiga yetkazib berish bilan shug'ullanadi. Ularning quyidagicha ko'rinishlari mahlum:

– Klaviatura shpionlari – ular doimo xotirada o'rnashib olib klaviaturadan kiritilayotgan xamma mahlumotlarni eslab qoladi va o'z egasiga yetkazib beradi. Odatda bunday mahlumotlardan parolg' yoki boshqa yashirin mahlumotlarni bilib olish mumkin bo'ladi.

– Parol o'g'rilari – ular klaviaturani kuzatmay parollarni aniqlash uchun xizmat qiladi. Bu troyanlarda xar xil ilovalardagi fayllar ichida saqlanayotgan parollarni chiqarib olish usullar amalga oshirilgan.

Troyanlarning yana boshqa ko'plab ko'rinishlari mavjud bo'lib ularning asosiy maqsadi odamlarning banklardagi hisob raqamlari, rekvizitlar va shunga o'xshash muhim elementlarni o'g'rilash va ulardan keyinchalik foydalanishdan iborat.

Adabiyotlar ro'yhati

1. Avi Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne. Operating systems concepts. John Wiley, 2009, 982.
2. John L. Hennessy, David A. Patterson. Computer Architecture. A Quantitative Approach. Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2006.
3. Katherine M. First look office 2010. Microsoft Press. Подразделение корпорации Майкрософт. One Microsoft Way. Redmond, Washington 98052-6399. © Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010.
4. М.Арипов, Б.Бегалов, У.Бегимкулов, М.Мамаражабов. Ахборот технологиялар. Ўқув қўлланма. Т.: “Ношир”, 2009.
5. М.М.Арипов, Ф.А.Кабилжанова, З.Х.Юлдашев. «Информационные Технологии» (учебное пособие для студентов ВУЗов), Ташкент 2004, НУУЗ.

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. Amaliy dasturlar paketi.
2. Windows operatsion tizimi.
3. Linux operatsion tizimi.
4. Windows da fayllar bilan ishlash.
5. Linux da fayllar bilan ishlash.
6. Windowsda menyu turlari.
7. Arxivator dasturlar va ularning avfzalliklari.
8. Kompyuter viruslari.
9. Antivirus dasturlar.
10. Windows ning standart dasturlari.

Glossariy

Termin	Terminology	O'zbek tilidagi sharhi
Dastur	Program	oldindan tayyorlangan algoritm va hisoblash texnikasi vositalariga asoslangan holda bajariladigan ishning shart-sharoiti, maqsadi va vazifasini e'tiborga olib, uning biror bir formal (shartli) algoritmik tildagi aniq va to'liq ifodalanishi.
Katalog	Catalog	izlab topish qulayligini hisobga olib, tartibga solingan ob'ektlar ro'yxati.
Menyu	Menu	foydalanuvchining chizma interfeysining qismi. Dasturning mumkin bo'lgan harakatlari ro'yxati. Menyu qatori oynaning ustki qismida joylashgan. Ushbu oynada menyu qatori – bu

		«Fayl», «Tahrir», «Ko'rinish», «Tanlangan», «Xizmat», «Ma'lumot». Matnbop menyu ta'lim ob'ektiga sichqonchani o'ng tugmasi bosilganda paydo bo'ladi. Har bir ob'ekt alohida amallar ro'yxatiga ega.
Tizim	System	atamasi ikki xil ma'noda ishlatiladi. Ular: tizim – xossa sifatida; tizim – ob'ekt sifatida. SHaxsiy kompyuterlar asosida lokal va ko'p pog'onali hisoblash tarmoqlari yaratilmoqda va ularni joriy etish ijobiy natijalar beradi.
Fayl	File	yagona yaxlit deb qaraladigan ma'lumotlar yoki dasturlar majmuasi. Fayl o'z nomiga ega bo'lgan va tizimda saqlanadigan ma'lumotlarning asosiy elementi bo'lgan ob'ektdir. Foydalanuvchi faylni yaratishi, tahrirlashi, bir qurilmadan boshqasiga jo'natishi va yo'q qilishi mumkin.
Fayl virusi	File virus	o'z ko'payish jarayonida u yoki bu usul asosida biror bir operatsion tizimning (yoki tizimlarning) fayl tizimini ishlatadigan virus. Amalda, fayl virusi barcha ommaviy operatsion tizimlarning bajarayotgan hamma fayllariga yuqishi mumkin.
Format	Format	axborot ob'ektining tuzilmasi. Format ma'lumotlarni turli ob'ektlarda, ya'ni jadvallarda, printerlarda, ma'lumotlar bloklarida joylashish va ifodalanish usullarini belgilaydi.
Formatlash	Formatting	xotira qurilmasini, odatda diskni yozishga va o'qishga tayyorlash.

Nazorat savollari

1. Qo'llanish sohalari bo'yicha dasturiy mahsulotlarning sinflarini aytib bering?
2. Tizimli dasturiy ta'minotning tuzilishini aytib bering.
3. Bazaviy dasturiy ta'minotning tartibiga nimalar kiradi?
4. CASE-texnologiyalari ostida nimani tushunasiz?
5. Qanday tarmoqli operatsion tizimlarni bilasiz?
6. Windows operatsion tizimini normal ishlashi uchun qanday shartlar talab qilinadi?
7. Windowsda kerakli fayllar qanday qidirib topiladi?
8. Windowsda yangi hosil qilingan fayl qanday shaklda xotiraga yozib qo'yiladi?
9. Windowsda fayllar va papkalar bilan ishlash tartibi qanday?

10. Windows oynalari necha hil bo'ladi?
11. Windowsda biror oynani shaklini o'zgartirish yoki yopish qanday amalga oshiriladi?
12. Windowsda masalalar paneli qanday vazifani bajaradi?

Test savollari

1. Hisoblash sistemasining dasturiy ta'minoti nima?
 - a) Barcha kompyuter dasturlari va xujjatlar to'plami
 - b) Sistema, tadbikiy xamda vositaviy (instrumental) dasturlar
 - c) Kompyuterni tashkil qiluvchi qurilmalar
 - d) Kompyuterga ulanadigan qo'shimcha qurilmalar
2. Hisoblash sistemasining dasturiy ta'minoti qanday qismlarga bo'linadi?
 - a) Sistema, tadbikiy xamda vositaviy (instrumental) dasturlarga
 - b) Operatsion sistema, tadbikiy dasturlar va xujjatlar to'plamiga
 - c) MS DOS, Windows, Word, Excel
 - d) Matnli va ikkilik
3. Biror papka ichida yangi papka xosil qilish qanday amalga oshiriladi?
 - a) "Fayl"-"Sozdat >"-"Papku"
 - b) "Sozdat >"-"Papku"
 - c) "Fayl"-"Sozdat >"-"Yarlik"
 - d) "Kontekst menyu"-"Sozdat >"-"Yarlik"
4. Ish stolida yangi papka xosil qilish qanday amalga oshiriladi?
 - a) "Kontekst menyu"-"Sozdat >"-"Papku"
 - b) "Fayl"-"Sozdat >"-"Papku"
 - c) "Sozdat >"-"Papku"
 - d) "Fayl"-"Sozdat >"-"Yarlik"
5. Biror papka ichida ajratilgan fayl(papka)ni o'chirish amali to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.
 - a) Barcha javoblar to'g'ri
 - b) "Fayl"-"Udalit"
 - c) "Kontekst menyu"-"Udalit"
 - d) Klaviaturadan "Delete" tugmasi yordamida
6. Ish stolida ajratilgan fayl(papka)ni o'chirish amali noto'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.
 - a) "Fayl"-"Udalit"
 - b) "Kontekst menyu"-"Udalit"
 - c) Klaviaturadan "Delete" tugmasi yordamida

d) Sichqoncha yordamida sudrab korzinaga tashlash

7. Ish stolida ajratilgan fayl(papka)ni o'chirish amali to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.

- a) Barcha javoblar to'g'ri
- b) "Kontekst menyu"-"Udalit"
- c) Klaviaturadan "Delete" tugmasi yordamida
- d) Sichqoncha yordamida sudrab korzinaga tashlash

8. Biror papkada ajratilgan fayl(papka)ni nusxasini boshqa yerga joylash uchun buferga olish amali to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.

- a) "Pravka"-"Kopirovat"
- b) "Pravka"-"Virezat"
- c) "Kontekst menyu"-"Virezat"
- d) "Pravka"-"Vstavit"

9. Biror papkada ajratilgan fayl(papka)ni boshqa manzilga ko'chirib o'tkazish uchun buferga olish amali to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.

- a) "Pravka"-"Virezat"
- b) "Pravka"-"Kopirovat" dan sung "Pravka"-"Vstavit"
- c) "Kontekst menyu"-"Kopirovat"
- d) "Pravka"-"Kopirovat"

10. Buferdagi fayl(papka)ni biror papkaga joylash amali to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.

- a) "Pravka"-"Vstavit"
- b) "Pravka"-"Virezat"
- c) "Pravka"-"Kopirovat" dan sung "Pravka"-"Vstavit"
- d) "Kontekst menyu"-"Kopirovat"

11. Buferdagi fayl(papka)ni ish stoliga joylash amali to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.

- a) "Kontekst menyu"-"Vstavit"
- b) "Pravka"-"Virezat"
- c) "Pravka"-"Kopirovat" dan so'ng "Pravka"-"Vstavit"
- d) "Kontekst menyu"-"Kopirovat"

12. Ish stolida ajratilgan fayl(papka)ni nomini o'zgartirish to'g'ri amalga oshirilgan javobni toping.

- a) "Kontekst menyu"-"Pereimenovat" yoki klaviaturadan F2 tugmasini bosish
- b) Fayl(papka) nomi ustiga sichqoncha bilan ikki marta shelchok qilish
- c) Fayl(papka) belgisi ustiga sichqoncha bilan ikki marta shelchok qilish

- d) Fayl(papka) belgisi ustiga sichqoncha bilan bir marta shelchok qilish

13. Papkadagi ro'yxatning ixtiyoriy yerida joylashgan fayl va papkalardan tashkil topgan guruxni tanlash.

- a) Ctrl ni bosgan xolda ixtiyoriy fayl yoki papkani tanlash
- b) Ctrl+A yoki "Pravka"-"Videlit vse"
- c) Guruxdagi birinchisini tanlagach Shift ni bosgan xolda oxirgisini tanlash
- d) Insert tugmasi bilan

14. Papkadagi ketma-ket(yonma-yon) kelgan fayl va papkalardan tashkil topgan guruxini tanlash.

- a) Guruxdagi birinchisini tanlagach Shift ni bosgan xolda oxirgisini tanlash
- b) Ctrl+A yoki "Pravka"-"Videlit vse"
- c) Ctrl ni bosgan xolda ixtiyoriy fayl yoki papkani tanlash
- d) Insert tugmasi bilan

15. Papkadagi barcha fayl va papkalardan tashkil topgan guruxini tanlash.

- a) Ctrl+A yoki "Pravka"-"Videlit vse"
- b) Guruxdagi birinchisini tanlagach Shift ni bosgan xolda oxirgisini tanlash
- c) Ctrl ni bosgan xolda ixtiyoriy fayl yoki papkani tanlash
- d) Insert tugmasi bilan

16. Papkadagi tanlangan guruxlarni tanlanmagan va tanlanmagan guruxlarni tanlangan kilib almashtirish

- a) "Pravka"-"Obratit videlenie"
- b) Ctrl ni bosgan xolda ixtiyoriy fayl yoki papkani tanlash
- c) Ctrl+A yoki "Pravka"-"Videlit vse"
- d) Guruxdagi birinchisini tanlagach Shift ni bosgan xolda oxirgisini tanlash

17. Fayl va papkalar ro'yxatini katta piktogrammalar(belgilar) yordamida satrlarda tasvirlash

- a) "Vid"-"Plitka"
- b) "Vid"-"Znachki"
- c) "Vid"-"Spisok"
- d) "Vid"-"Tablitsa"

18. Fayl va papkalar ro'yxatini kichik piktogrammalar(belgilar) yordamida satrlarda tasvirlash

- a) "Vid"-"Znachki"
- b) "Vid"-"Plitka"
- c) "Vid"-"Spisok"
- d) "Vid"-"Tablitsa"

19. Fayl va papkalar ro'yxatini ustunlar ko'rinishida tasvirlash
- a) "Vid"-"Spisok"
 - b) "Vid"-"Znachki"
 - c) "Vid"-"Plitka"
 - d) "Vid"-"Tablitsa"
20. Fayl va papkalar ro'yxatini tulik ma'lumotli(jadval) ko'rinishda tasvirlash
- a) "Vid"-"Tablitsa"
 - b) "Vid"-"Znachki"
 - c) "Vid"-"Plitka"
 - d) "Vid"-"Spisok"
21. Fayl va papkalar ro'yxatini nomi bo'yicha tartiblangan ko'rinishda tasvirlash
- a) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Imya"
 - b) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Tip"
 - c) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Razmer"
 - d) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Izmenen"
22. Fayl va papkalar ro'yxatini turi bo'yicha tartiblangan ko'rinishda tasvirlash
- a) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Tip"
 - b) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Imya"
 - c) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Razmer"
 - d) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Izmenen"
23. Fayl va papkalar ro'yxatini o'lchami bo'yicha tartiblangan ko'rinishda tasvirlash
- a) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Razmer"
 - b) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Imya"
 - c) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Tip"
 - d) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Izmenen"
24. Fayl va papkalar ro'yxatini sanasi bo'yicha tartiblangan ko'rinishda tasvirlash
- a) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Izmenen"
 - b) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Imya"
 - c) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Tip"
 - d) "Vid"-"Uporyadochit znachki >"-"Razmer"

4. Tarjimon dasturlar va ularning sozlovlari. ABBYY LINGVO X5 dasturida ishlash. PROMT tarjimon dasturi.

Reja:

1. Tarjimon programmalar va ularning sozlovlari.
2. Masofali ta'lim to'g'risida umumiy tushunchalar, imkoniyatlari va afzallik tomonlari.
3. Elektron qo'llanmalar yaratishga qo'yiladigan talablar.
4. Elektron qo'llanma tuzilmasi va bilimni nazorat qilish tizimi.

Tayanch iboralar: Matematik lingvistika, kompyuter lingvistikasi, maxsus sun'iy tillar, «Computational Linguistics» («Kompyuter tilshunosligi») nomli jurnal, COLING konferensiyasi, «Artificial Intelligence» («Sun'iy intellekt») jurnali, mashina tarjimasi (MT), avtomatik tahrirlash (AT), til o'rgatish jarayonini kompyuterlashtirish (avtomatik tarzda tilga o'qitish-ATo'), statistik tadqiqotlar, Masofadan o'qitish, masofadan o'qitish uslubi, mustaqil o'qish, masofaviy ta'lim, masofaviy ta'lim elementlari, birlamchi model, ikkilamchi model, aralashgan modeo, konsersium, , interaktiv texnologiyalar, interaktiv bo'lmagan texnologiyalar, internet orqali mustaqil ta'lim olish, uzoqdan boshqarish sistemalar, elektron darsliklar va o'quv dasturlar, test topshirish sistemalari, masofaviy kurs avtori, metodist, o'qituvchi (tyutor, koordinator), ruxshunos, administrator, hujjatlashtiruvchi, telekommunikasiya va dasturiy ta'minot gruppasi, o'quvchilar, o'quv adabiyotlari, an'anaviy (bosma) o'quv adabiyotlar, elektron o'quv qo'llanmalar, elektron darsliklar yaratish texnologiyasi, Ochiq universitet.

4.1. Tarjimon programmalar va ularning sozlovlari.

Avtomatik tarjima bo'yicha dastlabki g'oyalar ingliz olimi Charlz Bebbidj tomonidan 1836-1848 yillarda ilgari surilgan. Uning fikricha, mexanik-elektron mashinalar kodlashtirilgan avtomatik tarjimani amalga oshirishi mumkin bo'ladi. Uning loyihasi bo'yicha 50 ming ta so'z xotira kuchiga ega bo'lgan elektron mashinalar 100000 ta so'zni avtomatik ravishda tarjima qilishi zarur bo'ladi. Bebbidjning g'oyalari oradan 100 yil o'tgachgina amalga oshdi.

1954-yilda AQShdagi Jorj Daun Universitetida dunyoda birinchi marta avtomatik tarjima bo'yicha tajriba bo'ldi. Bu tajribalar IBM-701 kompyuterida o'tkazildi. Bu tajribaning bazasi algoritmlardan iborat bo'lib 50000 ta so'zni rus tilidan ingliz tiliga tarjima qildi.

1960-yilda sobiq SSSR fanlar Akademiyasining avtomatik tarjimaga bag'ishlangan maxsus yig'ilishi bo'lib o'tdi. Bu yig'ilishda avtomatik tarjima bo'yicha professor A) Belonogov rahbarligida maxsus laborotoriya tashkil qilindi.

Qozog'istonda professor A) Bektayev rahbarligida maxsus ishchi guruh tuzilib, «Abay yo'li» romanini lingvostatistikasi hisoblab chiqildi.

1966-yilda AQShning fan masalalari bo'yicha kongress qo'mitasida avtomatik tarjimaga oid ma'ruza muhokamasi bo'lib o'tdi. U avtomatik tarjima bo'yicha salbiy ma'nodagi ma'ruza edi.

Shundan keyin jahon miqyosida avtomatik tarjimaga oid tadqiqotlarni moliyalashtirish keskin kamayib ketdi. Ular faqatgina Yaponiyada davlat tomonidan moliyalashtiriladi. Qolgan davlatlarda avtomatik tarjimaga oid loyihalar xususiy yirik kompaniyalar hisoblanagan «Generel Motors», «Siemens», «LG», «Phillips» kompaniyalari bugungi kunda dunyoda avtomatik tarjimaga oid izlanishlarni mablag' bilan ta'minlab turadi.

Avtomatik tarjima bo'yicha dunyodagi eng yirik loyiha 1991 yilda AQShda NASA mutaxasislari tomonidan yaratilgan: DIANA) Uning hajmi 10 million ta so'zni tashkil etadi. U dunyoning 6 ta yirik tiliga asoslanadi: ingliz, rus, fransuz, nemis, arab, ispan.

Rus olimlari ham professor Lyakunov xabarligida «Vista Tehnoloji» kompaniyasi «Retrans Vista» loyihasini ishlab chiqdi. Uning tarkibiga kiruvchi 3 mln. 400 mingta so'z xotiraga kiritildi. Shunda 1mln. 800mingtasi ruscha-inglizcha, 1mln 600mingtasi inglizcha-ruscha so'zdan iborat.

Bugungi kunda avtomatik tarjimini quyidagi sistemalari mavjud. 40 mln.ta so'z xotira kuchiga ega YeVROTRA sitemasi – Yevropa olimlari tomonidan ishlab chiqilgan. U barcha Yevropa tillari bo'yicha avtomatik tarjimini amalga oshira oladi.Sokrat sistemasi 40 mln.ta so'z xotira kuchiga ega. Dunyodagi 40 ta tilda avtomatik tarjimini amalga oshiradi. Ya'ni qaysi tilda Windows operasion sistemasi versiyasi mavjud bo'lsa, shu tilda avtomatik tarjimini amalga oshira oladi. Lingvo sistemasi (lingvo kompyuter lug'ati) – bu lug'atga ham dunyoning 40 tilidagi ma'lumotlari jamlangan.

Avtomatik tarjimaning kamchiliklari:

1. So'zlar avtomatik tarjima jarayonida to'g'ridan-to'g'ri tarjima qilinadi. Shuning uchun tarjimada grammatik qoidalarga deyarli rioya qilinmagan holda amalga oshiriladi
2. Avtomatik tarjima qilingan matnni uslub jihatdan tahrirlab chiqish zarur bo'ladi.
3. Hozirgi mavjud avtomatik tarjima qiluvchi sistemalar so'zlar birikuvini ham deyarli noto'g'ri tarjima qiladi.

Bugungi kunda dunyo olimlari tomonidan mavjud kamchiliklarni bartaraf qilish yo'lida maxsus jurnal nashr qilinmoqda.

Bunda harakat fe'llarining semantikasi va valentligini tekshirish asosida kompyuter dasturlari uchun lingvistik ta'min yaratish namunasini keltirdik. Ta'kidlash zarur, bu yo'l faqat o'zbek kompyuter lingvistikasiga xos yo'ldir. Jahonda bunday usulda tadqiqot olib borilmagan (fikrimiz isbotini internetdan tekshirish mumkin). Lingvistik ta'min yaratishda harakat fe'llarining oldindan amalga oshirilgan semantik tasnifidan foydalanamiz. Shu o'rinda ushbu semantik tasnifga qisqacha izoh berib o'tamiz. o'zbek tilidagi faol harakat semali fe'llar obyektiv asosiga ko'ra tabiat va jamiyatdagi, hayvonot olamidagi harakatlar-jarayonlarni o'z

ichiga oladi. Ya'ni, harakat fe'llari moddiy asosiga (obyektiga) ko'ra kengligi va murakkabligi, serqirraligi va materiyaga xos turlicha harakatlarni ifodalashi, doimiyligi bilan boshqa semantik maydonga kiruvchi fe'l leksemalardan ajralib turadi. Harakatning realligi, obyektivligi, uning muayyan jonli mavjudot tomonidan amalga oshirilishi, unda «moddiylashishi» bilan bog'liq ekan, demak, mantiqiy subyektning mavjudligi uning mutlaq harakati bilan ham o'lchanadi. Aniqrog'i, harakat materiyaning yashash shakli hisoblanadi.

Obyektiv borliqdagi kauzallanuvchi narsa-predmetlarga, shaxs hamda hayvonlarga xos turlicha faol harakatlarni ifodalovchi fe'llar nutqda juda ko'p ishlatilishi va murakkab semantik tuzilishi bilan farqlanib turadi. Harakat fe'llari sememasining mushtarak semasi «faol harakat» bo'lib, u fe'llarni bir makrosistemaga (semantik maydonga) birlashtirib turadi. Ya'ni mushtarak sema xarakteridagi «faol harakat» semasi asosida fe'llarning semantik maydoni yuzaga keladi.

Semantik tasnifda harakat fe'llari sememasidagi faqat atash (denotativ)semalar aniqlanadi. Fe'l-semema tarkibidagi ifoda (konnotativ) va boshqa semalarni tekshirish alohida yirik tadqiqotlarni talab qiladi, fe'llar asosida yaratiladigan kompyuter dasturlari uchun lingvistik ta'min ishlab chiqishda hozircha ularning ko'chma ma'nolari hisobga olinmaydi.

LSGLarda «dinamik (faol) harakat» mushtarak sema, «gorizontal», «vertikal», «aylanma», «tebranma», «predmetning tik holatdan boshqa (yotiq) holatga o'tishini bildiruvchi», «nafas va tovush chiqarish harakatini ifodalovchi», «natijali ijro», «natijasi mavhum ijro», «og'iz bo'shlig'idagi harakatlar» kabi semalar esa birlashtiruvchi sema hisoblanadi. o'zbek tilidagi harakat fe'llarida namoyon bo'luvchi mantiqiy subyekt harakati yuqoridagi ko'rinishlarda sodir bo'ladi. Demak, obyektiv borliqdagi turlicha harakatlarni aks ettiruvchi fe'llar semantikasining murakkab xakteri mantiqiy ravishda harakat fe'llarining qayd etilgan 9 ko'rinishdan iborat semantik guruhlanishga olib keldi.

O'zbek tilidagi harakat semali fe'llar asosidagi mazkur ma'lumotlar bazasi lingvistik kompyuter dasturlari (tarjima, tahrir va h.k.) uchun mo'ljallangan. Ma'lumotlar bazasi asosida yaratilgan dasturdan, shuningdek:

a) o'zbek, ingliz tilidagi harakat semali fe'llarning tuslanishini o'rganmoqchi bo'lgan ixtiyoriy inson;

b) o'zbek, rus, ingliz tillari bo'yicha tilshunos mutaxassis;

c) lingvistika sohasidagi kompyuter dasturchilari foydalanishlari mumkin.

Lug'atlar til dasturiy ta'minotining asosini tashkil etadi. Ular "qog'oz" variant lug'atlarga xos vazifalarni bajarishadi: so'z va so'z birikmalarining tarjialarini saqlaydi va aytib beradi. Qoidaga ko'ra, yirik kompaniyalarda ishlab chiqarilgan lug'atlar leksik hajmiga ko'ra bir-biridan farq qiladi. Ba'zilar foydalanuvchiga yangi so'zlarni o'rgatish va boshqa qo'shimcha funksiyalarni bajarish utilitalarini o'z ichiga oladi.

PROMT Electronic Dictionary

Zamonaviy til dasturlari orasida PROMT kompaniyasining mahsulotlari ajralib turadi – turli lug'atlardan tortib, Web-servislargacha. Bu kompleks distrubitivlarni

ishlatish imkoniyatini beradi, masalan, masalan, PROMT 8.0 Standard. Ularga PROMT Electronic Dictionary lug'atiga ko'ra, tarjimon, kontekst tarjima sistemasi, qo'shimcha lug'atlarni yuklash uchun dasturlar kiradi.

PROMT Electronic Dictionary dasturi standart ingliz-rus variantida 120 mavzuli lug'atlarni o'zida jamlagan 7 mln. leksik birliklardan iborat. Standart interfeys bu sinfdagi dasturlar uchun mos keladi va bir muncha yengil, ammo bunday yengillik o'zini oqladi: barcha panellar va boshqaruvchi elementlar tushunarli joylashganligi uchun bu dasturlar bilan ishlash oson. Tezkorlik uchun PROMT ED Light rejimini tanlash kerak. PROMT Electronic Dictionary ning qo'shimcha funksiyalari orasida tarjimani gapirtirib ishlatish (rechevoye soprovojdieniye) hamda kontekst lug'at, MS Office va PDF hujjatlaridagi so'zlarni tarjima qilishni alohida ajratib ko'rsatish kerak. PROMT dasturi professional va tajribali foydalanuvchilar uchun yo'naltirilgan holda ishlab chiqariladi.

ABBYY kompaniyasining Lingvo lug'ati mashhur til dasturlaridan biri hisoblanadi. Uning mashhurligi nafaqat interfeysida, balki unda saqlanadigan har bir til birligi haqida maksimal tushuntirishlar berishi bilan farqlanadi. Luhat tarjimaning bir nechta variantlarini va ularning vazifalarini beradi, qo'llash uchun misollar va kelishiklar bo'yicha tushunchalar berib o'tadi (skloneniya) berib o'tadi. Bularning barchasi dasturning ingliz-rus versiyalariga kiruvchi 2,5 mln. terminlarning har biri uchun kiradi.

Lingvo ni ishlab chiquvchilar qog'ozli analoglarni maksimal darajada eslatuvchi dastur yaratishga harakat qildilar. Barcha tegishli lug'atlar "Knijnaya polka (kitob javoni)" nomli panelga kiritilgan, har bir so'z uchun esa Lingvo Tutor dasturida til o'rganish uchun ishlatiladigan virtual "katalojnaya kartochka (katalogli kartochka)" shakllantirildi.

ABBYY Lingvo lug'atlaridagi ba'zi terminlar uchun talaffuz yozuvi mavjud. Ya'ni bor ovoz Windows ning sistemali utilitalarida sintezlanmaydi, balki og'zaki gapning barcha imkoniyatlarini hisobga olgan holda ishlaydi. ABBYY Lingvo lug'atlari professionallar kabi, endi tilni o'rganuvchilar uchun ham mo'ljallangan.

MultiLeks kross platformali lug'at

Paragon Software (SHDD) kompaniyasining MultiLeks elektron lug'ati Windows Mobile dan tortib, Mac OS gacha bo'lgan turli kompyuter platformalar uchun versiyalari mavjudligi bilan ajralib turadi. Shuning uchun kompyuteriga Windows XP operasion tizimi o'rnatilgan foydalanuvchi uni Apple noutbukiga almashtirganida ham yangi interfeysga o'rganishi qiyin bo'lmaydi. U tashqi tomondag oddiy bo'lsa ham, bir muncha imkoniyatlarga ega. Masalan, dasturchilar MultiLeksqa qo'shimcha panellar o'rnatishgan. Ularning orasiga kirillitsadan kiritish uchun ekran klaviatura, transkripsiya belgilari va diakritik (harf usti) belgilari kiritish mumkin. Shularni hisobga olgan holda MultiLeks professional tarjimonlar uchun qulay dastur ekanligini aytib o'tish mumkin. Buni uning hajmi ham ko'rsatadi: standart ingliz-rus variantida dastur 6 mln. terminlardan iborat 28 lug'atga ega. Bundan tashqari, foydalanuvchining o'zi oddiy buyruq yordamida o'zi mustaqil ravishda lug'at yaratishi mumkin.

Multitrans — bitta muallif lug'ati

Multitrans Andrey Pominov tomonidan mustaqil ravishda yaratilgan bo'lib, ixchamliligi va funktsionalligi bilan ajralib turadi. 30 Mbayt standart distributiv hajmga ega bo'lgan holda, lug'at bazasi turli so'z shakllarini hisobga olmagan holda, 400 ming asosiy terminlarga ega. Foydalanuvchilar fikriga ko'ra, bu umumiy mavzudagi ixtiyoriy matnni tezkor tarjima qilish uchun yetarlidir. Bundan tashqari, lug'at tez-tez yangilanib turadi va Internetdagi serverida bir nechta million lug'at so'zlari bo'lgan shaxsiy sayt orqali to'ldiriladi. Dasturning ahamiyatli tomoni shundaki, u oddiy kompyuterlarda va oddiy funktsional interfeysda ham ish tezligi yuqori bo'ladi. Ro'yxatda topilgan yoki klaviaturadan kiritilgan terminning tarjimasini berishda Multitrans butun ibora yoki matnning katta bo'lmagan fragmentidan iborat so'zlarnin ketma-ket tarjimasini berishi mumkin.

4.2. Masofali ta'lim to'g'risida umumiy tushunchalar, imkoniyatlari va afzallik tomonlari.

Zamonaviy axborot texnologiyalari asosida o'quv jarayonlarini (jumladan, oily ta'lim tizimida) tashkil etish, o'quv jarayonlarining sifat va samaradorligini keskin oshirishi ma'lum. Buning uchun respublikadagi aksariyat oily ta'lim muassasalarida texnik va tashkiliy imkoniyatlar yaratilgan.

Ta'lim jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llashdan asosiy maqsad quyidagilardan iborat:

- 1) Zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash asosida kadrlar tayyorlash sifatini takomillashtirish;
- 2) Ilg'or o'qitish metodlarini qo'llab, ta'lim faoliyatini tashkil etuvchi ijodiy intellektualni oshirish;
- 3) Ta'lim faoliyatining turli shakllarining integrasiyasiga erishish;
- 4) Ta'lim oluvchilarning individual ravishda axborot texnologiyalari yordamida o'qishga moslashuviga erishish;
- 5) Ta'lim berish jarayonida samarali foydalanish uchun, o'qitishning yangi axborot texnologiyalarini ishlab chiqish. Bunda mavjud axborot texnologiyasining vositalari va ulardan foydalanish metodlariga tayanish hamda ta'lim oluvchilarning qiziquvchanligini faollashtirish tamoyillari e'tiborga olinadi.
- 6) Ta'lim olishning uzluksizligi va izchilligini ta'minlash;
- 7) Masofadan o'qitishning axborot texnologiyalarini ishlab chiqish yoki takomillashtirish;
- 8) O'quv jarayonining dasturiy – Metodik ta'minotini takomillashtirish.

Umuman olganda, agarda axborotning qiymatliligi yuqori darajaga ko'tarilsa va insonning axborot madaniyati uning kasbiy faoliyatini aniqlovchi asosiy faktorga aylansa, axborot jamiyatida ta'lim tizimi talablari o'zgarib, uning statusi oshadi.

Ammo, o'quv jarayonlarini virtuallashtirish bo'yicha moslashtirilgan dasturiy ta'minotlarga talab katta bo'lgan holatda, bunday dasturiy ta'minotlarni Web-texnologiyalar asosida yaratish maxsus ilmiy va uslubiy yondoshishni taqozo etadi.

Chunki mavjud elektron o'quv resurslarni korporativ tarzda foydalanish ta'lim jarayonini xalqaro andozalarda olib borish imkonini beradi.

Ushbu masalaning samarali yechimlaridan biri - bu ta'lim jarayonida Web-tehnologiyalarni qo'llashdan iborat.

Yuqorida ko'rsatib o'tilgan asosiy masalalardan kelib chiqqan holda, ta'lim jarayonida Web – texnologiyalarini qo'llash uchun avvalombor, ta'lim berish uchun zarur bo'lgan, uni to'la qamrab oluvchi o'quv-uslubiy materiallar – bilim, ko'nikma va malakalarning to'liq va yangilanib boruvchi axborot massivini shakllantirish va ulardan ta'lim jarayonida tarmoq usulida foydalanishning dasturiy vositalarini ishlab chiqish zarur bo'ladi.

Shu bilan birgalikda o'quv jarayonlari uchun zarur bo'lgan (fanlar va o'quv shakllari bo'yicha) axborot massivlari va ulardan tarmoq usulida foydalanishga mo'ljallangan dasturiy vositalarni o'zida birlashtiruvchi maxsus dasturiy vosita – o'quv jarayonini boshqaruvchi intellektual tizimni yaratish dolzarb masalalardan biridir.

Bu tizimni yaratishda quyidagi asosiy tamoyillar e'tiborga olingan:

- tanlangan fan bo'yicha bilim oluvchining joriy holatdagi boshlang'ich bilimlarini aniqlab olish (maxsus test dasturi asosida) moduli;
- bilim oluvchining boshlang'ich bilimlarining nazariy asoslarini tahlil qilish (test-nazorat natijalari asosida) moduli;
- tahlil natijalari asosida ma'lumot berish va o'rganilishi lozim bo'lgan nazariy bilimlarni virtual holatda taklif etish (real vaqt rejimida) moduli;
- taklif etilgan nazariy bilimlarning o'rganilganlik darajasini test-nazoratidan o'tkazish moduli;
- o'tkazilgan test-nazorat natijasi qoniqarli (kamida 75%) bo'lgan holda tanlangan fan bo'yicha o'quv-dasturida ko'rsatilgan yangi mavzular (bilimlar)ga kirishga ruxsat berish moduli;
- o'rganilgan har bir mavzu bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni maxsus topshiriqlar asosida nazoratdan o'tkazish va natijalarini tahlil qilish moduli;

Ushbu algoritm asosida bilim oluvchiga bosqichma-bosqich (fanning har bir bilimlar bloki bo'yicha) nazariy va amaliy bilimlarni (virtual shaklda ta'lim Berish Texnologiyasi asosida) berib borish taklif etiladi.

Ushbu intellektual tizimning umumiy sxemasi quyidagicha (1-shakl):

Fan bo'yicha axborotlar massivini tashkil etuvchi elementlar quyidagilardan iborat:

1. Fanni o'rganish bo'yicha ta'lim oluvchining boshlang'ich bilimlarni nazoratdan o'tkazuvchi test, amaliy topshiriqlar bazasi va ushbu bazani qamrab oluvchi nazariy ma'lumotlar to'plami;
2. Fanning o'quv semestri uchun ajratilgan bilimlar bloki bo'yicha ma'ruza (N), amaliy (A) va laboratoriya (Seminar) (L) mashg'ulotlariga mos mavzular va amaliy topshiriqlar bazalari (har bir blok uchun alohida);
3. Mashg'ulotlar turi bo'yicha o'rganilishi lozim bo'lgan minimal bilim, ko'nikma va malaka eLeMentlari (mavzular bo'yicha tayanch iboralar) bazasi;

4. O'rganilayotgan mashg'ulot turi bo'yicha (mavzular kesimida) nazariy bilimlar uchun test-nazorat savollari, amaliy mashg'ulotlar uchun masalalar to'plami va laboratoriya mashg'ulotlari uchun virtual laboratoriyalar bazasi;

5. Axborotlar massivini yaratuvchi - fan o'qituvchilari to'g'risidagi ma'lumotlar bazasi;

6. Ro'yxatdan o'tgan ta'lim oluvchilar to'g'risidagi ma'lumotlar bazasi;

7. Ta'lim oluvchilarning o'zlashtirish natijalari bo'yicha ma'lumotlar bazasi;

8. Yuqorida Keltirib o'tilgan axborotlar massivi va ma'lumotlar bazasi hosil qilishda qo'llaniladigan dasturlar majmuasi.

Ta'lim oluvchi tomonidan tizimga kirilganda tizim quyidagicha 2-shakldagi sxema asosida fan Segmentidagi ma'lumotlarni taklif etadi.

1. Har bir mashg'ulotlar turi – N, A, L lar bo'yicha nazorat natijalarini ta'lim oluvchiga e'lon qilish, ya'ni $T_1 = \frac{N_{nat} + A_{nat} + L_{nat}}{3}$ qiymatni hisoblash va taqdim etish;

2. Ta'lim oluvchining o'zlashtirish darajasiga mos ravishda o'rganilmay qolgan bilimlar majmuasi haqida (mavzular va mashg'ulot turlari bo'yicha) ma'lumot berish;

3. Natijalarni fan segmentidagi ta'lim beruvchi – o'qituvchi uchun ajratilgan sektorga tahliliy xulosalar bilan yozib qo'yish uchun boshqaruv tuguniga uzatish;

Boshqaruv tugunidagi maxsus dasturiy ta'minot ta'lim oluvchining natijalari bo'yicha ta'lim beruvchiga quyidagicha o'zlashtirish grafigini taqdim etadi.

Shu bilan birgalikda ta'lim oluvchiga e'lon qilingan natijalarni va uning o'zlashtira olmagan bilimlari bo'yicha ma'lumotlarni mavzular, mashg'ulot turlari, qo'yilgan test-nazorat savollari hamda amaliy masalalar kesimida axborot massividagi mavjud holatlar bilan qiyosiy tahlil natijalarini ta'lim beruvchi sektoriga uzatadi.

Umuman olganda ushbu tizim asosida ta'lim beruvchi va bilim oluvchi o'rtasida Web-texnologiyalarga asoslangan interaktiv muloqot tashkil etilib, real vaqt rejimida nazorat va ko'makni amalga oshirish, o'quvchi (talaba)ning individual bilimlari, ko'nikma va malakalari darajasini aniqlashning obyektivlik masalasi hal qilinadi.

Bundan tashqari, bilim oluvchiga egallagan bosqichi bo'yicha tahliliy natijalarni yetkazib bersa, ta'lim beruvchiga bilim oluvchining natijalari va o'zlashtira olmayotgan bilimlari to'g'risida to'lasincha tahliliy axborot berib boradi.

Bu tizimni ta'lim berish jarayonida qo'llovchi – o'qituvchi asosan, quyidagilarni albatta e'tiborga olishi lozim bo'ladi, birinchidan, ta'lim berish sohasi bo'yicha aniq nazariy va amaliy bilimlarni taqdim etish usuli va shaklini, ikkinchidan, tizimdan foydalanayotgan o'quvchi (talaba) haqidagi bilimlarga ega bo'lishi lozim.

Buning natijasida ta'lim beruvchi taklif etayotgan nazariy bilimlarning murakkab jihatlarini bilim oluvchiga yetkazishning soddaroq usullarini qo'llash zarurligi yoki bilim oluvchining qiziqish va intiluvchanligi darajasiga mos

chuqurlashtirilgan nazariy bilimlarni alohida individual yondoshuv orqali berish yo'llarini rejalashtiradi, ya'ni o'qitish strategiyasini aniqlab oladi va bilim oluvchiga taklif etadi.

Hozirgi vaqtda deyarli hamma ilmiy kashfiyotlar ikki yoki undan ortiq fanlarning hamkorligining natijasida sodir bo'lmoqda. Ta'lim tizimi ham fan-texnika taraqqiyoti ta'sirida uzluksiz o'zgarib, yangilanib bormoqda. Fan to'g'risida to'liq tasavvurga ega bo'lish birinchi galdagi va yechilishi murakkab bo'lgan masalalarning ahamiyatiga bog'liq. Eng dolzarb masalardan biri bu fan taraqqiyotining dinamik suratda va yangi texnologiyalardan foydalangan holda kuzatib, o'rganib, izlanishlar olib borish masalasidir.

Bugungi kunda yangi bosqichdagi o'qitish tizimining paydo bo'lishi jamiyatning, fanning va ilg'or pedagogik, axborot texnologiyalarning rivojlanishiga, ayniqsa «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ning asosiy g'oyasi bo'lmish uzluksiz ta'lim tizimi maqsadlariga mos keladigan qonuniy hodisadir.

Bunday bosqichning bo'lishini belgilovchi asosiy tamoyillar quyidagilardan iborat:

- jamiyat va fanning global rivojlanishining o'sish darajasi;
- ilmiy, uslubiy va boshqa turdagi materiallarning chop etish sur'atining o'sishi va ilmiy izlanishlarning murakkablashib borishi.

Ma'lumki, dunyoda ilmiy izlanishlar bo'yicha axborotlar doim o'sib, ularni tahlil qilish jarayoni tobora murakkablashib bormoqda.

Axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash bir qancha ko'rinishlarda nomoyon bo'ladi. Ana shulardan biri masofadan o'qitishdir.

Masofadan o'qitish turi – bu ta'lim tizimi rivojining yangi bosqichi bo'lib, unda o'qitish va uning metodlari uchun noan'anaviy yondashishni talab etadi.

Masofadan o'qitish juda keng masshtabdagi imkoniyatlar yaratadiki, uning asosida yoshi, ma'lumoti, mutaxassisligi har-xil bo'lgan insonlar bilan muloqot qilish, qaralayotgan masalalarni shaxsning kamoliga qarab yo'naltirish bilan bir qatorda uzluksiz ta'lim olish imkoniyati yaratiladi. Shuning uchun hozirgi vaqtda masofadan o'qitish turini amalga oshirish uchun pedagogik tajriba olib borish va uning samaradorligini aniqlash dolzarb masala bo'lib turibdi.

Shu o'rinda ta'limning mazkur turini afzallik tomonlarini ko'rsatib o'taylik:

- fanning o'zlashtirish uchun ajratilgan vaqtning tejalishi (masalan, 3 oylik kursni 3-4 hafta ichida tugatish mumkin);
- bir vaqtning o'zida ishlash va o'qish imkoniyatlarining mavjudligi, ixtiyoriy paytda dunyoning istalgan burchagida faoliyat ko'rsatayotgan mutaxassisdan Kerakli maslahatni olish imkoniyati bilan farqlanadi.

Masofadan o'qitilgan kishiga, an'anaviy ta'lim tizimidan farqli ravishda, ma'lum bir vaqtda ma'lum bir joyda bo'lishi shart emas. Bu metod dinamik jarayonni taqozo etib, o'qitilayotgan fanda ro'y berayotgan o'zgarishlar va rivojlanishlarni e'tirof etishni talab qiladi. Istiqbolda internet-global tarmoq tizimining intensiv kurslariga doir maxsus ishchi Web-sahifalarning modelini yaratish mumkin.

Masofaviy o'qitish tizimi hozirgi zamon uzluksiz ta'lim tizimida o'zining haqiqiy munosib o'rnini egallaydi.

Umuman masofaviy o'qitish turi – ta'limning rivojlantirilgan ko'rinishi bo'lib, unda o'qitish «o'quvchi-o'quvchi» va «o'quvchi-o'qituvchi» orasida ma'lumotlar almashinishning zamonaviy axborot texnologiyalari asosida tashkil qilinadi. An'anaviy o'qitish uslubidan farqli ravishda, ta'limning bu turida komputer asosidagi telekommunikasion aloqa orqali talabalarga yuqori saviyada bilim berish va har-xil ko'rinishdagi o'quv maTeriallarini yetkazib berish imkoniyati yaratiladi. O'tkazilayotgan tajribalar shuni ko'rsatadiki, masofadan o'qitish vositalaridagi o'quv kurslarining sifati an'anaviy o'qitish uslubidan qolishmaydi.

Bu ta'lim turida bilim (ma'lum darajada tizimlashtirilgan axborot ketma-ketligi) va axborot (tartiblanmagan, hatto ba'zilar isbotlanmagan ma'lumotlar majmui) orasidagi farqning kamayishiga olib keladi. Buning o'zi jamiyat taraqqiyotining yuqori darajaga ko'tarilishini taqazo qiladi.

Amerikalik mutaxassis Piter Naytning fikricha, masofadan o'qitish turida yangi axborot texnologiyalaridan foydalanish-bu o'qitish uslubining ommaviylashishiga olib kelmoqda.

Yangi elektron texnologiyalar CD – disklar, elektron doskalar, multimediali elektron qo'llanmalar va boshqa pedagogik dasturiy vositalar talabalarni o'quv jarayoniga faol qatnashuvini ta'minlash bilan bir qatorda bu jarayonni boshqarish imkoniyatini yaratmoqda.

Axborot texnologiyalaridan foydalanish xuddi ishlab chiqarishda robotlar qanday inqilob yaratgan bo'lsa, ta'lim sohasida ham xuddi shunday buyuk sakrashga olib kelishi shubhasizdir.

Yangi axborot texnologiyalarida ovoz, animatsiyaning integrasiyasi o'quv muhitining yangi, o'ziga xos imkoniyatini hosil qiladiki, uning takomillashuvi, rivojlanishi talabalarni o'quv jarayoniga jalb qilish imkoniyatini kengaytiradi.

Masofadan o'qitish mavjud o'qitish tizimini almashtirmay, balki ularni to'ldirish, ya'ni har bir kishiga o'qish uchun kengroq imkoniyat yaratishdir. Yani har bir kishiga qayerda bo'lishiga, qachon, qaysi tilda va nima xohlashiga qarab, o'qishga imkoniyat yaratish demakdir.

Masofadan o'qitish turi XX asrda sirtqi ta'lim turi ko'rinishida vujudga kelgan. Hozirgi vaqtda mazkur ta'lim turi asosida mutaxassislar tayyorlayotgan markazlar bizning Respublikamizda ham faoliyat ko'rsatmoqda. Ayni paytda respublikamizda ananaviy sirtqi ta'lim tizimi keng miqyosda tarqalgan.

O'qituvchi va talabalar o'rtasida muloqotlarni chegaralanganligi ta'lim oluvchilarda mustaqil bilim olish malakalarini shakllanmaganligi tufayli, odatda sirtqi ta'lim turida o'qiyotgan talabalarning bilim saviyasi kunduzgi talabalarning bilim saviyasidan ancha past, bo'ladi.

Masofadan o'qitish metodi sirtqi ta'lim turini rivojlantirilgan ko'rinishi bo'lib, u o'quvchi va o'qituvchi, «o'quvchi-o'quvchi» orasida faol muloqot olib borishni uzluksiz ta'minlashga keng imkoniyat yaratib berishi tufayli yuqorida ta'kidlangan ta'lim turidagi mavjud kamchiliklarga chek qo'yiladi.

Masofadan o'qitishga kim ko'proq qiziqadi? Ta'lim tizimining qaysi bosqichida masofadan o'qitish turi ko'proq samara beradi? O'rta ta'lim tizimi tahlil qilinganda uning asosiy ustun jihatlari ko'rish mumkin:

Birinchidan, uzoq hududlarda yashovchi o'quvchilar uchun o'rta ma'lumot olish uchun masofadan o'qitishni sirtqi ta'lim turi sifatida qo'llash. Bundan tashqari ko'p hollarda tuman yoki shaharlarda yangi o'quv kurslarini ochilishi munosabati bilan mutaxassis o'qituvchilarga bo'lgan talabni uzoq hududlarda yashayotgan iqtidorli yoshlarga o'zlarining intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish uchun topshiriq, ko'rsatma va uslubiy maslahatlar olishga bo'lgan ehtiyojlarini mazkur ta'lim turidagi foydalanib qondirish mumkin bo'ladi. Uzoq tumanlarda yashovchi ko'pchilik maktab o'quvchilari o'z vaqtida qabul imtihonlarining qoidalarini va tartiblari to'g'risida ma'lumot olish imkoniyatlariga ega emaslar. Shunday qilib masofadan o'qitish turi yoshlarni o'z uylarida, ota-onalari bag'rida yashab o'rta ma'lumot olish uchun sharoit yaratib qolmasdan balki, qo'shimcha ta'lim olish o'z iqtidorini yuksaltirish uchun yetakchi ta'lim muassasalari bilan aloqa bog'lashga va axborot tizimidan foydalanishga imkoniyat yaratib beradi.

Ikkinchidan, ma'lumki ko'pgina bolalar, katta yoshdagi insonlar nogironligi sababli ma'lumot olish uchun o'quv muassasalariga qatnay olmaydilar. Shu sababli bunday toifadagi o'quvchilar uchun masofadan o'qitish juda qulay ta'lim turidir.

Uchinchidan, masofadan o'qitish turi orqali malaka oshirish, yoki ikkinchi mutaxassislik bo'yicha o'qish kabi muhim ahamiyatga ega bo'lgan ishlarni bajarish mumkin.

To'rtinchidan, masofadan o'qitish uzoq muddatda uyida o'tirib qolgan kishilarga masalan, bolalariga qarash uchun mehnat ta'tili olgan ayollar va bemorligi sababli uzoq davollanishi kerak bo'lgan kishilarga ham juda qo'l keladi.

Beshinchidan, masofadan o'qitish ota-onalarining tez-tez yashash joylarini almashtiruvchi (masalan, geolog, harbiy, quruvchi va shunga o'xshash) «talaba-o'quvchi» o'g'il qizlariga o'qiyotgan dasturini almashtirmasdan o'qishni davom ettirish uchun imkoniyatni yaratadi.

Oltinchidan, umuman har bir shaxsga o'z bilim darajasini kengaytirish, oshirishdek oddiy insoniy xislatlar xosdir. Bu ehtiyojni masofadan ta'lim orqali qondirish mumkin. Ya'ni bilim doirasini oshirish, kengaytirish bo'yicha bildirilgan istaklarni ta'limning barcha yo'nalishlarida yetarlicha ma'lumot taqdim etish yo'li bilan qondirish mumkin. Bu esa o'z navbatida «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da ko'zda tutilgan yoshlarning bilim olish uchun imkoniyatlarini kengaytirishga va ularni foydali mashg'ulotlar bilan band qilishdek muhim vazifalarni amalga oshirishga imkoniyat ochadi.

Masofadan o'qitish va masofaviy ta'limni bir-biridan farqlash lozim. Masofadan ta'lim olish davlat tasarrufidagi ta'lim tizimi turidir. Masofadan o'qitish turi esa bir oliy o'quv yurti doirasida yoki hududda joylashgan oliy o'quv yurtlari va akademik liseylar, kasb-hunar kollejlari hamda umumta'lim maktablarini qamragan holda ta'lim muassasasining o'quv rejasida ko'zda tutilgan fanlar doirasida tashkil qilinishi mumkin.

Masofadan o'qitishda o'qituvchi bilan tinglovchi (talaba) o'rtasidagi muloqot komputer, Telekomunikasiya (lokal va global) tarmoqlari orqali amalga oshiriladi. O'quv jarayonida tinglovchi o'quv materiallarini va topshiriqlarni o'z kompyuteriga lokal yoki global (Internet) tarmoq orqali oladi. Bajarilgan test va nazorat topshiriqlarini o'qituvchiga eLektron pochta yoki Internet tarmog'i orqali yuborishi mumkin.

Masofaviy ta'lim berish o'z navbatida quyidagi maqsadlarni amalga oshirishga qaratilgan:

- maktab o'quvchilariga, talabalarga, fuqarolarga va har xil toifadagi mutaxassislariga, ishsizlarga, aholining keng ommasiga mamlakat ixtiyoriy hududlarida har xil ta'lim imkoniyatlarini yaratish;
- yetakchi universitetlar, akademiyalar, ta'lim muassasalar va kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash markazlarining ilmiy salohiyatlaridan faol foydalanilgan holda ta'lim sifatini oshirish;
- ish faoliyati bilan bir qatorda qo'shimcha va asosiy ta'lim olish imkoniyatini yaratish;
- kunduzgi va sirtqi ta'lim jarayoni integrasiyasini yaratish;
- uzluksiz ta'lim olish uchun shart-sharoit yaratish;
- sifat ko'rsatkichini saqlagan holda prinsipial yangi darajadagi ta'lim turining shakllanishiga imkoniyat yaratish.

Bu yerda masofaviy ta'lim turini jamiyatning faollashuviga va ta'lim tizimining sifat tomonidan yaxshilanib borishiga kuchli ta'sir ko'rsatishini ham alohida ta'kidlash joizdir.

Masofaviy ta'lim tizimi masalalarini e'tiborga olgan holda uning rivojlanishini quyidagi ijtimoiy guruhlariga yo'naltirish mumkin:

- an'anaviy usul bilan ta'lim olish imkoniyati bo'lmagan kishilarga;
- zahiradagi ofislar va ularning oila a'zolariga;
- uzoq joylarda yashaydiganlarga;
- ma'lumoti bor lekin qo'shimcha ma'lumot olishni xohlaganlarga.

Yuqorida qayd etilgan bandlar o'z navbatida quyidagi masalalarning yechimini topishga imkoniyat yaratadi:

- ta'lim tizimiga taaluqli iqtisodiy islohotlarni davom ettirishga;
- ta'lim texnologiyalari va ularning mazmuniga doir aholining yangi talablarini shakllanishiga;
- ta'lim jarayonida qatnashuvchilar o'rtasida ma'lumotlar almashinuvini ta'minlovchi texnik vositalarining sifat darajasini oshishiga;
- dunyo bozorida ta'lim xizmati sohasida raqobatining oshishiga olib keladi.

Masofaviy ta'lim turining muhim tomonlaridan biri yana uning iqtisodiy tejamkorligida bo'lib, ularga:

- ommaviy o'quvchilarga yuqori sifatli o'quv dasturlaridan va texnologiyalardan foydalanish;

- qo'shimcha yotoqxon va o'quv binolarini qurish uchun sarflanadigan mablag'larni tejash;
- o'qish joyiga borib kelish uchun sarflanadigan mablag'larni tejash;
- o'qituvchilarni o'rindoshlik asosida jalb qilish kabilar kiradi.

Masofaviy ta'lim turii asosan quyidagi yo'nalishlar bo'yicha tashkiliy ishlarni o'z ichiga oladi:

- masofadan o'qitish turida ishtirok etuvchilar bilan olib boriladigan o'quv-uslubiy va tashkiliy ishlar;
- masofadan o'qitishda qo'llaniladigan o'quv materiallarini yaratish bo'yicha ishlar;
- masofadan o'qitishda qo'llaniladigan o'quv materiallarini yaratish texnologiyasini o'rganish va uni joriy qilish bo'yicha ishlar.

Ma'lumki, ta'lim jarayonida hodisa va obyektlarni to'g'ridan-to'g'ri kuzatib borish imkoniyati yaratilgan bo'lsa, u holda ularni tushunish, o'zlashtirish darajasi yuqori bo'lishi taminlanadi.

Shu o'rinda chex pedagogi Ya.A)Komenskiyning "Agarda biz o'quvchilarga haqiqiy va mustahkam bilim berishni istasak, u holda hamma narsaga faqat shaxsiy kuzatuvlar va his qilinishi mumkin bo'lgan isbotlar orqali o'rgatishimiz lozim" degan fikrini alohida ta'kidlash joizdir.

Axborot texnologiyalarini o'qitishning yangi bosqichi sifatida masofadan o'qitish tizimidagi o'rni beqiyosdir.

Masofadan o'qitish turi yuqorida ta'kidlaganidek, asosan to'rt yo'nalishlar bo'yicha tashkiliy ishlarni o'z ichiga oladi.

Masofadan o'qitish turining tashkil etishda o'quv-laboratoriya materiallarini yaratish texnologiyasini o'rganish, tashkillashtirish va uni joriy qilish bo'yicha ishlar muhim ekanligi ko'rinib turibdi.

Masofadan o'qitish turida o'quv-laboratoriya ishlari qaysi ko'rinishda o'quvchilarga taqdim etilishi lozim?Bu materiallarni taqdim etishda qanday pedagogik, axborot texnologiyalaridan foydalanish kerak, degan o'rinli savollar tug'iladi.

Ushbu savollarga javob topish uchun dastlab masofadan o'qitish turining asosini tashkil etuvchi o'quv materiallarining elektron versiyalarini yaratish talab etiladi. O'quv materiallarini elektron ko'rinishda taqdim etganda uning o'quvchilar tomonidan tushunish darajasiga alohida e'tibor qaratmoq lozim. Elektron ko'rinishda berilayotgan o'quv materiallarini tushuntirish jarayoni talabalar uchun qulay va yaxshi o'zlashtira oladigan bo'lishi lozim. Berilayotgan materiallardan Kerakli ta'riflar, tayanch iboralar, kalit so'zlarga murojaat qilish va ulardan samarali foydalanish vositalari yaratilgan bo'lishi lozim. Elektron ko'rinishdagi o'quv materiallarini multimediali qo'llanma shaklida yaratish bo'lsa, animatsiya, ovoz kabi elementlarni qo'shishga olib keladi.

Laboratoriya ishlarini virtual stendlar ko'rinishida imitatsiya qilish masofadan o'qitish turida qo'yidagi:

- virtual stendlar uchun maxsus jixozlangan xonalar talab qilinmasligi;

- laboratoriya ishlarini animatsiyalar bilan ta'minlanishi va jarayonlarni to'g'ridan-to'g'ri namoyish qilish;
- bir marta yaratilgan virtual stendlardan ko'p marotaba foydalanish;
- laboratoriya ishlarida ko'zda tutilgan parametrlar (moddalar, elementlar va x.k.) ni o'zgartirib borish;

o'quv jarayonining samaradorligini oshirish va uning tejamkorligiga erishish kabi imkoniyatlarni yuzaga keltiradi

Ochiq universitet atamasi g'arb davlatlarida vujudga kelgan bo'lib, u ta'lim olishning mavjud standartlar bo'yicha kasb kvalifikatsiyasini tugatmasdan berish muassasasi hisoblanadi. Ochiq universitetlarda har bir kishi o'zi qiziqqan kasb tayyorgarligidan o'tadi. Shuning uchun ham o'quv dasturida odatda boshqa fanlardan tizimli bilimni berishni o'z ichiga olmaydi. Kishi faqat o'zi qiziqqan fanni o'qiydi. Bunday fan sifatida qaysidir san'at turi, fanning turli sohalari bo'yicha u yoki bu zamonaviy texnologiyalar (masalan, kompyuter bilan ishlash) bo'lishi mumkin.

Bunday universitetga misol qilib, Britaniya ochiq universitetini (www.open.ac.uk sayti) keltirish mumkin. Finlyandiyaning Turku shahrida katta yoshlilar uchun mo'ljallangan Institut mavjud. Bu institut ham ochiq universitetlar tarkibiga kiradi, uning sayti www.tkukoulu.fi.

Ochiq universitetlar – insonning o'zi qiziqqan kasbi bo'yicha professional axborotlarni olishda inson huquqlarini amaliy amalga oshirishning eng samarali vositalaridan biri. Ular mamlakat aholisining keng qatlami uchun ham bilimlarni yuqori tashkillashtirilgan shaklda berish vositasi hamdir. Ular uzluksiz ta'lim tizimining ham zarur shaklidir.

Ochiq universitetlarning muhim sifati ularning yuqori kasbiy darajasidir. Bu, bunday universitetda ta'lim olgan kishi o'z kasb faoliyatini yuqori darajada egallashini bildiradi. Ammo bu yerda, albatta, aytish kerakki, olingan kasbiy bilimlar mos fanlar tomonidan qo'llab-quvvatlanmaydi va rivojlantirilmaydi. Bu, aniqroq aytganda, o'zi egallaydigan bilimdir. Biroq, buning o'zi ham odamga diletant bo'lishga ruxsat bermaydi. Bu jamiyatga ham tegishli, munosabatlar tizimidan tarbiya stereotiplari chetlanadi.

4.3. Elektron qo'llanmalar yaratishga qo'yiladigan talablar.

Ta'lim jarayonida o'quv materiallaridan foydalanish uchun keng imkoniyatlar yaratadigan EQ ning alohida o'rni bor.

Tajribadan ma'lumki, insonning eshitish a'zolariga nisbatan ko'rish a'zolari yordamida 5 marotaba ko'p ma'lumotlarni eslab qolish mumkin. Sababi eshitish a'zolariga nisbatan ko'rish a'zolaridan olinayotgan ma'lumotlar qayta kodlashtirilmay, to'g'ridan-to'g'ri xotiraga o'tadi va saqlanadi.

An'anaviy darslikka nisbatan o'quv materiallarini namoyish qilish uchun EQ keng imkoniyatlar yaratadi. EQ o'quvchilarning ko'proq mustaqil ishlashlari uchun mo'ljallangan didaktik funksiyalarni bajaradi. U o'quv jarayoniga qo'yilgan barcha talablarga javob berishi kerak.

EQni yaratishda yana bir muhim muammo, bu foydalanuvchilarga qancha hajmdagi ma'lumot berish mumkinligini aniqlashdir. Odatda, inson organizmi tashqaridan kelayotgan ma'lumotlarga nisbatan moslashishni talab etadi. Shu sababli EQlar bilan ishlashda ulardan mashqqilish rejimida yoki ko'proq mustaqil ishlash soatlarida foydalanish maqsadga muvofiq. Axborotlarning me'yoridan ortiq darajada qabul qilinishi o'quvchilar diqqatining sustlashishga yoki, umuman, jalb qilmay qo'yishlariga olib keladi.

Bu muammolarni yechish uchun EQ da berilayotgan ma'lumotlarning sifatini oshirish, parametrlarni o'zgartirish, masalan, ovozni o'chirib qo'yish, pasaytirish, ko'tarish, ranglarni o'zgartirish kabi imkoniyatlar bo'lishi lozim.

Shunday qilib, EQlarni o'quv jarayonida qo'llashda ularning pedagogik psixologik va gigiyenik tomonlarini ham e'tiborga olish talabalarning bu jarayonda faol ishtirokini ta'minlaydi.

Oddiy darslikdan elektron qo'llanmaning afzalligi uning «intellektual» kuchga ega bo'lishi, ma'lumotlarni o'z vaqtida va kerakli «joyi»ni taqdim etish imkoniyati bilan bog'liqdir. Uning intellektual darajada bo'lishi esa o'z navbatida oddiy darslikka nisbatan bir qator afzalliklarni tug'diradi. Masalan, ma'lumotlarni tez izlab topish, mavzularni o'zlashtirish darajasini multimedia hamda grafika elementlari yordamida amalga oshirish vahokazo.

Har bir elektron qo'llanma alohida ko'rinishda bo'lishi va ma'lum bir standart talabiga javob berishi lozim. Elektron qo'llanmato'rt toifaga bo'linishi mumkin:

1-toifa: o'quv materialini faqat verbal (matn) ko'rinishda taqdim etadigan elektron qo'llanma;

2-toifa: o'quv materialini verbal (matn), ikki o'lchamli grafik shaklida taqdim etilgan elektron qo'llanma;

3-toifa: «multimedia» (multimedia –ko'p vositali) qo'llanmasi, ya'ni ma'lumot uch o'lchamli-grafik ko'rinishda, ovozli, video, imitasion model vaqisman verbal (matn) shaklida taqdim etiladigan multimediali elektron qo'llanma;

4-toifa: o'quv materiali ovozli va uch o'lchamli fazoviy ko'rinishda bo'lib qolmasdan, taktik (his qilinuvchi, seziladigan) xususiyatli ma'lumotlar vositasida bayon qilinib, o'rganuvchini "ekran olamida" stereo nusxasi tasvirlangan real olamga kirish va undagi obyektlarga nisbatan harakatlanish tasavvuri yaratiladigan elektron qo'llanma.

Barcha toifadagi elektron qo'llanmalar o'quv jarayonining samaradorligini oshirishda va talabalarning mustaqil bilim olishlari hamda masofadan o'qitishning o'quv materiallari bazasini tashkil qilish uchun katta imkoniyatlar yaratadi.

Elektron qo'llanmadan foydalanishdan asosiy maqsad:

- yangi axborot – ta'lim mazmunini shakllantirish, zamonaviy axborot va kompyuter texnologiyalarini qo'llash orqali ta'lim jarayonining samaradorligi, sifati va unumdorligini oshirish;
- uzluksiz ta'lim tizimida zamonaviy o'quv axborot manbalarini, elektron-o'quv qo'llanmalarini keng qo'llash, ularning kutubxonalarini tashkil etish,

ta'limning masofadan o'qitish usullarini amalda joriy etish va umumjahon elektron o'quv tizimiga kirish.

Elektron qo'llanma shakllari va xususiyatlariga quyidagilar kiradi:

- o'quv materialini multimedia, ya'ni ma'lumot berishning vizual, gipermatn, ovoz shakllaridan foydalangan holda taqdim etishi;
- turli o'quv adabiyotlari – darslik, lug'at, masalalar to'plami va amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari uchun tegishli barcha o'quv qo'llanmalarining bir joyda jamlash;
- o'rganuvchi va o'rgatuvchi o'rtasida o'zaro bevosita aloqa o'rnatish;
- o'qituvchining o'quv jarayonini boshqarish va nazorat qilish bo'yicha vazifalarini ma'lum qismini kompyuterli o'quv vositalari zimmasiga yuklash;
- o'quvchi tomonidan qabul qilinadigan – maslahat, tushuntirish, ma'lumotni izlash bo'yicha savol-javob va bilimni o'zlashtirish darajasini nazorat qilishning tezkor uslubiga o'tish;
- kompyuter vizualizatsiyasi orqali o'rganilayotgan obyektning kompyuterdagi imitasion modellaridan foydalanish;
- o'quv materialiga nisbatan yengil o'zgartirishlar kiritilish va takomillashtirish imkoniyatlarini yaratish;
- o'quv materialini yaratish va adadlashning arzonlashtirish;
- o'quvchi faolligini oshirish;
- ta'limda masofadan o'qitish uslubini tashkil qilish;
- an'anaviy o'quv adabiyotlaridan (masalan, qog'ozli) kompleks foydalanish imkoniyati va buning afzalligi.

Elektron qo'llanmaga qo'yiladigan talablarni asosan ikki guruhga ajratish mumkin:

Didaktik talablar:

- ilmiylik, o'zlashtirishning yengilligi, muammoni qo'yish va har tomonlama asosli tarzda bilim olish;
- o'qish jarayonida o'quvchining faol va ongli ishtiroki;
- bilim olishning tizimli va bosqichma-bosqich amalga oshirilishi;
- bilimni mustahkam o'zlashtirishining ta'min etilishi;
- o'rganuvchi uchun o'qish mustaqilligining ta'minlanishi;
- o'qitishning interaktivligi;
- o'qitish uyg'unligini ta'minlash;
- o'quv materialini taqdim etishga tizimli yondoshish.

Psixologik talablar:

Elektron qo'llanmalar samaradorligiga erishish kompyuter bilan o'zaro muloqotning psixologik tomonlarini hisobga olish asosida amalga oshiradi va ularga:

- elektronqo'llanmadagi o'quv materialini taqdim etish (kognitiv) jarayonining verbal – mantiqiy, sensor – perseptiv (his qilish, sezish) va ifodalanish darajasiga mos kelishi. Shuningdek, anglash bilan bog'liq psixologik jarayonlarga axborotni qabul qilish (asosan, ko'rish hamda eshitish, his qilish),

e'tibor qilish (uning turg'unligi, jamlanishi, bir narsadan ikkinchisiga o'tishi, taqsimlash va e'tibor darajasi), fikrlash (nazariy tushuncha, amaliy ko'rgazmali va amaliy - harakatli), tasavvur qilish, xotira va boshqalar;

- elektron qo'llanma undan foydalanuvchi uchun qulay, fanni o'zlashtirishga ijodiy yondoshish va sihat-salomatligi uchun maqbul mehnat sharoitlarini yaratish kabi asosiy talablar kiradi.

Elektron qo'llanmalar yaratishning didaktik shartlari

Har bir fanni o'qitish uchun, odatda, belgilangan maqsadga ko'ra uning mazmuni tanlanadi. Uni o'zlashtirish uchun o'qitish maqsadiga muvofiq ravishda ta'lim metodlari, o'quv vositalari va, nihoyat, o'qitish shakllari saralanadi.

Ta'limda uzluksizlikni ta'minlash, pedagogik tizimning maqsad, mazmun, jarayon, natija, metod, vosita, shakl kabi tarkibiy qismlari orasidagi uzviy aloqalarga bog'liq. Ta'limda hamma vaqt bir-biri bilan uzviy bog'langan mazmun va metodlar muammosi mavjud. O'qitish metodlaridagi muammolar «kimni qanday o'qitamiz?» degan savol ta'lim mazmuniga bog'liq ekanligidan kelib chiqadi.

Talabalarning psixologik tayyorgarliklari, fikrlash darajalari yoki bilimlarni o'zlashtirish darajalariga qarab, har bir ta'lim bosqichi uchun mos mazmun va metodlar tanlanadi. Har bir bosqichning o'ziga xos mazmunini bayon qilish mantiqi va usullari mavjud.

O'qitishning interfaoligini ta'minlash, o'quv fanlarini o'qitishning o'ziga xos tomonlarini inobatga olish, ma'lum bir tartibda bajarilishi kerak. Faol o'quv muloqotni tashkil etish, bunda muloqot ishtirokchilari o'rtasidagi bevosita aloqani, bog'liqlikni hisobga olgan holda darslik tayyorlanishi maqsadga muvofiq.

Interfaol muloqotning tashkil qiluvchisi o'qitish ta'siri, unga mos holda, o'rganuvchi faoliyatining turi, mazkur faoliyat bajarilishini nazorat qilish va uning natijasiga ko'ra o'qitish jarayoniga tegishli o'zgartirishlar kiritish – aks ta'sirni amalga oshirish kerak bo'ladi.

Elektron qo'llanma o'rganuvchiga o'quv – mashq amallarini takroriy bajarish va nazorat qilishning turli xil imkoniyatlarini yaratishi lozim. Elektron qo'llanma yordamida amalga oshiriladigan interfaol elektron muloqotni tashkil etish tadbirlariga quyidagilarni kiritish mumkin:

- o'rganuvchining o'qish faoliyatini shakllantirish;
- o'rganuvchining o'qish faoliyatini nazorat qilish;
- tanlangan javoblarning ma'qulligini tekshirish;
- amaliy mashg'ulot shaklida o'qitish jarayonini shakllantirish;
- matematik hisob-kitoblarning to'g'riligini tekshirish;
- grafik ma'lumotlarning kiritilishini nazorat qilish;
- cheklanmagan shaklda analitik fikrlashni nazorati qilish.
- elektron qo'llanma yaratishning asosiy tamoyillari
- elektron qo'llanma yaratishning yaxlit ilmiy-o'quv-uslubiy asoslari va texnikaviy talablarini ishlab chiqish;
- elektron qo'llanmalar yaratilishi zarur bo'lgan birinchi galdagi ustuvor fanlarni aniqlash;

- ta'lim muassasalarini zamonaviy kompyuter texnikasi bilan jihozlash, Internet/Intranet kompyuter tarmog'iga ulanish;

- ta'lim muassasalarida elektron qo'llanmalar yaratish bo'yicha jamoalar tashkil etish;

- elektron qo'llanmalar yaratuvchilarning mualliflik huquqlarini muhofazalash mexanizmini ishlab chiqish;

- elektron qo'llanmalar mualliflari va ularni o'quv jarayoniga tatbiq qiluvchi professor-o'qituvchilar, mutaxassis-xodimlarni moddiy rag'batlantirish mexanizmlarini yaratish;

- elektron qo'llanmani standartlash va sertifikatsiyalashning tashkiliy-huquqiy asoslarini barpo etish;

- eng yaxshi elektron qo'llanmalarni yaratish va qo'llash bo'yicha tanlovlar uyushtirish, mavjud muammolar bo'yicha ilmiy-amaliy seminar, konferensiya va boshqa anjumanlar uyushtirish;

- elektron qo'llanmalarni yaratuvchi o'qituvchilar, mutaxassis-xodimlar malakasini oshirishni tashkil etish;

- oliy o'quv yurtlarida va oliy o'quv yurtlararo elektron qo'llanmalar jamg'arma-kutubxonasini barpo qilish;

- elektron qo'llanmalarni yaratishda rivojlangan ilg'or mamlakatlar tajribalaridan foydalanish;

- butun dunyo virtual universitetlariga kirib borish va birgalikda faoliyat ko'rsatish.

Ushbu talablar asosida elektron qo'llanma yaratish ta'lim tizimida o'z samarasini beradi va pedagog xodimlar hamda talabalar uchun rivojlangan ilg'or mamlakatlarning tajribalaridan foydalanishga keng imkoniyatlar yaratadi.

4.4. Elektron qo'llanma tuzilmasi va bilimni nazorat qilish tizimi.

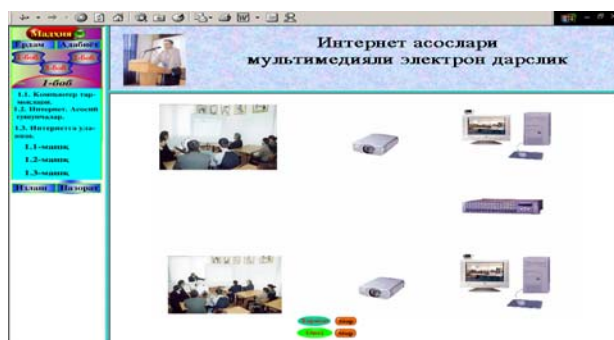
Ta'lim tizimiga axborot texnologiyalarini joriy etishda mavjud gipermatn, gipermedia, grafika, imitasion model va ovoz dasturlaridan foydalanish katta samara bermoqda. Chet el va respublikamizda to'plangan tajribalar tahlil qilinganda, axborot texnologiyalarining dasturiy vositalari o'qitishda yangi sifat vositalari sifatida o'quv jarayonini jadallashtirish uchun keng imkoniyatlarga ega bo'lib, an'anaviy o'qitish vositalaridan tubdan farqlanadi.

Uzluksiz ta'lim tizimi uchun o'quv adabiyotlarning yangi avlodini yaratish konsepsiyasiga muvofiq axborot texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan elektron qo'llanma quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi:

- muqova;
- mundarija;
- EQ ning qisqacha annotasiyasi;
- EQ ning to'liq bayoni;
- EQ ning qisqacha bayoni (masalan, sxema ko'rinishda);
- asosiy adabiyotlar va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati;

- bilimni nazorat qilish mexanizmi;
- matn fragmenti bo'yicha izlash amalini bajarish;
- mualliflar ro'yxati va ular haqida ma'lumot;
- atamalar ro'yxati;
- EQ bilan ishlash uchun ma'lumotlar tizimi.

EQning muqovasi imkoniyat darajasida chiroyli bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Buning uchun uni grafika va multimedia, imitasion model elementlari bilan boyitish zarur. EQning muqovasida darslikning nomi, yuqori tashkilot haqida ma'lumot (masalan, vazirlik), mualliflik huquqi, yaratilgan vaqti, EQni yaratgan tashkilotning nomi, mualliflari haqida qisqacha ma'lumot olish imkoniyati bo'lishi kerak. Bu ma'lumotlarning ma'lum bir qismi (mualliflar haqida ma'lumot, EQni yaratgan tashkilot, mualliflik huquqi kabilar) maxsus buyruqlar yordamida amalga oshiriladi. Masalan, 1.6-rasmda «Informatika» fanining «Internet asoslari» bo'limi bo'yicha yaratilgan multimediali elektron qo'llanmaning muqovasi ko'rsatilgan.



Informatika fanining internet asoslari bo'limi bo'yicha multimediali elektron qo'llanmaning muqovasi ko'rsatilgan tasvir.

Mundarija EQning juda muhim tarkibiy elementi hisoblanadi. Mundarija bir tomondan yetarli darajada mavzular ketma-ketligini saqlash bilan birga ehtiyoji tug'ilganda kerakli mavzularga tezkor ravishda murojaat qilishni ta'minlay olishi, ya'ni gipermurojaatlar bilan boyitilgan bo'lishi va ekranning bir qismida joylashgan bo'lishi berak.

Bundan tashqari mundarijada bilimni nazorat qilish mexanizmi; EQning ma'lum matni bo'yicha izlash amalini bajarish; asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati; darslikning ixtiyoriy qismiga o'tish; darslik bilan ishlashni tugatish; darslikning muqovasiga qaytish kabi amallarni bajarish uchun imkoniyatlarni yaratilishi undan foydalanishni osonlashtiradi.

Bilimni nazorat qilish mexanizmiga EQda alohida o'rin ajratilgan. Bilimni nazorat qilish mexanizmida EQning hamma mavzulari bo'yicha nazorat qilishni ta'minlash nazarda tutiladi. Buning uchun EQ ma'lumotlar bazasiga kiritilgan mavjud mavzularga oid savollarning barchasini talabalarga qulay ko'rinishda taqdim etishga e'tibor beriladi.

EQda berilgan matnni izlab topish funksiyasining bo'lishi EQning imkoniyatlarini yanada kengaytiradi. Bu funksiyaga qo'yiladigan qo'shimcha

talablardan biri uning satriga yetarli miqdorda matnni kiritish imkoniyati bo'lishini ta'minlashdan iborat. EQda atamalar lug'atining bo'lishi undan samarali foydalanish darajasini oshiradi. Atamalar va ular bilan bog'liq ta'riflar gipermurojaatlar yordamida amalga oshiriladi. Bu holda EQning matni juda ko'p ma'lumotlar bilan to'ldirilib, uni talqin etish bir oz murakkablashuvi ketishi mumkin. Shuning uchun atamalar va ular bilan bog'liq ta'riflarni alohida ro'yxatda berib, ularni gipermurojaatlar bilan bog'lash qulaydir. Bu yerda atamalar lug'atidan asosiy matnga qaytish tugmalari bo'lishi kerak. EQ bilan ishlashni boshqarish tizimida matn bilan ishlashni ta'minlaydigan va ekranga qo'yilagan bir qator tugmalar mavjudki, ularga:

- mundarijadan mavzuning boshiga o'tish;
- sahifadan sahifaga o'tish hamda oldinga va orqaga siljitish tugmalari;
- mundarijaga qaytish tugmasi;

yordam olish tugmasi; ekranga rasmlar, imitasion modellar va har xil ko'rinishdagi jadval, grafiklarni chaqiradigan gipermurojaat tugmalari kiradi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Quality in Distance Education: Focus on On-Line Learning. By Katrina A. Meyer, Adrianna J. Kezar. 2015.
<https://www.questia.com/library/117456766/quality-in-distance-education-focus-on-on-line-learning>

Мустақил таълим мавзулари

- Masofadan o'qitish uslublari
- Masofadan o'qitish turlari
- Mustaqil o'qish tushunchasi
- Masofadan o'qitishning afzalliklari
- MO' ga jalb qilinuvchi shaxslar
- Masofaviy ta'lim, uning modellarini
- Masofaviy ta'limning yutuqlari va kamchiliklari
- Masofaviy ta'lim texnologiyalari
- Masofaviy ta'limni jarayoni qatnashuvchilari
- MO'o'quv jarayonini tashkil qilish
- Masofaviy o'qitishning asosiy elementlari

Glossariy

Matematik lingvistika fani kompyuterda tilshunoslik yunalishida avtomatlashtirilgan dasturiy vositalar yaratishning nazariy va amaliy jixatlarini o'rganadi.

Injenerlik lingvistika fani kompyuterda injenerlik yunalishida avtomatlashtirilgan dasturiy vositalar yaratishning nazariy va amaliy jixatlarini urganadi.

MultiLeks kross platformali lug'at- Paragon Software (SHDD) kompaniyasining MultiLeks elektron lug'ati Windows Mobile dan tortib, Mac OS gacha bo'lgan turli kompyuter platformalar uchun versiyalari mavjudligi bilan ajralib turadi. Shuning uchun kompyuteriga Windows XP operatsion tizimi o'rnatilgan foydalanuvchi uni Apple noutbukiga almashtirganida ham yangi interfeysga o'rganishi qiyin bo'lmaydi. U tashqi tomondag oddiy bo'lsa ham, bir muncha imkoniyatlarga ega.

PROMT Electronic Dictionary -Zamonaviy til dasturlari orasida PROMT kompaniyasining mahsulotlari ajralib turadi – turli lug'atlardan tortib, Web-servislargacha. Bu kompleks distributivlarni ishlatish imkoniyatini beradi, masalan, masalan, PROMT 8.0 Standard.Ularga PROMT Electronic Dictionary lug'atiga ko'ra, tarjimon, kontekst tarjima sistemasi, qo'shimcha lug'atlarni yuklash uchun dasturlar kiradi.

ABBYY kompaniyasiningLingvo lug'ati mashhur til dasturlaridan biri hisoblanadi. Uning mashhurligi nafaqat interfeysida, balki unda saqlanadigan har bir til birligi haqida maksimal tushuntirishlar berishi bilan farqlanadi. Luhat tarjimaning bir nechta variantlarini va ularning vazifalarini beradi, qo'llash uchun misollar va kelishiklar bo'yicha tushunchalar berib o'tadi (skloneniya) berib o'tadi. Bularning barchasi dasturning ingliz-rus versiyalariga kiruvchi 2,5 mln. terminlarning har biri uchun kiradi.

Masofaviy o'qitish – eng yaxshi an'anaviy va innovasion metodlar, o'qitish vositalari va formalarini o'z ichiga olgan sirtqi va kunduzgi ta'lim singari axborot va telekommunikasiya texnologiyalariga asoslangan ta'lim formasidir.

U ta'lim oluvchiga ma'lum standartlar va ta'lim qonun-qoidalari asosida o'quv shart-sharoitlari va o'qituvchi bilan muloqotni ta'minlab berib, o'quvchidan ko'proq mustaqil ravishda shug'ullanishni talab qiluvchi tizimdir. Bunda o'qish jarayoni ta'lim oluvchini qaysi vaqtda va qaysi joyda bo'lishiga bog'liq emas.

Masofaviy ta'lim – masofadan turib o'quv axborotlarini almashuvchi vositalarga asoslangan, o'qituvchi maxsus axborot muhit yordamida, aholining barcha qatlamlari va chet ellik ta'lim oluvchilarga ta'lim xizmatlarini ko'rsatuvchi ta'lim kompleksidir. Demak masofaviy o'qitish masofaviy ta'lim kompleksidagi jarayon ekan. Masofaviy o'qitishning va masofaviy ta'limning o'ziga xos xususiyatlari, pedagogik tizimi, zarurligi va maqsadi mavjud.

Masofaviy ta'lim an'anaviy ta'lim turidan quyidagi xarakterli xususiyatlari bilan farqlanadi.

Moslashuvchanlik – Ta'lim oluvchiga o'ziga qulay vaqt, joy va tezlikda ta'lim olish imkoniyati mavjudligi.

Modullilik – Bir biriga bog'liq bo'lmagan mustaqil o'quv kurslari to'plamidan – modullardan individual yoki guruh talabiga mos o'quv rejasini tuzish imkoniyati mavjudligi.

Parallellik – O'quv faoliyatini ish faoliyati bilan birga parallel ravishda, ya'ni ishlab chiqarishdan ajralmagan holda olib borish imkoniyati mavjudligi.

Keng qamrovlilik – Ko'p sonli o'quvchilarning bir vaqtning o'zida katta o'quv (elektron kutubxona, ma'lumotlar va bilimlar bazasi va boshqalar) zahiralariga murojaat qila olishi. Bu ko'p sonli o'quvchilarning kommunikasiya vositalari yordamida o'zaro va o'qituvchi bilan muloqotda bo'lish imkoniyati.

Iqtisodiy tejamkorlik – O'quv maydonlari, texnika vositalari, transport vositalari va o'quv materiallaridan samarali foydalanish, o'quv materiallarini bir joyga yig'ish, ularni tartiblangan ko'rinishga keltirish va bu ma'lumotlarga ko'p sonli murojaatni tashkil qilib bera olish mutaxassislarni tayyorlash uchun ketadigan xarajatlarni kamaytiradi.

Ijtimoiy teng huquqlilik – Ta'lim oluvchining yashash joyi, sog'lig'i va moddiy ta'minlanish darajasidan qat'iy nazar hamma qatori teng huquqli ta'lim olish imkoniyati.

Internasionallilik – Ta'lim sohasida erishilgan jahon standartlariga javob beradigan yutuqlarni import va eksport qilish imkoniyati.

O'qituvchining yangi roli – Masofaviy o'qitish o'qituvchining o'qitish jarayonidagi rolini yanada kengaytiradi va yangilaydi. Endi o'qituvchi o'zlashtirish jarayonini muvofiqlashtirishi, yangiliklar va innovasiyalarga mos ravishda berayotgan fanini muntazam mukammallashtirishi, saviya va ijodiy faoliyatini yanada chuqurlashtirishi talab etiladi.

Sifat – Masofaviy o'qitish usuli ta'lim berish sifati bo'yicha kunduzgi ta'lim turidan qolishmaydi. Balki, mahalliy va chet ellik dars beruvchi kadrlarni jalb qilib, eng yaxshi o'quv-metodik darsliklar va nazorat qiluvchi testlardan foydalangan holda o'quv jarayonini tashkil etish sifatini oshirishi mumkin.

Masofaviy o'qitish quyidagi asosiy elementlardan iborat bo'ladi:

Ma'lumot uzatish va qabul qilish vositalari (radio, televideniya, kompyuter, internet, elektron pochta, axborot kommunikasiya tarmoqlari);

o'quv-uslubiy, ilmiy-uslubiy va boshqa ma'lumotlar, bilimlar bazalari hamda masofadan o'qitish jarayonini amalga oshiradigan **dasturiy vositalar**;

masofadan o'qitishni tashkil etuvchi huquqiy, malakali, uslubchi **kadrlar ta'minoti**.

Masofaviy ta'limning texnologiyalariga quyidagilarni kiritish mumkin:

INTERAKTIV texnologiyalar:

Internet masofaviy ta'lim portali.

Video va audio konferensiyalar.

Elektron pochta orqali ta'lim.

Internet orqali mustaqil ta'lim olish.

Uzoqdan boshqarish sistemalar.

Onlayn simulyator va o'quv dasturlar.

Test topshirish sistemalari.

INTERAKTIV bo'lmagan texnologiyalar:

Video, audio va bosmaga chiqarilgan materiallar.

Televizion va radio ko'rsatuvlar.

Disklarda joylashgan dasturlar.

Har bir elektron qo'llanma alohida ko'rinishda bo'lishi va ma'lum bir standart talabiga javob berishi lozim. Elektron qo'llanmato'rt toifaga **bo'linishi mumkin:**

1-toifa: o'quv materialini faqat verbal (matn) ko'rinishda taqdim etadigan elektron qo'llanma;

2-toifa: o'quv materialini verbal (matn), ikki o'lchamli grafik shaklida taqdim etilgan elektron qo'llanma;

3-toifa: «multimedia» (multimedia –ko'p vositali) qo'llanmasi, ya'ni ma'lumot uch o'lchamli-grafik ko'rinishda, ovozli, video, imitasion model va qisman verbal (matn) shaklida taqdim etiladigan multimediali elektron qo'llanma;

4-toifa: o'quv materiali ovozli va uch o'lchamli fazoviy ko'rinishda bo'lib qolmasdan, taktik (his qilinuvchi, seziladigan) xususiyatli ma'lumotlar vositasida bayon qilinib, o'rganuvchini "ekran olamida" stereo nusxasi tasvirlangan real olamga kirish va undagi obyektlarga nisbatan harakatlanish tasavvuri yaratiladigan elektron qo'llanma.

Nazorat uchun topshiriqlar

1. Kompyuter lingvistikasining mashina tarjimasi yo'nalishida amalga oshirilgan tadqiqotlarning ahamiyatini tushuntiring
2. Matnlarni avtomatik tahrirlovchi yo'nalishning vazifasini tushuntiring
3. Avtomatik tarjima bo'yicha dastlabki g'oyalar qachon, kim tomonidan ilgari surilgan?
4. Birinchi marta avtomatik tarjima bo'yicha tajriba qachon, qayerda bo'ldi?
5. Avtomatik tarjima bo'yicha dunyodagi eng yirik loyiha qachon, qayerda yaratilgan va nechta tilga asoslanadi?
6. Avtomatik tarjimani kamchiliklarini aytib bering
7. Mushtarak sxema, birlashtiruvchi semalarni aytib bering
8. Qidiruv tizimlarida tarjimon dasturlar haqida tushuncha bering
9. Avtomatik tarjima va uning sozlovlari
10. Qidiruv tizimlarida tarjimon dasturlar. Cokrat, Promt, Abbyy Lingvo turkumidagi dasturlar.

Nazorat savollari

1. Masofadan o'qitish uslubi nima?
2. Masofadan o'qitish bu- ?
3. Mustaqil o'qishni tushuntiring.
4. Masofadan o'qitishning afzalliklarini tushuntiring.
5. MO' ga jalb qilinuvchi shaxslar kimlar bo'lishi mumkin?
6. Masofaviy ta'lim, uning modellarini tushuntiring.
7. Masofaviy ta'limning yutuqlari va kamchiliklarini ko'rsating.

8. Masofaviy ta'lim texnologiyalarini tushuntiring.
9. Masofaviy ta'limni jarayoni qatnashuvchilarini ko'rsating.
10. O'quv jarayonini tashkil qilish qadamlarini tushuntiring.
11. Masofaviy o'qitishning asosiy elementlarini ko'rsating.
12. O'quv adabiyotlarining yangi avlodini aytib bering.
13. Elektron qo'llanmalarining xususiyatlari va ularni yaratishga qo'yiladigan talablarni aytib bering.
14. Elektron qo'llanma necha toifaga bo'linadi?
15. Elektron qo'llanmadan foydalanishdan asosiy maqsad nima?
16. Elektron qo'llanma shakllari va xususiyatlarini aytib bering.
17. Elektron darsliklar yaratish texnologiyasini tushuntiring.
18. Elektron qo'llanma yaratishning asosiy tamoyillarini ko'rsating.
19. Ochiq universitet tushunchasini ta'riflang.

Test savollari

1. Matematik lingvistika tushunchasi.
 - A) Matematik lingvistika fani kompyuterda tilshunoslik yunalishida avtomatlashtirilgan dasturiy vositalar yaratishning nazariy va amaliy jihatlarini urganadi.
 - B) Matematik lingvistika fani kompyuterda tilshunoslik yunalishida avtomatlashtirilgan dasturiy vositalar yaratishning fakat nazariy jihatlarini urganadi.
 - C) Matematik lingvistika fani kompyuterda tilshunoslik yunalishida avtomatlashtirilgan dasturiy vositalar yaratishning fakat amaliy jihatlarini urganadi.
 - D) Matematik lingvistika fani kompyuterda tilshunoslik yunalishida fakat tarjima dasturlarini yaratishning nazariy jihatlarini urganadi.
2. Injenerlik lingvistikasi tushunchasi.
 - A) Injenerlik lingvistika fani kompyuterda injenerlik yunalishida avtomatlashtirilgan dasturiy vositalar yaratishning nazariy va amaliy jihatlarini urganadi.
 - B) Injenerlik lingvistika fani kompyuterda injenerlik yunalishida avtomatlashtirilgan dasturiy vositalar yaratishning fakat nazariy jihatlarini urganadi.
 - C) Injenerlik lingvistika fani kompyuterda injenerlik yunalishida avtomatlashtirilgan dasturiy vositalar yaratishning fakat amaliy jihatlarini urganadi.
 - D) Injenerlik lingvistika fani kompyuterda injenerlik yunalishida kodlashtirishning fakat nazariy jihatlarini urganadi
3. Elektron darsliklar necha toifaga bo'lindi?
 - A) Elektron darsliklar 4 toifaga bo'linadi.
 - B) Elektron darsliklar 2 toifaga bo'linadi.
 - C) Elektron darsliklar 5 toifaga bo'linadi.
 - D) Elektron darsliklar 3 toifaga bo'linadi.

4. Giper murojatli elektron darslikning vazifasi?

A) Giper murojaatli elektron daslikda o'quv materiali faqat grafik ko'rinishida taqdim etiladi.

B) Giper murojaatli elektron daslikda o'quv materiali faqat jadvallar ko'rinishida taqdim etiladi.

C) Giper murojaatli elektron daslikda o'quv materiali faqat rasm ko'rinishida taqdim etiladi.

D) Giper murojaatli elektron daslikda o'quv materiali faqat verbal (matn) ko'rinishida taqdim etiladi.

5. Multimediali electron darslikning afzallik tomonlari ?

A) Multimediali elektron darslikda ma'lumot uch o'lchamli grafik ko'rinishida, ovozli, video, animatsiyali va qisman verbal shaklida taqdim etiladi.

B) Multimediali elektron darslikda ma'lumot uch o'lchamli grafik ko'rinishida, video, animatsiyali va qisman verbal shaklida taqdim etiladi.

C) Multimediali elektron darslikda ma'lumot uch o'lchamli grafik ko'rinishida, ovozli, video va qisman verbal shaklida taqdim etiladi.

D) Multimediali elektron darslikda ma'lumot uch o'lchamli grafik ko'rinishida, ovozli, animatsiyali va qisman verbal shaklida taqdim etiladi.

6. Virtual labarotoriya deganda nimani tushunas?

A) Virtual laboratoriya – bu kompyuter texnologiyalari asosida talabalarning nazariy bilimlarini boyitishga va mustahkamlashga qaratilgan o'quv laboratoriya ishidir.

B) Virtual laboratoriya – bu bir nechta mavzu yo'nalishi bo'yicha kompyuter texnologiyalari asosida talabalarning nazariy va amaliy bilimlarini boyitishga va mustahkamlashga qaratilgan kompyuter imitasion model ko'rinishidagi o'quv laboratoriya ishidir.

C) Virtual laboratoriya – bu ma'lum bir mavzu yo'nalishi bo'yicha kompyuter texnologiyalari asosida talabalarning nazariy va amaliy bilimlarini boyitishga va mustahkamlashga qaratilgan kompyuter imitasion model ko'rinishidagi o'quv laboratoriya ishidir.

D) Virtual laboratoriya – bu ma'lum bir mavzu yo'nalishi bo'yicha talabalarning nazariy va amaliy bilimlarini boyitishga va mustahkamlashga qaratilgan kompyuter o'quv laboratoriya ishidir.

7. Masofadan o'qitish ta'lim turning belgilari?

A) Masofadan o'qitish ta'lim turi asosan kompyuter texnologilari va ular asosida yaratilgan elektron o'quv adabiyotlari hamda Intranet tarmoqlari yordamida amalga oshiriladi.

B) Masofadan o'qitish ta'lim turi asosan kompyuter texnologilari va ular asosida yaratilgan elektron o'quv adabiyotlari hamda Internet tarmoqlari yordamida amalga oshiriladi.

C) Masofadan o'qitish ta'lim turi asosan kompyuter texnologilari va ular asosida yaratilgan elektron o'quv adabiyotlari yordamida amalga oshiriladi.

D) Masofadan o'qitish ta'lim turi asosan kompyuter texnologilari va ular asosida yaratilgan elektron o'quv adabiyotlari hamda Intranet va Internet tarmoqlari yordamida amalga oshiriladi.

8. Axborot texnologiyalarining masofali ta'lim turini tashkil qilishdagi o'rni?

A) Masofali ta'limni tashkil qilishda AKT o'rni- bu tarmoqda ulangan kabelning quvvati va elektron o'quv adabiyotlarining sifati bilan belgilanadi.

B) Masofali ta'limni tashkil qilishda AKT o'rni- bu tarmoqda ulangan kabelning quvvati belgilanadi.

C) Masofali ta'limni tashkil qilishda AKT o'rni- bu tarmoqda ulangan kabelning quvvati va elektron o'quv adabiyotlarining soni bilan belgilanadi.

D) Masofali ta'limni tashkil qilishda AKT o'rni- bu elektron o'quv adabiyotlarining sifati bilan belgilanadi.

9. Elektron qullanmaning tuzilmasi nimalardan iborat?

A)Elektron darslikda quydagi elementlar bo'lishi lozim:

Muqova, mundarija, ED ning qisqacha annotasiyasi, ED ning to'liq matni, foydalanilgan adabiyotlar, bilimni nazorat qilish mexanizmi, izlash amali, mualliflar ruyxati va atamalar ruyxati.

B) Muqova, mundarija, ED ning qisqacha annotasiyasi, ED ning to'liq matni, foydalanilgan adabiyotlar, bilimni nazorat qilish mexanizmi, izlash amali, mualliflar ruyxati.

C) Muqova, mundarija, ED ning qisqacha annotasiyasi, foydalanilgan adabiyotlar, bilimni nazorat qilish mexanizmi, izlash amali, mualliflar ruyxati va atamalar ruyxati.

D) Muqova, ED ning qisqacha annotasiyasi, ED ning to'liq matni, foydalanilgan adabiyotlar, bilimni nazorat qilish mexanizmi, izlash amali, mualliflar ruyxati va atamalar ruyxati.

10. Multimediali electron qullanmalar asosida ma'ruza darslarining tashkil qilish metodikasi?

A) Multimediali elektron qo'llanmalar asosida o'quv materiallarini obrazlar ko'rinishida taqdim etish metodikasi yordamida ma'ruza darslari tashkil etiladi.

B) Multimediali elektron qo'llanmalar asosida ma'ruza darslari o'quv materiallari obrazlar ko'rinishida emas matn ko'rinishida tashkil etiladi.

C) Multimediali elektron qo'llanmalar asosida ma'ruza darslari rasm va tasvir ko'rinishida yordamida tashkil etiladi.

D) Multimediali elektron qo'llanmalar asosida ma'ruza darslarini tashkil qilib bo'lmaydi.

11. Elektron qullanmalar asosida amaliy darslarni tashkil qilishni aosslang?

A) Elektron darsliklar asosida amaliy darslarni tashkil qilib bo'lmaydi.

B) Elektron darsliklar asosida amaliy darslarni tashkil qilib bo'ladi, lekin uni samaradorligi past bo'ladi.

C) Elektron darsliklar asosida amaliy darslarni tashkil qilish uchun ularni mashqlar va laboratoriya mashg'ulotlari bilan boyitish lozim.

D) Elektron darsliklar asosida amaliy darslarni tashkil qilish uchun ularni mashqlar bilan boyitish lozim.

5. Ma'lumotlar bazasi. Ma'lumotlar tipi. Jadvallar yaratish.

Reja

1. Ma'lumotlar bazasi
2. Jadvallar yaratish
3. Jadvallarga ma'lum otlar kiritish
4. Master yordamida ro'yxatli maydon yaratish

Tayanch iboralar: ma'lumotlar bazasi, maydon, yozuv, jadval, maska vvoda, master podstanovok.

5.1. Ma'lumotlar bazasi.

Ma'lumotlar bazasi (MB) – bu ma'lum sohaga tegishli bo'lgan, o'zaro bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib, u ko'rilayotgan ob'ektlarning xususiyatini, holatini va ob'yektlar o'rtasidagi munosabatni tavsiflaydi.

Darhaqiqat, hozirgi kunda inson hayotida **MBda** kerakli axborotlarni saqlash va undan oqilona foydalanish juda muhim rol o'ynaydi. Sababi, jamiyat taraqqiyotining qaysi jabhasiga nazar solmaylik o'zimizga kerakli ma'lumotlarni olish uchun, albatta, **MBga** murojaat qilishga majbur bo'lamiz. Demak, **MBni** tashkil qilish axborot almashuv texnologiyasining eng dolzarb hal qilinadigan muammolaridan biriga aylanib borayotgani davr taqozasi.

Ma'lumki, MB tushunchasi fanga kirib kelgunga qadar, ma'lumotlardan turli ko'rinishda foydalanish juda qiyin edi. Dastur tuzuvchilar ma'lumotlarini shunday tashkil qilar edilarki, u faqat qaralayotgan masala uchungina o'rinli bo'lardi. Har bir yangi masalani hal qilishda ma'lumotlar qaytadan tashkil qilinir va bu hol yaratilgan dasturlardan foydalanishni qiyinlashtirir edi.

Shuni qayd qilish lozimki, **MBni** yaratishda ikkita muhim shartni hisobga olmoq zarur:

Birinchidan, ma'lumotlar turi, ko'rinishi, ularni qo'llaydigan dasturlarga bog'liq bo'lmasligi lozim, ya'ni **MBga** yangi ma'lumotlarni kiritganda yoki ma'lumotlar turini o'zgartirganda, dasturlarni o'zgartirish talab etilmasligi lozim.

Ikkinchidan, **MBdagi** kerakli ma'lumotni bilish yoki izlash uchun biror dastur tuzishga hojat qolmasin.

Shuning uchun ham **MBni** tashkil etishda ma'lum qonun va qoidalarga amal qilish lozim. Bundan buyon **axborot** so'zini **ma'lumot** so'zidan farqlaymiz, ya'ni **axborot** so'zini umumiy tushuncha sifatida qabul qilib, **ma'lumot** deganda aniq bir belgilangan narsa yoki hodisa sifatlarini nazarda tutamiz.

Masalan: korxonaning ma'lumotlar bazasida ishchi va hizmatchilarning shtat jadvali xaqidagi, moddiy boyliklar, keltirilgan xom ashyo va butlash qismlari, omborlardagi ehtiyot qismlar, tayyor maxsulot, direksiyaning buyruq xamda farmoyishlar va boshqalar xaqidagi barcha axborotlar saqlanishi mumkin. Qandaydir

bitta axborotning juda kichik o'zgarishi turli joylarda muxim o'zgarishlar bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Bu kabi masalalarni **MS Access 2010** dasturi yordamida xal qilinadi. Shu dasturda ishlatiladigan ayrim atama va tushunchalarni keltirib o'tamiz.

Accessda asosiy ishlatiladigan ob'yektlar to'rtta bo'lib, ular Tablitsi (jadvallar), Zaprosi (so'rovlar), Formi (shakllar) va Otcheti (hisobotlar) deb ataladi.

Avvalo MBda xar qanday ma'lumotlar jadval ko'rinishida ifodalanib olinishi kerak. Bunday jadvallardagi ustunlar **maydon**, qatorlar esa **yo'zuv** deb ataladi.

Maydon – shu maydonga kiritiladigan ma'lumotlarni xossalarini ifodalaydi.

Yo'zuv– mantiqiy bog'langan maydonlar yig'indisidir. Unda biror predmet sohasidan olingan ma'lumotlar joylashtiriladi.

Maydon MBning asosiy elementi bo'lib, u quyidagi xossalar bilan ifodalanadi:

- **uzunligi** (belgi va simvollarida ifodalanib baytlarda o'lchanadi),
- **nomi** (maydonning o'ziga xos alohida xususiyati),
- **podpis**- imzo (maydon nomining forma va hisobotlarda ifodalanadigan shakli).

Maydonlar xususiyatiga va tarkibiga qarab quyidagi turlarga bo'linadi:

1. **Matnli(Tekstoviy)**
2. **MEMO maydoni**
3. **Sonli(Chislovoy)**
4. **Sana/vaqt (Data/Vremya)**
5. **Pul birligi(Denejniy)**
6. **Sanash(Schetchik)**
7. **Mantiqiy(Logicheskiy)**
8. **OLE ob'yekti maydoni**
9. **Gipermurojaat(Giperssilka)**
10. **Biriktirish(Vlojenie)**
11. **Hisoblanadigan(Vichislyaemiy)**
12. **O'rniga joylash ustasi(Master podstanovok)**

MB ning **maydonlari** albatta **nomlanishi** va u nomlar bitta jadvalda takrorlanmasligi kerak. Nom uzunlini 64 tagacha belgilardan iborat bo'lib, unda nuqta(.), undov(!) va kavdrat qavs([]) belgilari ishlatilishi mumkin emas. Shuningdek nom bo'sh joy belgisi bilan boshlanishi mumkin emas.

Maydon uchun imzo majburiy xossa bo'lmagani uchun uni ishlatish shart emas. Imzo asosan forma va hisobotlarda maydon nomini o'rnini bosib turadigan ma'lumot. Ko'p hollarda maydon nomi qisqartirib ishlatilgani uchun, bunday nomni forma yoki hisobotlarda ifodalash maqsadga muvofiq emas. Shunday xollarda maydon nomi o'rniga uning imzo deb atalgan hossasida biror mazmunli nom ishlatgan ma'qul. Imzodagi nom forma yoki hisobotlarda nom o'rnida ishlatiladi. Imzoda maydon nomidagi kabi qabul qilingan cheklashlar yo'q. Bitta jadvalda bir xil imzolar ishlatilishi mumkin.

Maydon uzunliklari ularning asosiy xossasi bo'lib, ular xar bir turdagi maydon uchun xar xil bo'ladi.

Matnli maydon 255 tagacha ixtiyoriy belgilarni kiritish va siz hoxlagan andoza(maska)da ko'rsatish imkonini beradi.

Sonli maydon butun yoki xaqiqiy sonlarni qanday kiritishingizdan qat'iy nazar, siz tanlagan biror formatda ko'rsatish imkonini beradi.

Vaqt va sanani ifodalovchi maydonga shu turdagi ma'lumotni qanday kiritsangiz xam, bu ma'lumoni avvaldan kiritilgan yoki andoza sifatida yaratilgan formatda ifodalaydi.

Pul birliklarida ifodalangan maydon sonli maydon bilan bir xil bo'lib, faqat oxiriga biror davlat pul birligini ko'rsatib turishi bilan farqlanadi. Bu turdagi maydonning **Format polya** xossasiga o'zgartirish kiritish orqali ixtiyoriy davlat pul birligini ifodalash imkoni bor.

OLE ob'yekti maydoni odatda 1 Gb gacha tasvir, rasm, musiqiy kliplar va videoyozuvlar shaklida ifodalanadgan ma'lumotni joylash uchun ajratiladi.

MEMO maydoni belgilari soni 255 tadan oshib 65535 tagacha bo'lgan ixtiyoriy matnli ma'lumotlarni alohida fayl ko'rinishida saqlaydi.

Schetchik maydoni esa yangi qo'shilgan yoki olib tashlangan yozuvlarni avtomatik ravishda raqamlab chiqishga hizmat qiladi.

Hisoblanadigan maydonga avvaldan yaratilgan qaysi maydonlar ustida va qanday amal bajarilishi kerakligini ifodalovchi formula kiritib qo'yiladi. Natijaning qaysi turga mansub bo'lishini esa dastur o'zi aniqlaydi.

Mantiqiy maydon mos yozuvdagi ma'lumotda ko'rsatilgan predmet mavjud(ro'st, xa, 1) yoki mavjud emas(yolg'on, yo'q, 0) ekanligini ifodalaydi.

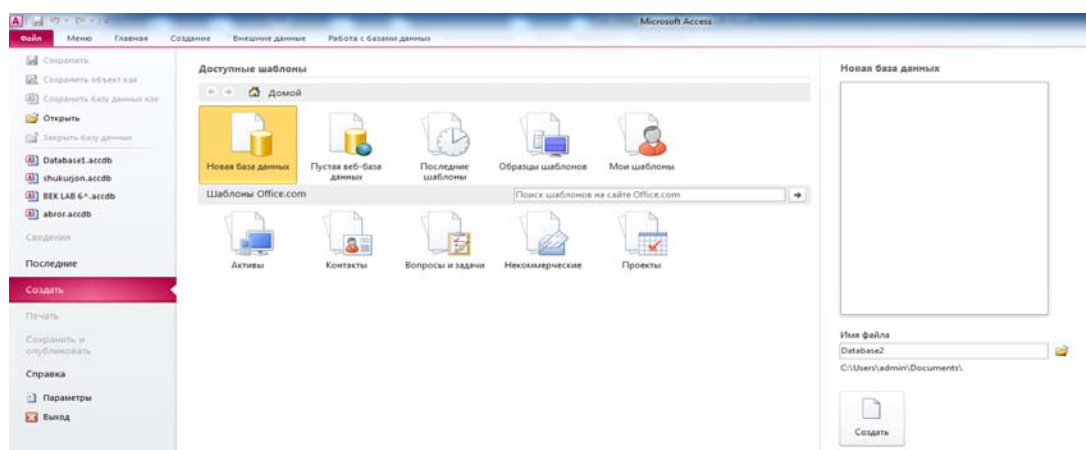
Gipermurojaat shu maydonga ma'lumot boshqa man'ba(jadval, MB, internet)dan olinayotganligini ifodalaydi.

O'rniga joylash ustasi - shu maydonga avvaldan yaratib qo'yilgan boshqa jadvaldan yoki endi yaratiladigan jadvaldan ma'lumotlarni ochiladigan ro'yxat shaklida joylash imkonini beradi. Bunday maydonga ma'lumotlar ochilgan ro'yxatdan tanlash orqali kiritiladi. Bu usul maydonga ma'lumotlarni tezkor kiritishga yordam beradi.

Access jadvaliga kiritilayotgan xar qanday ma'lumot to'g'ridan-to'g'ri diskka yoziladi va agar unga o'zgartirishlar kiritilsa avvalgisi qayta tiklanmaydi.

5.2. MS Access 2010 oynasi tuzilishi.

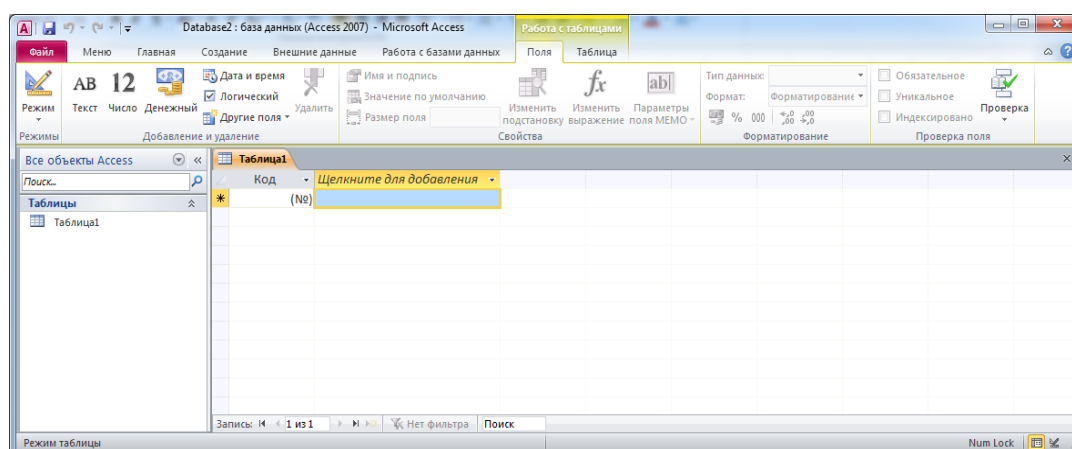
MS Access 2010 ishga tushirilsa, Rasm 1 ko'rinishdagi oyna ochiladi, unda agar yangi MB yaratilayotgan bo'lsa **Novaya baza dannix** tanlanib **Sozdat** tugmasi bosiladi. So'ngra MOni saqlash uchun joy tanlash va MOga nom kiritish uchun mo'ljallangan muloqot oynasi ochiladi. Odatda yangi MOga **MS Access 2010** tomonidan **Database1** nomi tavsiya etiladi. Lekin siz o'z xoxishingizga ko'ra nom berishingiz mumkin.



Рasm 1. MS Access 2010ning dastlabki oynasi.

Аgar mavjud bo'lgan faylni ochmoqchi bo'lsangiz, u holda shu oynadagi birinchi ustunidan qidirib ko'ring. U yerda bo'lmasa, oxirgi ustundagi **Imya fayla** maydoni yonidagi papka rasmini tanlang va ochilgan muloqot oynasidan o'z faylingizni toping. Quyida biz yangi MO yaratish xaqida ko'rsatma beramiz.

MS Access 2010 oynasi ko'rinishi oddiy va sodda bo'lib, unda professional darajadagi ma'lumotlar bazasi yaratishga kerak bo'ladigan barcha vosita(instrument)lar jamlangan. Uning tasma(lenta)sida besh guruhga bo'lingan vkladkalar mavjud bo'lib, ular: Fayl, Glavnaya, Sozdanie, Vneshnie dannie, Rabota s bazami dannix deb ataladi. Shu bilan bir qatorda, xar xil amallarni bajarish vaqtida qo'shimcha ravishda yangi vkladkalar paydo bo'lishi mumkin, masalan: jadval yaratish vaqtida Rabota s tablitsami deb atalgan vkladkalar guruhida Polya va Tablitsa vkladkalari paydo bo'ladi. **MS Access** bosh oynasining ish sohasida, yangi jadval yaratish uchun odatiy qabul qilingan **Tablitsa1** nomli jadvalning **Kod** deb atalgan Schetchik turidagi maydoni va yangi maydon kiritish uchun mo'ljallangan sariq rangdagi fonda **Shelknite dlya dobavleniya** degan yozuvi bo'lgan maydon joylashgan bo'ladi.



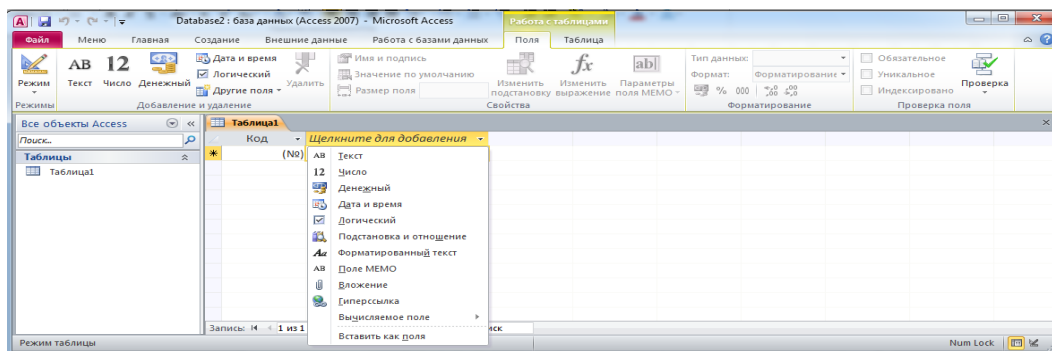
Рasm 2. MS Access 2010ning bosh oynasi.

5.3. Jadvallar yaratish.

Tablitsi - MBning ma'lumotlar saqlaydigan asosiy ob'yekti bo'lib, u ikki o'lchovli jadval shakliga ega.

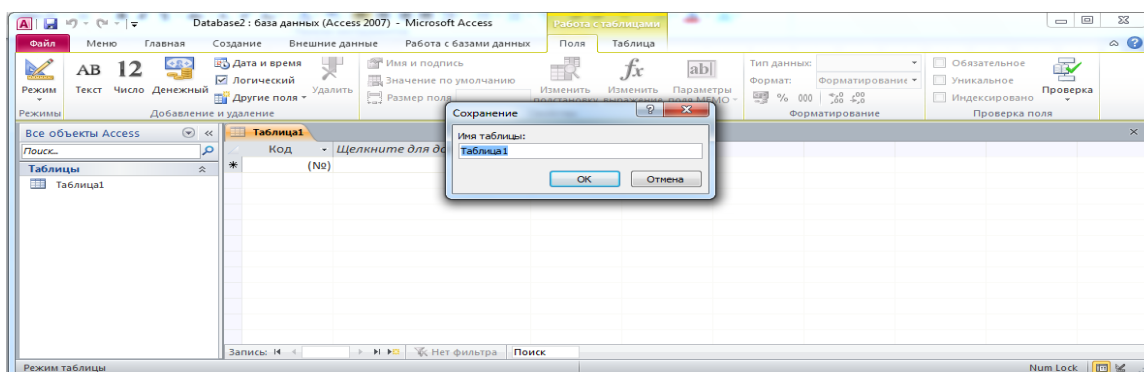
Jadvallar yaratishning ikki xil usuli mavjud bo'lib, birinchisi – **Rejim tablitsi** (jadval rejimi) deb ataladi. Bu usulda ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri kiritish orqali jadval yaratiladi.

Shelknite dlya dobavleniya degan yozuvni sichqoncha bilan tanlansa, Rasm 3 dagi ko'rinish hosil bo'ladi. Shu maydonga qaysi turdagi ma'lumot kiritiladigan bo'lsa shu tur nomini tanlash kerak. So'ngra shu maydonga nom kiritilishi so'raladi. Navbatdagi maydonlar xam shu kabi yaratilib, ularga bevosita ma'lumotlar kiritilishi mumkin. Bu usulda barcha yaratiladigan maydonlar xossalari tanlash yoki o'zgartirish imkoniyati cheklangan.



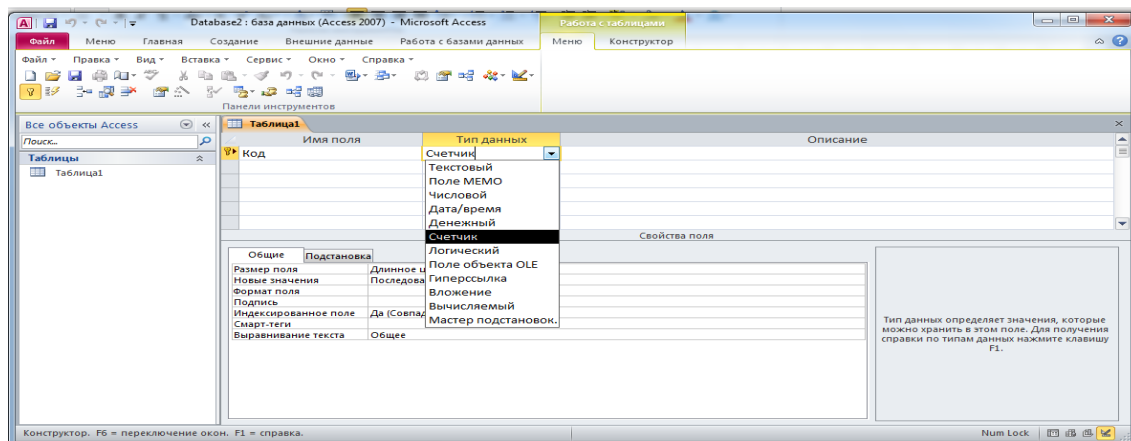
Rasm 3. MS Access 2010da maydon turini tanlash.

Jadval yaratishning ikkinchi usuli – **Konstruktor** deb ataladi. Jadval rejimidan konstruktor rejimiga o'tish uchun Fayl vkladkasi tagida joylashgan **Rejimidan konstruktor** tanlanadi. Agar jadval yangi yaratilayotgan bo'lsa, u holda Rasm 4dagi kabi jadvalni saqlab qo'yish uchun uning nomini kiritish oynasi ochiladi.



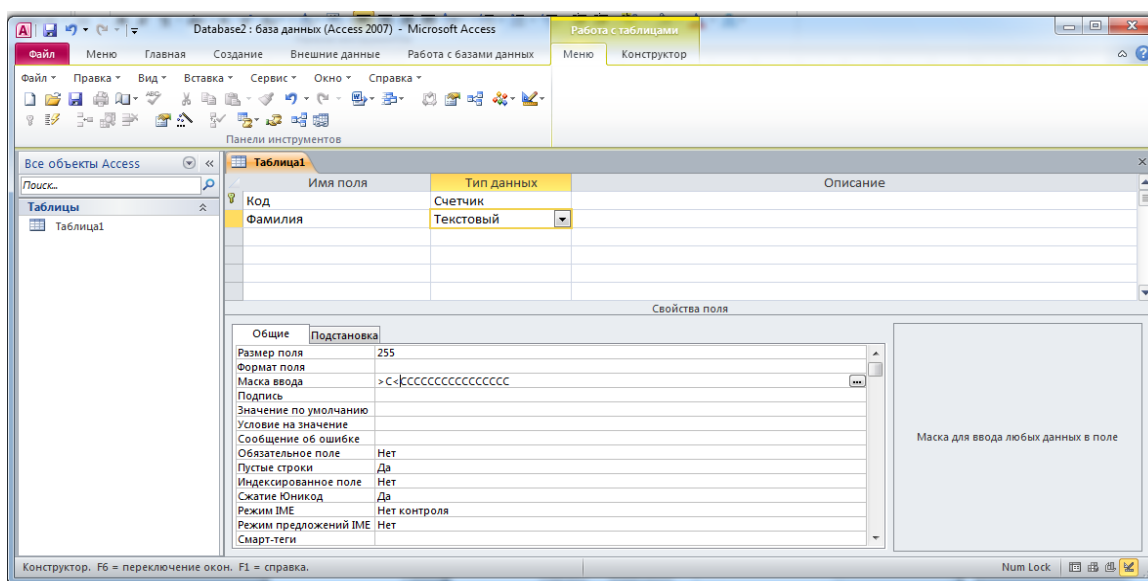
Rasm 4. MS Access 2010da jadvalni saqlash va nomini o'zgartirish.

Shu oynada Tablitsa1 o'rniga yangi nom kiritib OK tugmasini bosilsa, Rasm 5 dagi kabi oyna ochiladi.



Рasm 5. MS Access 2010da jadvalni konstruktor rejimida yaratish.

Bu erda **Imya polya** deb atalgan ustunning xar bir qatoriga jadvalda ishlatiladigan maydon nomlari kiritiladi va **Tip dannix** nomli ustunda esa shu maydonlarga mos ma'lumot turlari tanlanadi. **Masalan:** maydonga **Familiya** degan nom kiritildi va uning qabul qiladigan qiymatlari, ya'ni turi sifatida **Tekstoviy** (matnli) tanlandi.



Рasm 6. MS Access 2010da jadvalni konstruktor rejimida yaratish.

5.4. Jadvallarga ma'lumotlar kiritish.

Matnli maydonning ayrim xossalarini ko'rib chiqamiz.

Razmer polya – maydondagi belgilar soni bo'lib, odatda 255ni ko'rsatib turadi. Bu raqamni shu maydonga kiritiladigan ma'lumotlar hajimdan kelib chiqib o'zgartirgan ma'qul. Bizning xolda **Familiya** taxminan 20tagacha harfdan iborat bo'lishi mumkin.

Maska vvoda – kiritiladigan ma'lumotni qanday ko'rinishda ifodalash kerakligini ko'rsatuvchi andoza. Andozaga mos kelmagan ma'lumotlarni bu maydonga kiritib bo'lmaydi.

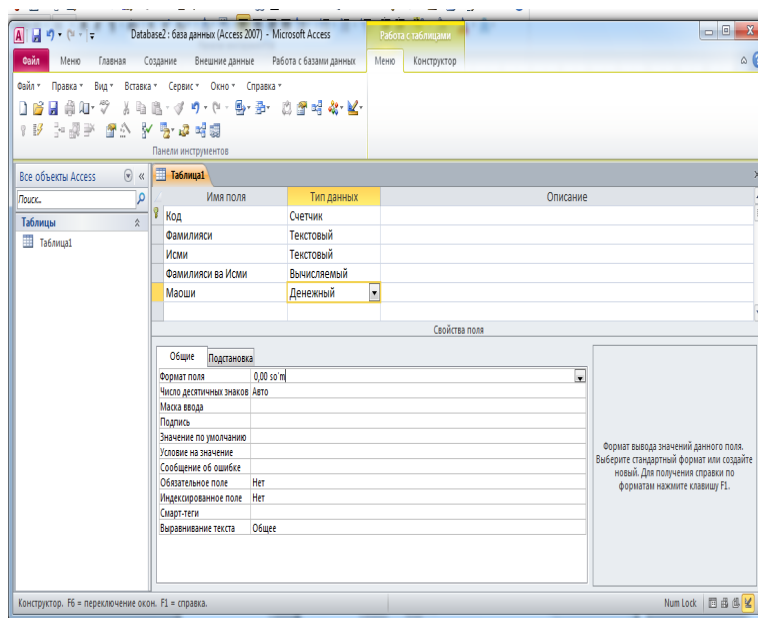
Andozalar matnli, sana va vaqt ko'rinishidagi ma'lumotlarga qo'llanadi. Andozalarning ayrim belgilari bilan tanishtirib o'tamiz:

Belgi	Tavsifi	Andoza	Misol
0	Kiritilishi shart bo'lgan 0-9 raqamlar	(000) 000-0000	(206) 555-0248
9	Kiritilishi shart bo'lmagan raqam yoki bo'sh joy belgisi	(999) 999-9999	(206) 555-0248 () 555-0248
#	Kiritilishi shart bo'lmagan raqam yoki bo'sh joy belgisi (ishora belgisi xam mumkin)	#999	-20 2000
L	Kiritilishi shart bo'lgan A-Z yoki A-Ya harf	LLL	MAY
?	Kiritilishi shart bo'malgan A-Z yoki A-Я harf	??????	ABCDEF BU KIM
A	Kiritilishi shart bo'lgan harf yoki raqam	(000)AAA-AAAA	(206)555-TELE
a	Kiritilishi shart bo'lmagan harf yoki raqam	aaaaa	A 333
&	Kiritilishi shart bo'lgan ihtiyoriy belgi	&&&&	S-99
C	Kiritilishi shart bo'lmagan ihtiyoriy belgi	CCCC	S \$6
. , : ; - /	Kasrni, vaqt va sanalarni ajratuvchi maxsus belgilar	#99.99 00-00-0000	-5.26 12-03-2011
<	O'zidan keyingilarni kichik harflarga	>L<????????	Xasan
>	O'zidan keyingilarni katta harflarga	>L????????	XASAN

Yuqoridagi Rasm 6 da **Maska vvodaga** kiritilgan >C<CCCCCCCCCCCC andozaning ma'nosi – kiritiladigan familiyaning birinchi harfi katta qolganlari esa kichik bo'lgan ixtiyoriy belgi bo'lishin ta'minlaydi. Biroq familiyani to'g'ri kiritilishini nazorat qila olmaydi.

Yana bitta misol: O'zbekistonda qabul qilingan shaxsiy avtomobillarning davlat raqamlarini kiritish uchun andoza ko'rinishi – 00 >L 000 LL shaklda bo'ladi. Bu yerda 00 - viloyat kodini bildiruvchi ikki xonali raqam kiritilishi shart, > - belgisidan keyin kiritiladigan alifbo harflarni katta harflarga aylantiradi, L – bir dona alifbo harfi kiritilishi shart, 000 – uch xonali tartib raqami kiritilishi shart, LL – ikkita alifbo harfi kiritilishi shart ekanini bildiradi.

Denejniy (Pul birligi) maydonining **Format polya** xossasidagi **Denejniy** degan yozuvni o'rniga Rasm 7dagi kabi **0.00 so'm** ko'rinishidagi ifoda yozilsa, u holda shu maydondagi raqamlar oxiriga **so'm** so'zi yozilgan holda ifodalanadi, ya'ni milliy pul birligi hosil bo'ladi.



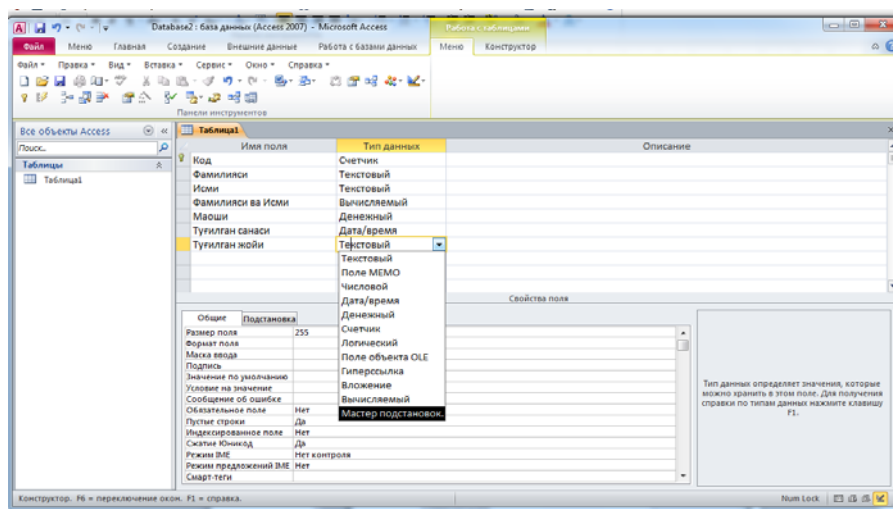
Rasm 7. MS Access 2010da jadvalda milliy pul birligini ifodalash.

5.5. Master yordamida ro'yxatli maydon yaratish.

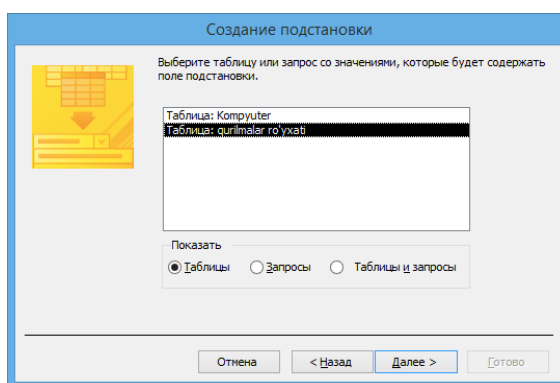
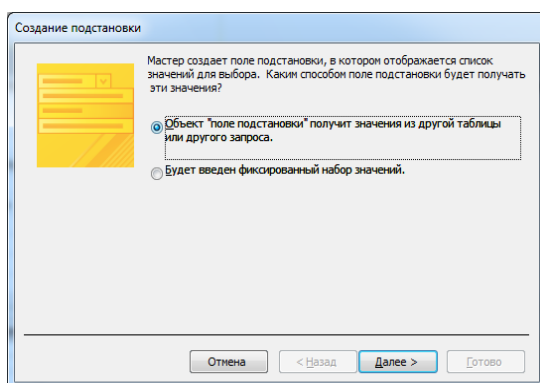
Ayrim maydonlarga chekli sondagi ma'lumotlar qayta-qayta kiritilishi mumkin. Bunday xollarda, shu ma'lumotlarni bir martadan kiritish orqali, avvaldan alohida jadval shaklida saqlab qo'yish tavsiya etiladi. So'ngra **Master podstanovok...** yordamida kerakli maydonga shu jadvalni ulash orqali ochiladigan ro'yxat yaratiladi.

Buning uchun **Master podstanovok...** ishga tushganida (Rasm 8) navbatma-navbat bir nechta muloqot oynalari ochiladi. Ularning birinchisida **Ob'yekt "Pole podstanovki"** poluchit znacheniya iz drugoy tablitsi ili drugogo zaprosa tanlanadi

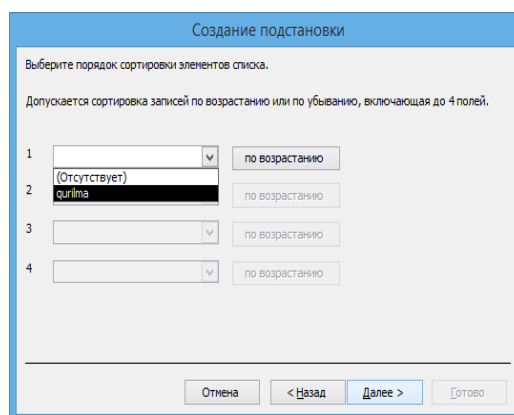
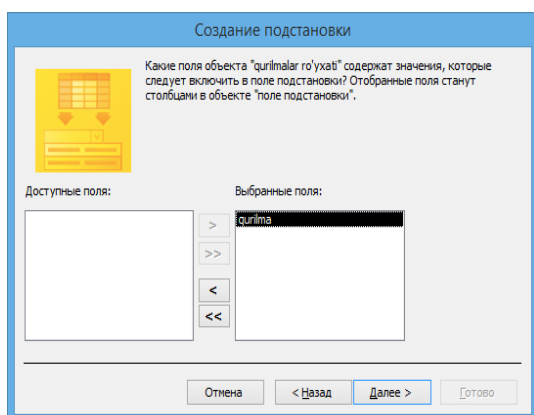
va navbatdagi muloqot oynasida keltirilgan jadval va zproslar ro'yxatidan kerakli jadval nomi tanlanadi.



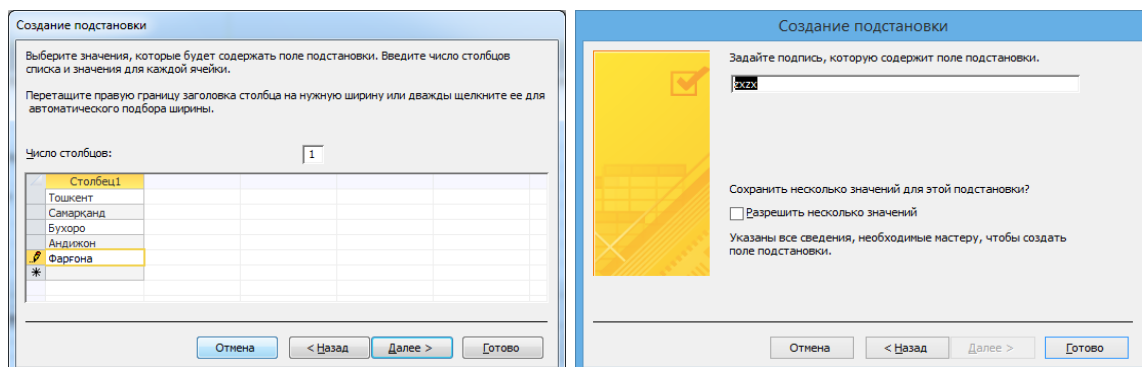
Рашм 8. MS Access 2010da Master podstanovok... ni ishga tushirish.



Dalee tugmasini bosilsa navbatdagi muloqot oynasi ochiladi. Unda tanlangan jadvalning maydonlari ro'yxatidan qaysi biri ulanishi kerakligi so'raladi. Ya'ni **Dostupnie polyadan Vibrannie polyaga** o'tkaziladi. Undan keyingi oynada tanlangan maydon qiymatlarini o'sish yoki kamayish tartibida ifodalashni tanlash kerak.



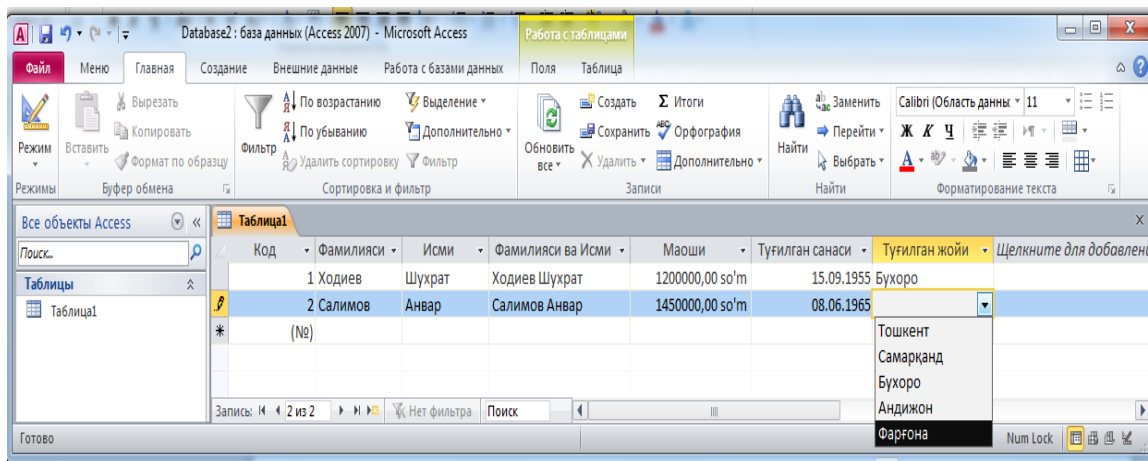
Dalee tugmasini bosilsa navbatdagi muloqot oynasi ochiladi. Unda tanlangan maydon qiymatlari tartiblangan holda ko'rsatiladi. Va nihoyat maydon nomini o'zgartirish kerak yoki yo'qligini so'raladi.



Рasm 9. **Master podstanovok...** ning muloqot oynalari.

Umuman olganda maydonga ulanadigan jadvalni avvaldan yaratmasdan, balki **Master podstanovok...** ning ichida ro'yxat kabi kiritish mumkin. Buning uchun **Master podstanovok...** ning birinchi oynasida **Budet vveden fiksirovanniy nabor znacheniy** tanlanadi va navbatdagi oynada shu qiymatlar kiritiladi. So'nggi oynada esa maydon nomini o'zgartirish kerak yoki yo'qligini so'raladi. Shundan so'ng **Gotovo** tugmasi bosilsa Rasm 10dagi ko'rinishda jadval hosil bo'ladi.

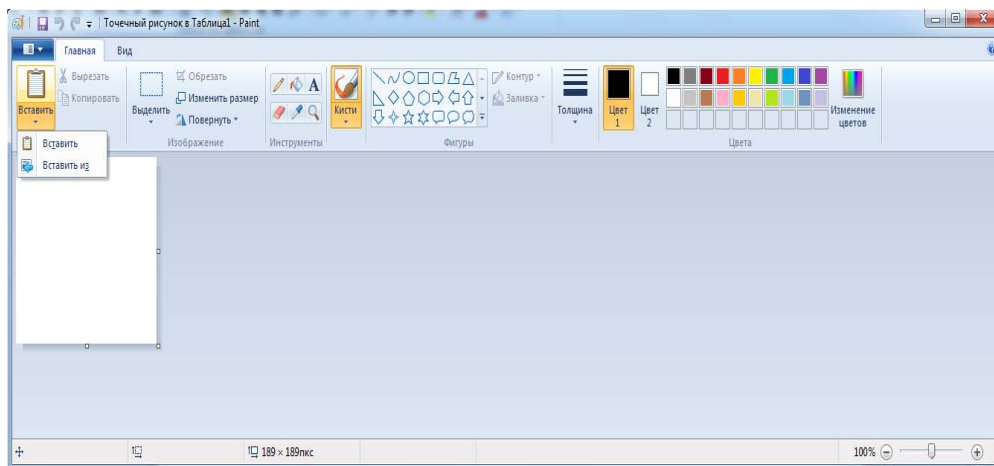
Natijada ma'lumotlarni kiritib o'tirmasdan, shu maydondagi ochiladigan ro'yxatdan tanlanishi kifoya bo'ladi.



Рasm 10. Ochiladigan ro'yxatli maydoni bor bo'lgan jadval.

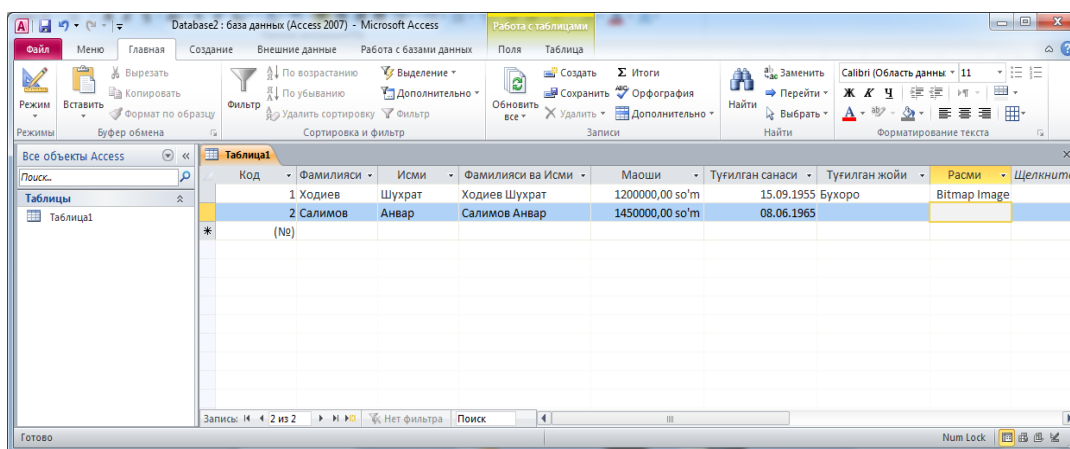
Jadvalga maydoniga rasm joylashtirish uchun **Pole ob'yekta OLE**dan foydalaniladi. Bunda maydonga joylashtirilgan rasm ko'rinmaydi. Rasmning o'rniga shu rasmni yaratgan ob'yektning nomi ifodalanadi. Rasmni **MS Access 2010**ning Forma va Otchet ob'yektlari yordamida ko'rish mumkin.

Bitmap Image dasturi tasmasi boshidagi **Vstavitni** ichidan **Vstavit izni** tanlasak rasmlar joylashgan papka ochiladi. Kerakli rasmni tanlab **Otkrit** tugmasini bosamiz. Tanlagan rasmimiz **Bitmap Image** dasturi ichida paydo bo'ladi. Rasmga agar kerak bo'lsa o'zgartirishlar kiritib dastur oynasini yopamiz, ya'ni dasturdan chiqamiz.



Рasm 14. **Bitmap Image** oynasi.

Natijada Rasm 15 dagi kabi jadvalning **Rasmi** nomli maydonida **Bitmap Image** ob'yektining nomi ifodalanadi. Rasm esa ko'rinmaydi.



Рasm 15. Jadvalning natijaviy ko'rinishi.

Adabiyotlar

1. Katherine M. First look office 2010. Microsoft Press.Подразделение корпорации Майкрософт. One Microsoft Way. Redmond, Washington 98052-6399. © Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010.
2. Е.М. Карчевский, И.Е. Филиппов, И.А. Филиппова, Access 2010 в примерах, Учебное пособие, Казанский университет, 2012.

3. Мамонтова Е.А., Цветкова О.Н., Григорьев С.М., Работа с базами данных в MS ACCESS 2010, методическое пособие, Москва, 2012.

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. Ma'lumotlar ombori(MO)ning turlari.
2. Relyatsion MO.
3. Ierarxik(Shajaraviy) MO.
4. **MS ACCESS 2010** dasturi.
5. Ijtimoiy ish(pensiya ta'minoti)da MO.
6. MO uchun jadval yaratish.

Glossariy

Termin	Terminology	O'zbek tilidagi sharh
Ma'lumotlar bazasi (MB)	Database	bu ma'lum sohaga tegishli bo'lgan, o'zaro bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib, u ko'rilayotgan ob'ektlarning xususiyatini, holatini va ob'ektlar o'rtasidagi munosabatni tavsiflaydi
Maska vvoda	Input mask	kiritiladigan ma'lumotni qanday ko'rinishda ifodalash kerakligini ko'rsatuvchi andoza
Maydon	Field	shu maydonga kiritiladigan ma'lumotlarni hossalarini ifodalaydi
Tablitsa	Table	MBning ma'lumotlar saqlaydigan asosiy ob'yekti bo'lib, u ikki o'lchovli jadval shakliga ega
Yozuv	Record	mantiqiy bog'langan maydonlar yig'indisidir. Unda biror predmet sohasidan olingan ma'lumotlar joylashtiriladi

Nazorat savollari

1. **MB** deb nimaga aytiladi?
2. **MS Access 2010** qanday dastur?
3. **MS Access 2010** qanday ob'ektlari bor?
4. Maydon nima?
5. Yozuv nima?
6. **MS Access 2010** qanday turdagi kattaliklar bilan ishlaydi?
7. **MS Access 2010**da maydonlar nomlanishi qoidalarini keltiring.

8. **MS Access 2010**ning jadval ob'ekti vazifalari nima?
9. Matn maydonining hossalari aytib bering.
10. **OLE** maydonining hossalari aytib bering.
11. Ma'lumotlar kiritish andozasi nima uchun kerak?
12. Master yordamida ro'yxatli maydon qanday yaratiladi?

Test savollari

1. ACCESS tomonidan yaratilgan fayllar qanday kengaytma bilan saqlanadi?
 - A) .mdb
 - B) .xls
 - C) .txt
 - D) .dbf
2. ACCESS qanday dastur?
 - A) Ma'lumotlar omborini boshqarish tizimi
 - B) Kompyuterga xizmat ko'rsatuvchi maxsus dastur
 - C) Ma'lumotlar omborini saqlab turuvchi dastur
 - D) Ma'lumotlar omborini yaratuvchi dastur
3. Ma'lumotlar omboridagi jadvalning qatorlari nima deb ataladi?
 - A) Yozuvlar(Zapisi)
 - B) Maydonlar(Polya)
 - C) Satrlar(Stroki)
 - D) Ma'lumotlar(Dannie)
4. Ma'lumotlar omboridagi jadvalning ustunlari nima deb ataladi?
 - A) Maydonlar(Polya)
 - B) Yozuvlar(Zapisi)
 - C) Satrlar(Stroki)
 - D) Ustunlar(Stolbsi)
5. Ma'lumotlar ombori strukturasining asosiy elementi bu -
 - A) Maydon(Pole)
 - B) Katak(Yacheyka)
 - C) Yozuv(Zapis)
 - D) Jadval(Tablitsa)
6. Jadvalni konstruktorda yaratish vaqtidagi maydonning "podpis" nomli hossalida nima ifodalanadi?
 - A) Formalarda yoki hisobotlarda maydon nomini ifodalaydigan ma'lumot.
 - B) Maydon nomi.

- C) Yacheykada ifodalanadigan ma'lumotni.
D) Jadval maydonlarida ifodalanadigan ma'lumotni.
7. Xar bir maydonning takrorlanmas(unikalniy) hossasi bu -
A) Maydon nomi("Imya polya")
B) Maydon o'lchami("Razmer polya")
C) Imzo("Podpis")
D) Maydon formati("Format polya")
8. Maydon uzunligi qanday kattalik bilan ifodalanadi?
A) Belgilarda(V simvolax ili znakax)
B) Santimetrlarda
C) Punktlarda
D) Baytlarda
9. Matn maydonining asosiy hossasi nima?
A) Maydon o'lchami(Razmer polya)
B) Maydon nomi(Imya polya)
C) Maydon formati(Format polya)
D) Imzosi(Podpis)
10. Bitta ma'lumotlar omborida bir xil nomdagi maydonlar bo'lishi mumkinmi?
A) Mumkin, agar u xar xil jadvallarda joylashgan va qiymatlari bir xil bo'lsa
B) Mumkin, agar u xar xil jadvallarda joylashgan va qiymatlari xar xil bo'lsa
C) Mumkin emas
D) Mumkin, agar tiplari xar xil bo'lsa
11. Matn ("Tekstoviy") maydoni - bu
A) Umumiy soni 256 tadan oshmagan ixtiyoriy belgilarni kiritishga mo'ljallangan maydon
B) Soni 256 tadan ko'p bo'lgan ixtiyoriy belgilarni kiritishga mo'ljallangan maydon
C) Ixtiyoriy kattaliklarni kiritishga mo'ljallangan maydon
D) Faqat sonlarni kiritishga mo'ljallangan maydon
12. SanaG'vaqt("DataG'vremya") maydoni – bu...
A) Sana va vaqtni kiritishga mo'ljallangan maydon.
B) Faqat sanani kiritishga mo'ljallangan maydon.
C) Faqat vakti kiritishga mo'ljallangan maydon.

D) Rasmlar, musiqali kliplar va videoyozuvlar kiritishga mo'ljallangan maydon.

13. Pul kattaliklari("Denejniy") maydoni – bu...

A) Sonlarni pul birliklari shaklida kiritishga mo'ljallangan maydon

B) Rasmlar, musiqali kliplar va videoyozuvlar kiritishga mo'ljallangan maydon.

C) Sonlarni kiritishga mo'ljallangan maydon bo'lib, u sonlarni avtomatik o'sish va kamayishini ta'minlaydi.

D) Faqat sonlarni kiritishga mo'ljallangan maydon

14. "OLE" ob'yekti maydoni – bu...

A) Matn, rasmlar, musiqali kliplar va videoyozuvlar kiritishga mo'ljallangan maydon.

B) Sonlarni kiritishga mo'ljallangan maydon bo'lib, u yerda sonlardan tashqari pul birliklari xam ko'rsatiladi

C) Sonlarni kiritishga mo'ljallangan maydon bo'lib, u sonlarni avtomatik o'sish va kamayishini ta'minlaydi.

D) Belgilari soni 65535 dan oshmagan matnli ma'lumotlarni saqlay oladigan maydon.

15. "MEMO" maydoni-...

A) Belgilari soni 65535 dan oshmagan ixtiyoriy belgili ma'lumotlarni saqlay oladigan maydon.

B) Rasmlar, musiqali kliplar va videoyozuvlar kiritishga mo'ljallangan maydon.

C) Sonlarni kiritishga mo'ljallangan maydon bo'lib, u yerda sonlardan tashqari pul birliklari xam ko'rsatiladi

D) Sonlarni kiritishga mo'ljallangan maydon bo'lib, u sonlarni avtomatik o'sish va kamayishini ta'minlaydi.

16. Hisoblagich("Schetchik") maydoni – bu...

A) Sonlarni avtomatik kiritishga mo'ljallangan maydon bo'lib, u sonlarni avtomatik o'sish va kamayishini ta'minlaydi.

B) Sonlarni kiritishga mo'ljallangan maydon.

C) Sonlarni kiritishga mo'ljallangan maydon bo'lib, u yerda sonlardan tashqari pul birliklari xam ko'rsatiladi

D) Hisob ishlarini bajarishga mo'ljallangan maydon.

6. So'rovlar, shakllar va hisobotlar tashkil qilish. SQL so'rovlar.

Reja

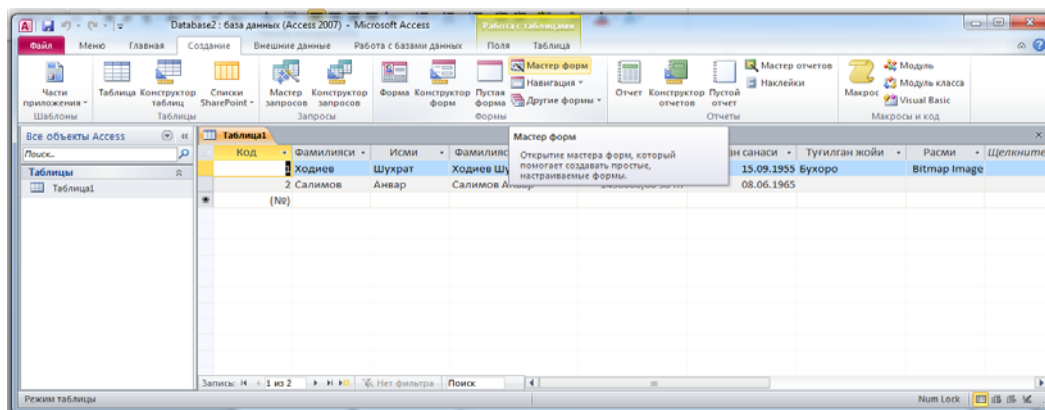
1. Shakl (Forma)lar yaratish
2. So'rov (Zapros)lar
3. Hisobot (Otchyot)lar

Tayanch iboralar: shakl, so'rov, hisobot.

6.1. Shakl (Forma)lar yaratish.

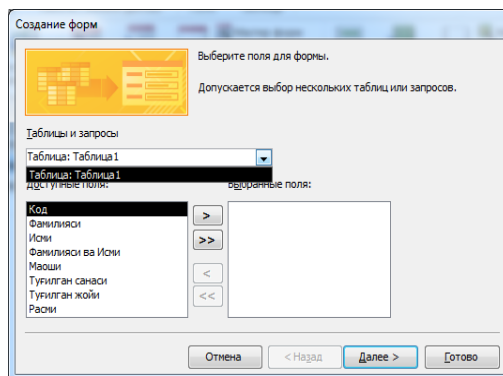
Formi – jadval yoki zapros natijasi sifatida olingan ma'lumotlarini foydalanuvchiga bir nechta ko'rinishdagi elektron blanklar shaklida ifodalab beradi. Formalar ma'lumotlarni ko'rib chiqish, tahrirlash va xatto hisob ishlarini bajarishga imkon yaratadi. Bitta formada bir necha jadval va zaproslardan olingan ma'lumotlarni xam ifodalash mumkin.

MS Access 2010da forma yaratish uchun tasmadagi **Sozdanie** vkladkasida joylashgan **Master formdan** foydalanamiz.

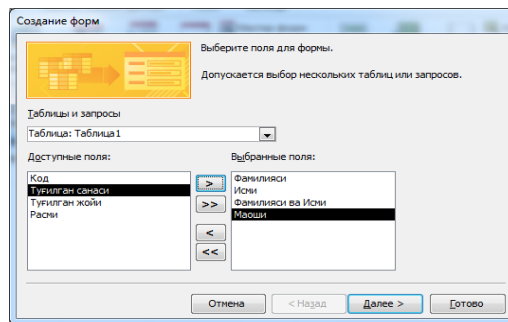


Rasm 16. Formani master yordamida yaratish.

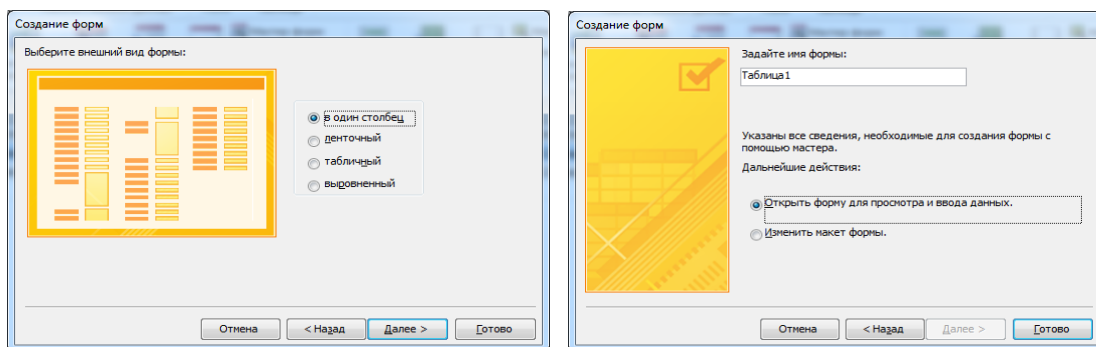
Master formni ishga tushirganimizda quyidagi ko'rinishdagi muloqot oynasining birinchi sahifasi ochiladi:



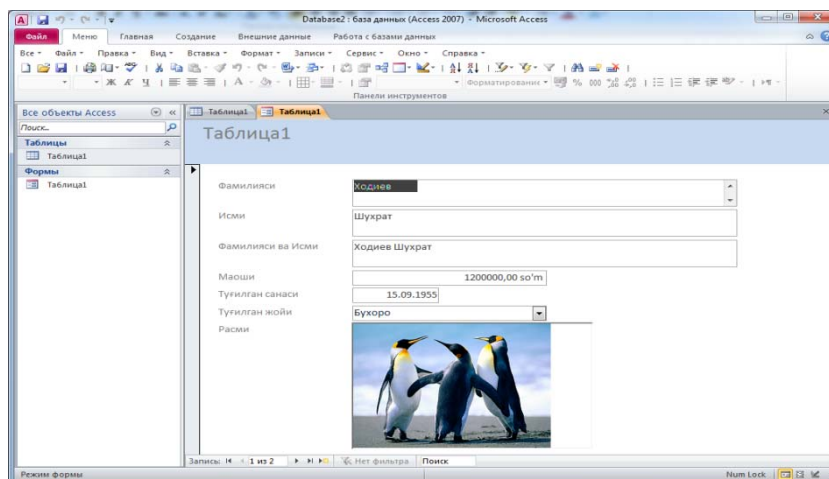
Bu oynadagi **Tablitsi i zaprosi** ro'yxat maydonidan forma yaratiladigan jadval yoki zapros nomini tanlaymiz. **Dostupnie polya** deb atalgan ro'yxat maydonida tanlangan jadvalning maydonlari ro'yxati paydo bo'ladi. Shu maydondan formada ko'rinib turishi kerak bo'lgan maydon nomini tanlab ">" belgini bosish orqali **Vibrannie polya** nomli ro'yxat maydoniga o'tkazamiz. Agar barcha maydonlarni o'tkazish kerak bo'lsa, u xolda ">>" belgini bosish kerak. Noto'g'ri o'tkazilganlarini esa "<" belgi yordamida orqaga qaytarish mumkin.



Navbatdagi muloqot oynasida yaratiladigan formani ko'rinishi tanlanadi. Ular to'rt ko'rinishda bo'lib, v odin stolbes, lentochniy, tablichniy va virovnenniy deb ataladi. V odin stolbes va virovnenniy nomli formalar faqat bitta yozuvga tegishli maydonlarni nomlari va ularga mos ma'lumotlarni ifodalaydi. Qolganlari esa natijaviy jadvalni to'liq barcha yozuvlari va maydonlari bilan ifodalaydi. So'nggi muloqot oynasi hosil bo'lgan formani qanday nom bilan saqlash kerakligini so'raydi.



Va nihoyat **Gotovo** tugmasi bosilgach tanlangan ko'rinishdagi forma **MS Access 2010** oynasida paydo bo'ladi (Rasm 17 ga qarang).



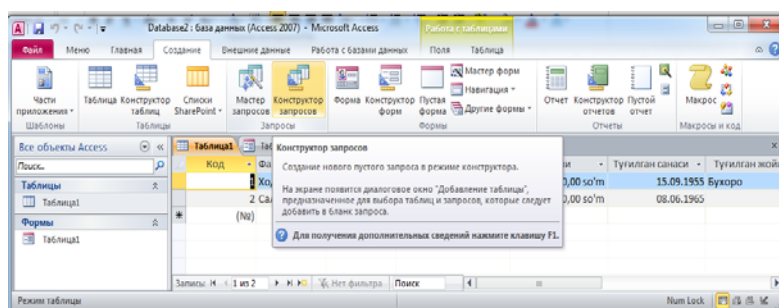
Rasm 17. Bitta ustun ko'rinishidagi forma.

Forma ko'rinishiga o'zgartirishlar kiritish va formada hisob ishlarini bajarish uchun **Glavnaya** vkladkasidan **Konstruktor** rejimiga kirish kerak. Bu rejimda forma foniga biror tasvir o'rnatish, maydonlar joylashuviga o'zgartirish kiritish, hisob ishlari bajarish uchun qo'shimcha maydonlar kiritish va boshqa ko'pgina amallarni bajarish mumkin. Buning uchun forma maxsus ko'rinishdagi kataklar bilan qoplanadi va tasmada yuqorida keltirib o'tilgan amallarni bajarish uchun moslashtirilgan vositalar paydo bo'ladi.

MS Access 2010da yaratilgan formalar uchun **Rejim maketa** kiritilgan bo'lib, uning yordamida formaga o'zgartirishlar kiritishni shu forma ko'rinishining o'zida amalga oshirish mumkin. Bu xolda xam tasmada yuqorida keltirib o'tilgan amallarni bajarish uchun moslashtirilgan vositalar paydo bo'ladi.

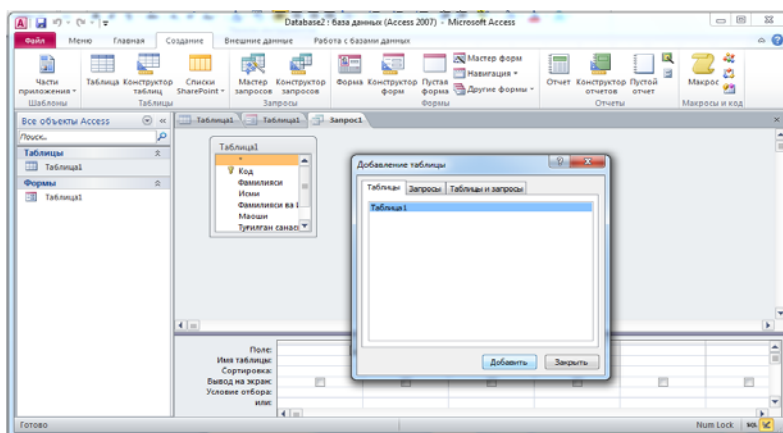
5.2. So'rov(Zapros)lar.

Zaprozi – bir yoki bir necha jadval va zaproslardagi ma'lumotlarni biror shart asosida qidirib topish, yangilash, o'zgartirish va birlashtirish kabi amallarni bajarish imkonini beradi.



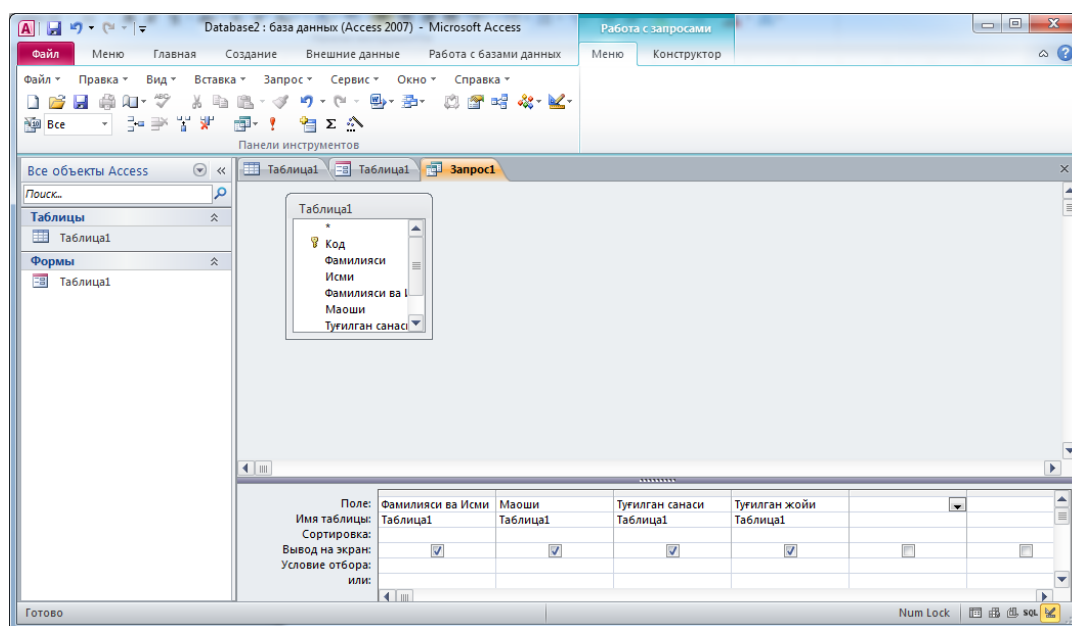
Rasm 18. So'rov yaratishni boshlash.

So'rov yaratish jarayon **MS Access 2010** tasma^{ning} **Sozdanie** vkladkasidagi **Konstruktor zaprosov**ni tanlash bilan boshlanadi (Rasm 18). Shundan so'ng Rasm 19 da ko'rsatilgani kabi zapros blankasi va shu zaprosda qatnashadigan jadval va zaproslar ro'yxati ifodalangan muloqot oynasi ochiladi.



Rasm 19. Jadval va zaproslarni tanlash.

Dobavlenie tablitsi muloqot oynasidan so'rovda ishtirok etadigan jadval va zaproslarni tanlab **Dobavit** tugmasini bosiladi. So'rovda ishtirok etadigan boshqa jadval va zaproslar bo'lmasa muloqot oynasini Zakrit tugmasi yordamida yopamiz.



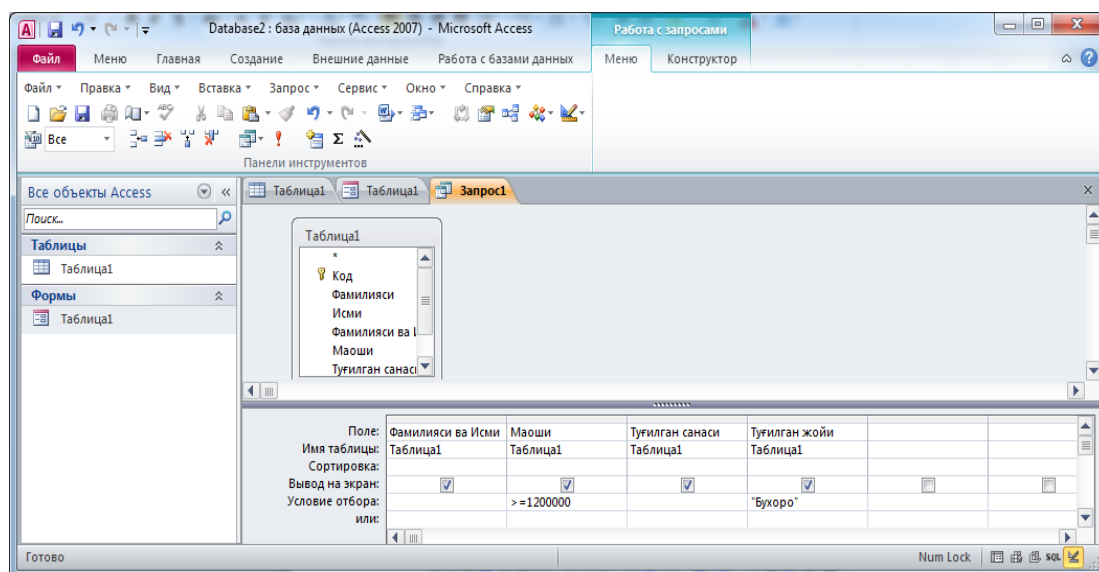
Rasm 20. So'rov yaratish blankasi.

So'rov yaratish blanki ikki qismdan iborat bo'lib, yuqori qismida so'rov yaratishda ishtirok etadigan jadval va zaproslar maydonlari ro'yxati keltiriladi. Ostida esa **Pole** nomli maydonda so'rovda ishtirok etadigan maydonlar nomlari, **Imya tablitsi** nomli maydonda yuqorida tanlangan maydon joylashgan jadval nomi,

Sortirovka nomli maydonda tanlangan maydon bo'yicha ma'lumotlar o'sish yoki kamayish tartibida ifodalanishini amalga oshirish, **Vivod na ekran** nomli maydonda so'rov natijasida hosil bo'ladigan jadvalda ko'rinib turishi kerak bo'lgan maydonlar tanlanadi, **Uslovie otbora** va **ili** nomli maydonlarda shu maydonlardan ajratib olinadigan ma'lumotlarga qo'yiladigan shartlar joylashtiriladi.

So'rovni ishga tushirish uchun **MS Access 2010** tasmaining **Konstruktor** vkladkasidagi **!** tasvirli **Vipolnit** nomli tugmani yoki **Rejim tablitsini** tanlash kerak. So'rov natijasida yangi jadval hosil bo'ladi. Uni biror nom bilan saqlab qo'yish tavsiya etiladi. So'rovda ishtirok etgan jadval va zaproslar qiymatlari o'zgarmaydi, agar o'zingiz o'zgartirish uchun so'rov bermagan bo'lsangiz.

So'rovlarning bir nechta turlari mavjud bo'lib, ulardan oddiy, parametrli, hisoblanadigan maydonli va natijaviy(guruhiy) so'rovlarni ko'rib chiqamiz.



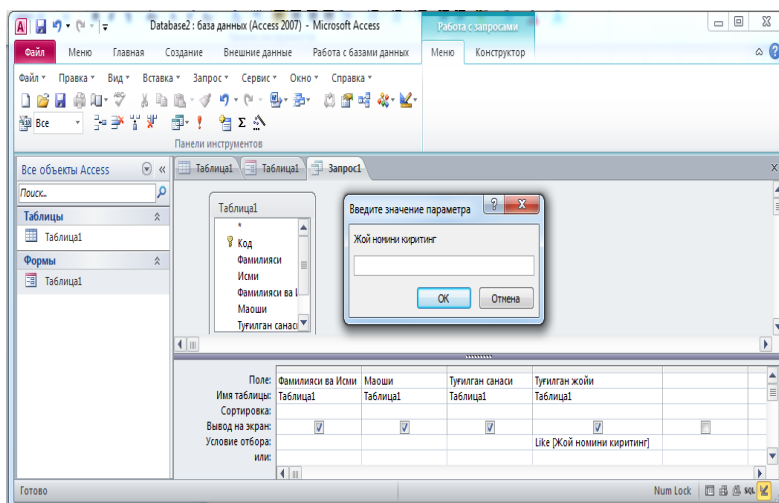
Рasm 21. Oddiy so'rov yaratish.

Barcha so'rovda **Zapros** blankasining **Uslovie otbora** nomli maydoniga kiritilishi mumkin bo'lgan amal belgilari mantiqiy solishtirish - >, <, >=, <=, <> va mantiqiy bog'lash - not, or, and, between, in lardan iborat.

Ba'zan ma'lumotlarni biror andoza asosida izlashga to'g'ri keladi. Buning uchun * va ? belgilaridan foydalaniladi.

* - ihtiyoriy sondagi ihtiyoriy belgi ma'nosini bildiradi, masalan: a* - a harfi bilan boshlanuvchi ihtiyoriy ma'lumotlar, *a - a harfi bilan tugaydigan ihtiyoriy ma'lumotlar, ** - tarkibida a harfi ishtirok etgan ihtiyoriy ma'lumotlarni bildiradi.

? - bir dona ihtiyoriy belgi ma'nosini bildiradi, masalan: a? - faqat ikkita belgidan iborat, a harfi bilan boshlangan ikkinchi belgisi ihtiyoriy bo'lgan ma'lumotlar, ??? - faqat uchta ihtiyoriy belgilardan iborat ma'lumotlar.



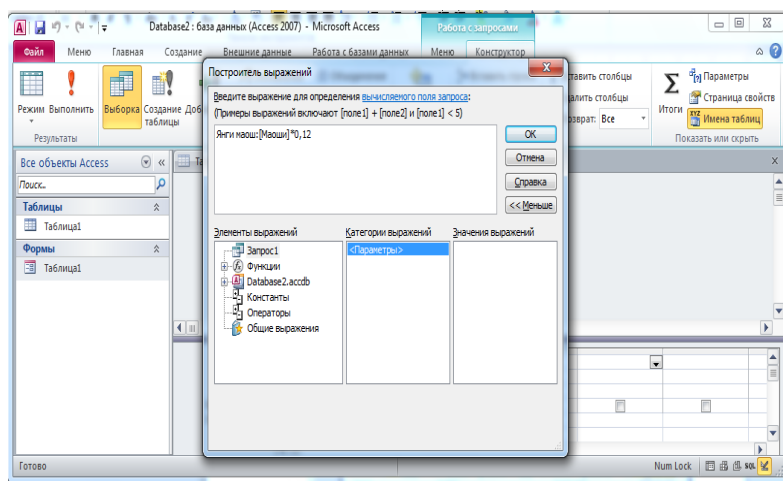
Расм 22. Parametrli so'rov yaratish.

Parametrli so'rov ishga tushirilganda maxsus oynacha ochilib (Rasm 22) unda topilishi kerak bo'lgan ma'lumotni kiritish so'raladi. Buning uchun **Zapros** blankasining **Uslovie otbora** qatorida ma'lumotlari topilishi kerak bo'lgan maydonga [] belgilar joylashtirilib uning ichiga izlanishi kerak bo'lgan ma'lumot mazmunini bildiruvchi so'z yozib qo'yidadi, masalan: **Familiyasi** nomli maydon bo'lsa, [Familiyani kiriting] kabi.

Yodingizda bo'lsin, [] ichiga maydon nomi bilan aynan bir xil yozuv joylashtirmang, aks holda so'rov ishamaydi, ya'ni so'rov natijasida barcha ma'lumotlar xatto so'ralmaganlari xam chiqaveradi. Chunki maxsus oynacha ochilmaydi.

Biroq bu holda so'ralgan ma'lumotni aynan to'liq va to'g'ri kiritish kerak bo'ladi, aks holda natija sifatida bo'sh jadval chiqadi. Agar [] belgilar o'rniga **like[]** qo'yilsa, u holda qidirilayotgan ma'lumotni xatto yuqorida keltirilgan andozalar asosida xam topish mumkin.

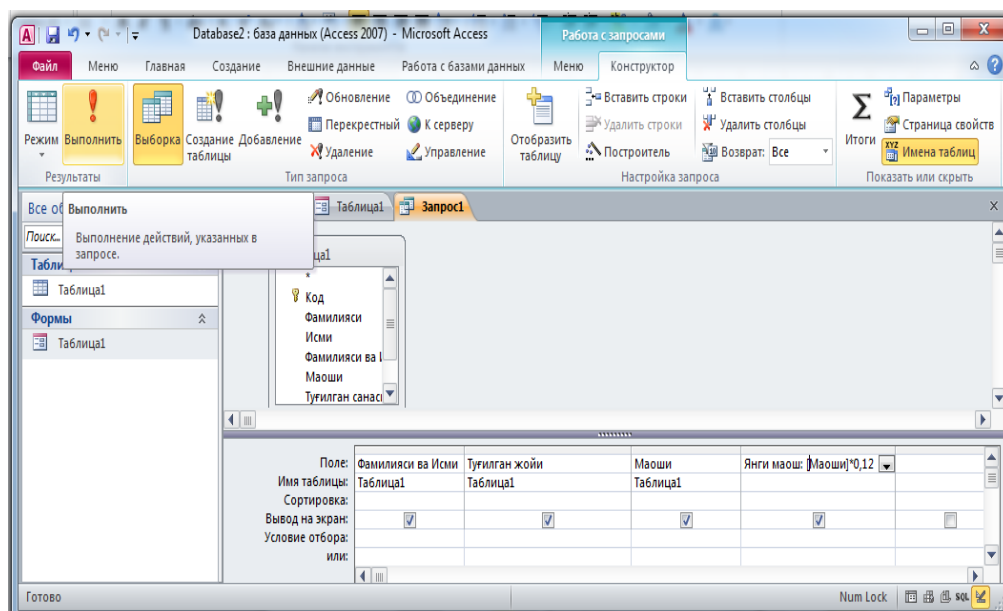
like yordamida tashkil qilingan parametrli so'rov oynasida mantiqiy solishtirish va mantiqiy bog'lash amallarini yozish mumkin emas. Ularning o'rniga *, ?, #, !, [], - belgilar ishlatiladi. Misol: [A,B,R]* - A,B,R harflaridan boshlangan ma'lumotlarni topish, [F-M]* - F dan M gacha oraliqdagi barcha harflar bilan boshlangan ma'lumotlarni topish, [!R,V]* - R va V harflari bilan boshlangan ma'lumotlardan boshqa xammasini topish kerak ekanini bildiradi.



Рasm 23. Hisoblanadigan maydonli so'rov yaratish.

Hisoblanadigan maydonli so'rov (Rasm 23) tashkil etish uchun zapros blankasining pastki qismidagi **Pole** nomli qatorning maydon nomi kiritilmagan joyi tanlanadi va **MS Access 2010** tasmasining **Konstruktor** vkladkasidan **Postroitel** tanlanadi. Shundan so'ng **Postroitel virajeniy** nomli muloqot oynasi ochiladi. Bu oynada avval shu yangi yaratilayotgan maydon uchun nom kiritiladi, so'ngra ":" (ikkinuqta) belgisi qo'yilib, davomidan hisoblash formulasi kiritiladi.

Formulada ishtirok etadigan xar bir maydon nomi [] kvadrat qavs belgilari orasiga yozilishi kerak.

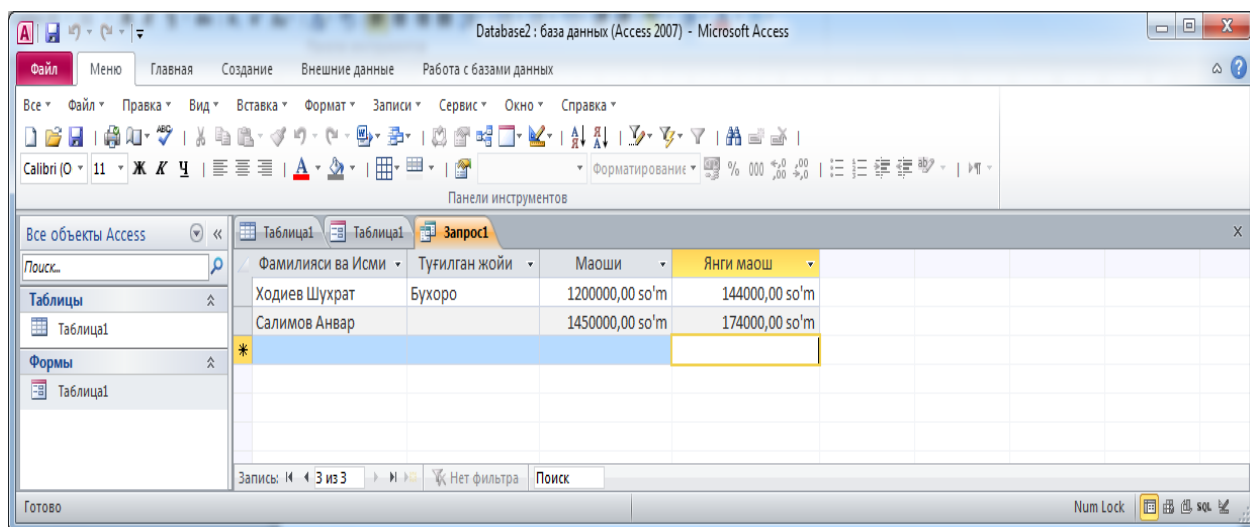


Рasm 24. Hisoblanadigan maydonli so'rovni ishga tushirish.

Ba'zi bir funksiyalar bilan tanishtirib o'tamiz:

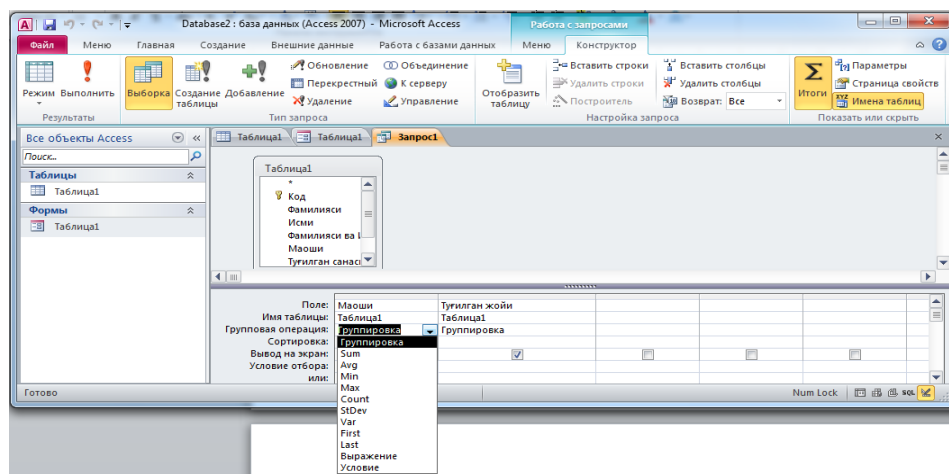
Sana va vaqt uchun ishlatiladigan ba'zi funksiyalar Date(), Now(), Day(), Month(), Year(), Time() – mos ravishda kompyuterdagi sana, sana va vaqt, kun, oy, yil va vaqt kabi kattaliklarini ko'rsatishga xizmat qiladi.

Matnli maydonlar uchun ba'zi funksiyalar Len([maydon nomi]), Left([maydon nomi],belgilar soni), Right([maydon nomi], belgilar soni) – mos ravishda ma'lumotdagi belgilar sonini aniqlash, ma'lumotning chap tarafidan belgilar sonichasini ajratib olish, ma'lumotning o'ng tarafidan belgilar sonichasini ajratib olish kerakligini bildiradi.



Рasm 25. Hisoblanadigan maydonli so'rovni natijasi.

So'rovlar nafaqat kerakli ma'lumotni topish va uni qayta ishlash, balki natijaviy hisoblashlar tashkil qilish imkonini ham beradi. Masalan: qandaydir yozuvlar guruhi bo'yicha o'rta arifmetik qiymatini yoki yig'indisini topish, yozuvlar sonini aniqlash kabi.



Рasm 26. Gruhiy amal uchun so'rov yaratish.

Natijaviy so'rov yoki guruhiy amalni bajarish uchun (Rasm 26) **MS Access 2010** tasmasining **Konstruktor** vkladkasidan Σ belgini bosilsa zapros blankasining pastki qismidagi **Imya tablitsi** va **Sortirovka** nomli qatorlari orasida **Gruppovaya operatsiya** nomli yangi qator paydo bo'ladi. Xar bir guruhiy amal bajarishda qatnashadigan maydonlarning **Gruppovaya operatsiya** nomli qatorida **Gruppirovka** nomli ochiladigan ro'yxat maydoni paydo bo'ladi.

Gruppirovka nomli ochiladigan ro'yxat maydonidagi funksiyalar:

- **Gruppirovka** – jadvalning tanlangan maydoni bo'yicha bir xil yozuvlarni guruhlab faqat bittadan qoldiradi;

- **Sum** – bitta guruhga keltirilayotgan jadval yozuvlarning sonli qiymatlarini yig'indisini hisoblaydi;

- **Avg** – bitta guruhga keltirilayotgan jadval yozuvlarning sonli qiymatlarini o'rta qiymatini hisoblaydi;

- **Min** – bitta guruhga keltirilayotgan jadval yozuvlarning sonli qiymatlarini eng kattasini aniqlaydi;

- **Max** – bitta guruhga keltirilayotgan jadval yozuvlarning sonli qiymatlarini eng kichigini aniqlaydi;

- **Count** - bitta guruhga keltirilayotgan jadval yozuvlarning sonini aniqlaydi.

Bu so'rovni amalga oshirish uchun, so'rovda qatnashadigan maydonlar soni minimal bo'lishi kerak, aks holda biror natija olib bo'lmaydi. Buni tushuntirish uchun quyidagi misolni ko'rib chiqamiz: jadvalda talabalar Familiyasi va ismi, Tug'ilgan joyi (shahar va viloyatlar nomi shaklida) va Tug'ilgan sanasi berilgan bo'lsin. Xar bir viloyatdan kelgan talabalar sonini aniqlash kerak degan shart qo'yilsin.

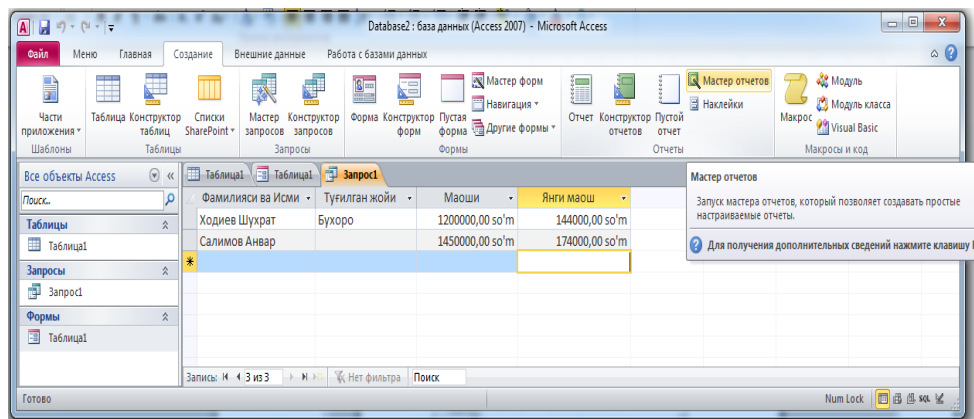
Masalani yechishda jadvaldagi barcha maydonlar ishtirok etgan holda guruhiy amal bajarib bo'lmaydi, chunki talabalarning Familiya va ismlari xamda tug'ilgan sanalari xar xil bo'lganidan ularni guruhlashining iloji yo'q. Masalaning yechimi quyidagicha bo'ladi, **Zapros** blankasida faqat Tug'ilgan joyi maydonini ikkita ustunga joylab, birinchi ustunda **Gruppirovka**, ikkinchi ustunda esa **Count** amalini tanlanadi va **Vipolnit** buyrug'i beriladi. Natijada yangi jadvalda birinchi ustunda barcha viloyatlar nomlari bir martadan, ikkinchi ustunda esa shu viloyat nomlari necha marotabadan ishtirok etganini ifodalovchi raqamlar hosil bo'ladi.

5.3. Hisobot (Otchyot)lar.

Otcheti – jadval yoki zaproslar yordamida olingan natijalarni ma'lum ko'rinishlarda printerda chop etishga imkon beradi. Hisobot – bu natijalar aks etgan qog'ozli hujjatning elektron ko'rinishi demakdir. Hisobotlar ma'lumotlarni ko'rib chiqish, tahrirlash va xatto hisob ishlarini bajarishga imkon yaratadi. Bitta hisobotda bir necha jadval va zaproslardan olingan ma'lumotlarni xam ifodalash mumkin.

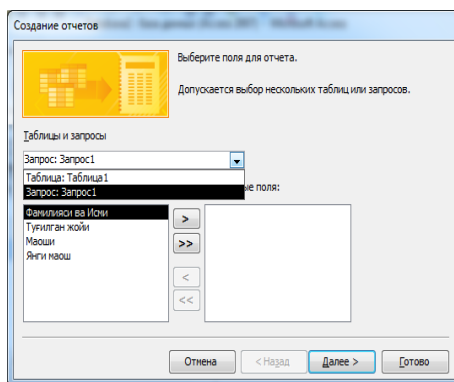
MS Access 2010da hisobot yaratish uchun tasmadagi **Sozdanie** vkladkasida joylashgan **Master otchetov**dan foydalanamiz.

Hisobotlarni yaratish ham xuddi formalar yaratish kabi amalga oshiriladi. Ularni xam master yordamida amalga oshirish qulay (Rasm 27).

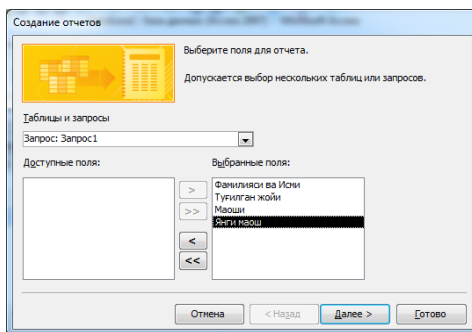


Расм 27. Hisobot yaratish

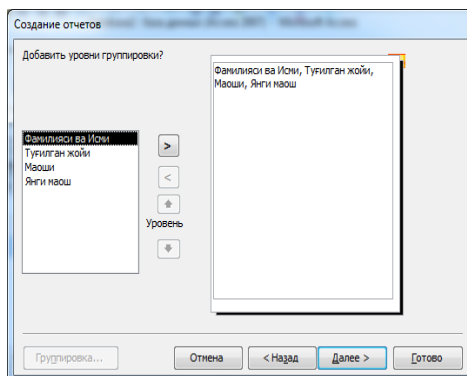
Master otchetovni ishga tushirganimizda quyidagi ko'rinishdagi muloqot oynasining birinchi sahifasi ochiladi:



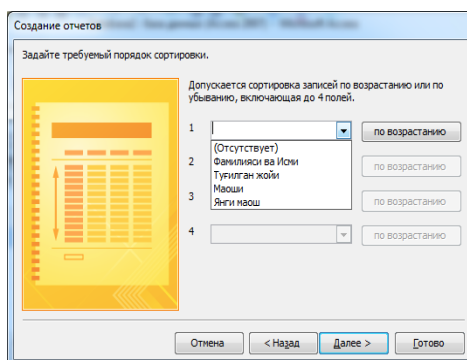
Bu oynadagi **Tablitsi i zaprosi** ro'yxat maydonidan hisobot yaratiladigan jadval yoki zapros nomini tanlaymiz. **Dostupnie polya** deb atalgan ro'yxat maydonida tanlangan jadvalning maydonlari ro'yxati paydo bo'ladi. Shu maydondan hisobotda ko'rinib turishi kerak bo'lgan maydon nomini tanlab ">" belgini bosish orqali **Vibrannie polya** nomli ro'yxat maydoniga o'tkazamiz. Agar barcha maydonlarni o'tkazish kerak bo'lsa, u xolda ">>" belgini bosish kerak. Noto'g'ri o'tkazilganlarini esa "<" belgi yordamida orqaga qaytarish mumkin.



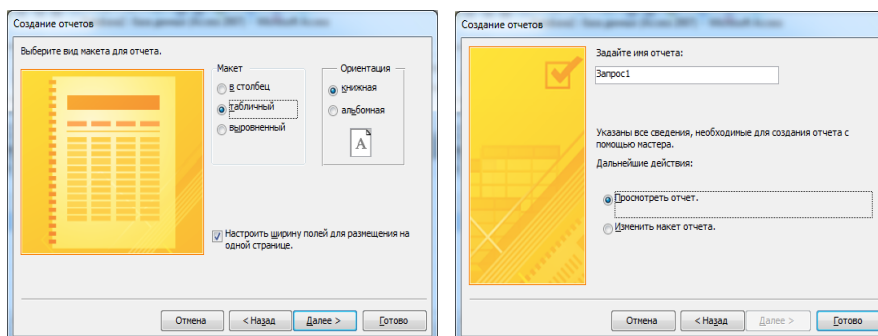
Dalee tugmasini bosib navbatdagi muolqot oynasiga o'tiladi. Bu oynada natijalarni guruhlab chiqarish imkoniyatidan foydalanish mumkin. Masalan natijalarni tug'ilgan joyi bo'yicha guruhlab chiqaradi.



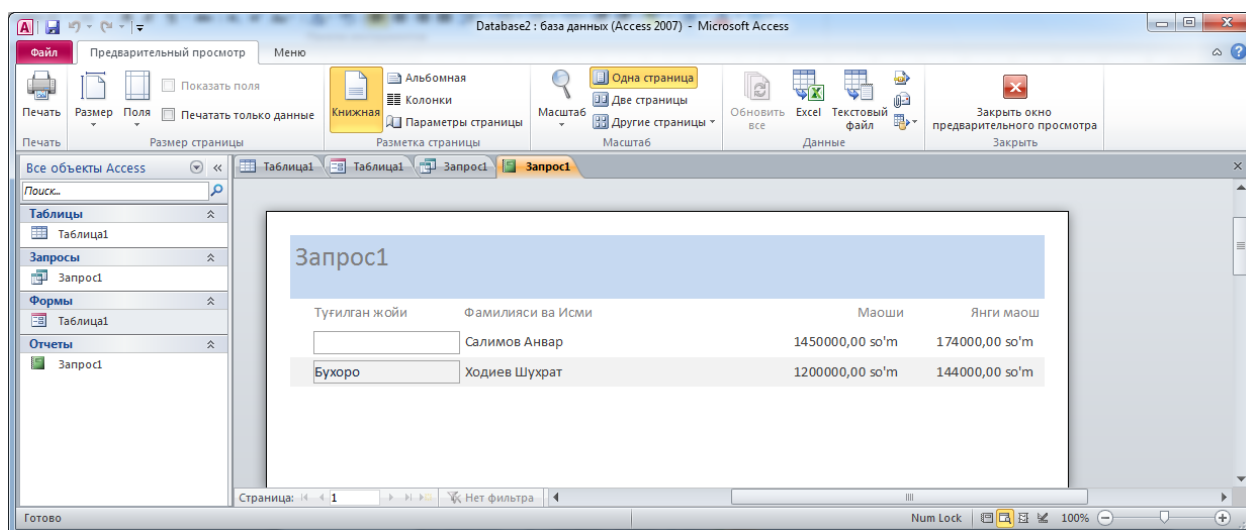
Dalee tugmasini bosib navbatdagi muolqot oynasiga o'tiladi. Bu oynada natijalarni bir yoki bir nechta maydonlar bo'yicha o'sish yoki kamayish tartibida chiqarish amalga oshiriladi.



Navbatdagi muloqot oynasida yaratiladigan hisobotni ko'rinishi tanlanadi. Ular agar guruhlash ishlatilmagan bo'lsa uch ko'rinishda bo'lib, v stolbes, tablichniy va virovnenniy deb ataladi. V stolbes va virovnenniy nomli formalar faqat bitta yozuvga tegishli maydonlarni nomlari va ularga mos ma'lumotlarni ifodalaydi. Tablichniy esa natijaviy jadvalni to'liq barcha yozuvlari va maydonlari bilan ifodalaydi. So'nggi muloqot oynasi hosil bo'lgan hisobotni qanday nom bilan saqlash kerakligini so'raydi.



Va nihoyat **Gotovo** tugmasi bosilgach tanlangan ko'rinishdagi hisobot MS Access 2010 oynasida paydo bo'ladi (Rasm 28 ga qarang).



Рasm 28. Qog'oz shaklidagi elektron hisobot.

Hisobot ko'rinishiga o'zgartirishlar kiritish va hisobotda hisob ishlarini bajarish uchun avval tasmadagi **Zakrit okno predvaritelnogo prosmotra** tugmasini bosish kerak. So'ngra **Glavnaya** vkladkasidan **Konstruktor** yoki **Rejim maketaga** kirish kerak. Bu rejimda hisobot foniga biror tasvir o'rnatish, emblema joylash, sahifalarga nomer qo'yish, maydonlar joylashuviga o'zgartirish kiritish, hisob ishlari bajarish uchun qo'shimcha maydonlar kiritish va boshqa ko'pgina amallarni bajarish mumkin.

Adabiyotlar

1. Katherine M. First look office 2010. Microsoft Press.Подразделение корпорации Майкрософт. One Microsoft Way. Redmond, Washington 98052-6399. © Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010.
2. Е.М. Карчевский, И.Е. Филиппов, И.А. Филиппова, Access 2010 в примерах, Учебное пособие, Казанский университет, 2012.
3. Мамонтова Е.А., Цветкова О.Н., Григорьев С.М., Работа с базами данных в MS ACCESS 2010, методическое пособие, Москва, 2012.

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. Jadvallarni to'ldirish va ko'rib chiqish uchun forma yaratish.
2. Zaproos yaratish.
3. Hisobot yaratish.

Glossariy

Termin	Terminology	O'zbek tilidagi sharh
Formi	Form	jadval yoki zapros natijasi sifatida olingan ma'lumotlarini foydalanuvchiga bir nechta ko'rinishdagi elektron blanklar shaklida ifodalab beradi. Formalar ma'lumotlarni ko'rib chiqish, tahrirlash va xatto hisob ishlarini bajarishga imkon yaratadi. Bitta formada bir necha jadval va zaproslardan olingan ma'lumotlarni xam ifodalash mumkin
Otcheti	Reports	jadval yoki zaproslar yordamida olingan natijalarni ma'lum ko'rinishlarda printerda chop etishga imkon beradi. Hisobot – bu natijalar aks etgan qog'ozli hujjatning elektron ko'rinishi demakdir. Hisobotlar ma'lumotlarni ko'rib chiqish, tahrirlash va xatto hisob ishlarini bajarishga imkon yaratadi. Bitta hisobotda bir necha jadval va zaproslardan olingan ma'lumotlarni xam ifodalash mumkin
Zaprozi	Requests	bir yoki bir necha jadval va zaproslardagi ma'lumotlarni biror shart asosida qidirib topish, yangilash, o'zgartirish va birlashtirish kabi amallarni bajarish imkonini beradi

Nazorat savollari

1. **MS Access 2010**ning forma ob'ekti vazifalari nima?
2. **MS Access 2010**da qanday turdagi formalar bor?
3. **MS Access 2010**da formalar qanday tahrirlanadi?
4. **MS Access 2010**ning zapros ob'ekti vazifalari nima?
5. **MS Access 2010**da qanday turdagi zaprosalar bor?
6. Oddiy zapros qanday yaratiladi?
7. Parametrli zapros nima?
8. Hisoblanadigan maydonli zapros nima?
9. Guruhliy zapros nima?
10. **MS Access 2010**da hisobot ob'ekti vazifalari nima?
11. **MS Access 2010**da hisobotlar qanday tahrirlanadi?

Test savollari

1. ACCESS da "Formi" obektining vazifasi nima?
A) Omborga yangi ma'lumotlar kiritish yoki taxrirlash qulay ko'rinishda amalga oshirilishi uchun elektron blank yaratish
B) Uning yordamida omborga yangi ma'lumotlar kiritiladi.
C) Uning yordamida ombordagi ma'lumotlar ko'rib chiqiladi.
D) Uning yordamida ma'lumotlar omborining asosiy ob'yekti bo'lgan ma'lumotlar jadvallarda saqlanadi.
2. ACCESS da "Otcheti" obekti nima vazifani bajaradi?
A) Uning yordamida natijaviy ma'lumotlarni qulay ko'rinishda chop etiladi.
B) Uning yordamida ma'lumotlar ustida hisob ishlari bajariladi.
C) Uning yordamida ombordagi ma'lumotlarni saxifalarga ajratib saqlab qo'yiladi.
D) Uning yordamida ma'lumotlarni qulay ko'rinishda saqlab qo'yiladi.
3. ACCESS da "Zaprozi" obekti nima vazifani bajaradi?
A) Uning yordamida ombordagi ma'lumotlarni qidirish, hisob ishlarini bajarish va yangi jadvallar yaratish mumkin.
B) Uning yordamida omborga yangi ma'lumotlar kiritish yoki borlarini ko'rib chiqish qulay ko'rinishda amalga oshiriladi.
C) Uning yordamida ombordagi ma'lumotlar ko'rib chiqiladi.
D) Uning yordamida ma'lumotlar omborining asosiy ob'ekti bo'lgan ma'lumotlar jadvallarda saqlanadi.
4. Hisoblanadigan maydonga ma'lumotlarni kiritish oynasini (Oblast vvoda) ochish qanday amalga oshiriladi?
A) Shift-F2
B) Ctrl-F2
C) Alt-F2
D) Shift-F1
5. Ma'lumotlar ombori jadval ko'rinishida berilgan bo'lsa, yozuv shu jadvalning qaysi qismini tashkil qiladi?
A) Qatorini
B) Maydonini
C) Yacheykasini
D) Ustunini
6. Ma'lumotlar omborida maydon turi ... bilan aniqlanadi.
A) Ma'lumot turi
B) Maydon uzunligi

- C) Maydonlar soni
- D) Satrlar soni

7. Quyidagilardan qaysi biri ACCESS ob'yekti emas?

- A) Klyuchi
- B) Tablitsi
- C) Formi
- D) Otcheti

8. Qanday ob'yektsiz ma'lumotlar ombori mavjud bo'lmaydi?

- A) Jadvalsiz
- B) Hisobotsiz
- C) Zaprossiz
- D) Formasiz

9. Omborning ma'lumotlari jadvalning qanday elementida saqlanadi?

- A) Maydonlarida
- B) Satrlarida
- C) Ustunlarida
- D) Kataklarida

10. Maydon nomida qanday belgilarni ishlatish mumkin emas?

- A) !, *, [,], .
- B) >, <, <>, >q, <q
- C) @, #, \$, %, _
- D) ^, &, (,), Q, -

11. Maydon nomi qanday belgi bilan boshlanishi mumkin emas?

- A) Bo'sh joy belgisi
- B) Katta harf
- C) Kiril alifbosi harflari
- D) Minus belgisi

12. Ma'lumotlar omboridagi jadvallar nima uchun hizmat qiladi?

- A) ombordagi ma'lumotlarni saqlash uchun
- B) ombordagi ma'lumotlarni tanlash va qayta ishlash uchun
- C) omborga ma'lumotlarni kiritish va va ularni ko'rib chiqish uchun
- D) ombordagi qayta ishlangan ma'lumotlarni chop etish uchun

7. Kompyuter grafikasi haqida tushuncha. Kompyuter grafikasi turlari: rastarli, vektorli, fraktal. CD-grafika.

Reja:

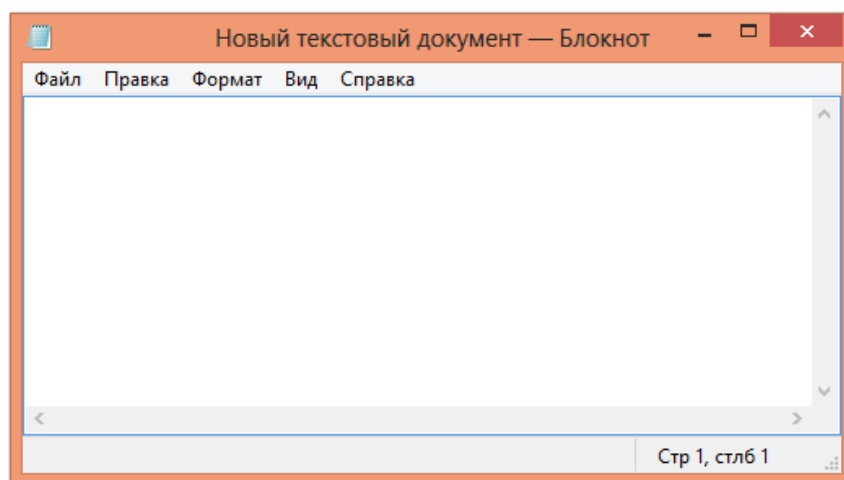
1. Windows standart dasturlari.
2. Office dasturlari paketi va uning tarkibi.
3. Microsoft Office yaratilishi
4. Microsoft Office dasturlar paketi
5. WORD muharririda ba'zi bir tushunchalar.
6. Matn muharriri imkoniyatlari
7. Matn muharririda ishlash.
8. Matn muharriri oyna interfeysi, menyu buyruqlari.

Tayanch iboralar: Windows, Microsoft Office, standart dasturlar, word, excel, paint, kalkulyator.

7.1. Windows standart dasturlari.

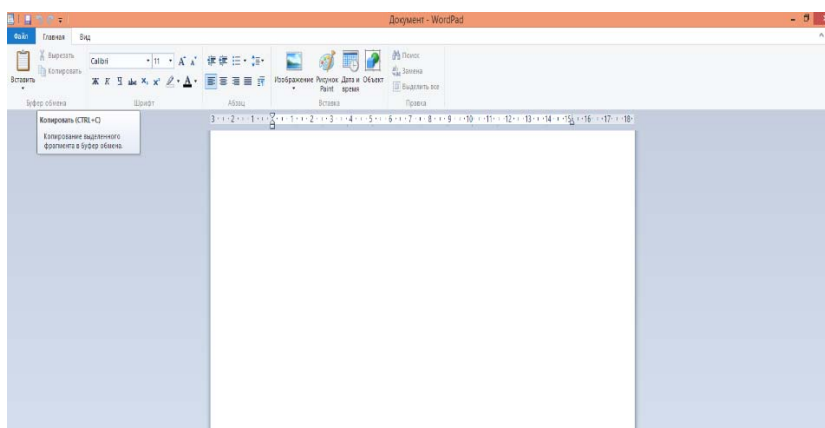
Windows standart dasturlari bosh tavsiyanomadagi «Vse programm» bo'limining «Standartnoe» bo'limostisida joylashgan bo'lib, ular «Bloknot», «Wordpad», «Paint» va «Kalkulyator» dasturlaridir. Bularning xar birini aloxida ko'rib chiqamiz.

Bloknot dasturi.



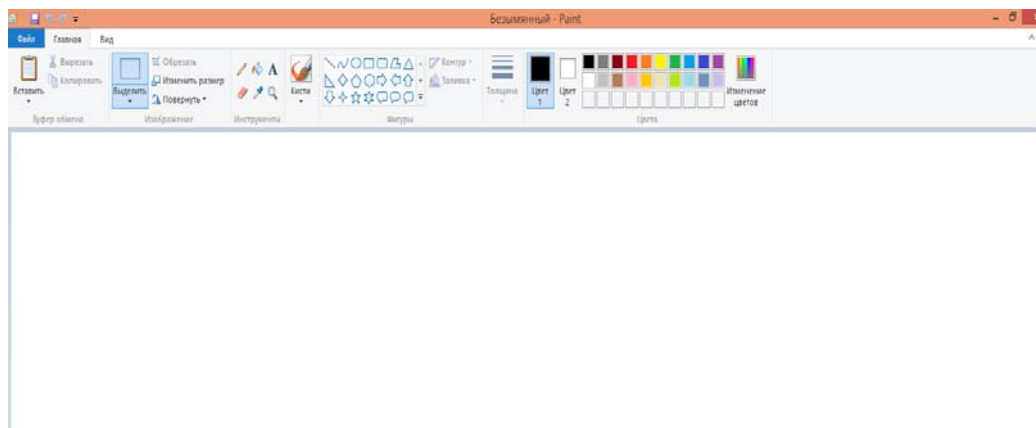
Bu dastur xajmi uncha katta bo'lmagan oddiy matnlarni kompyuterga kiritish, saqlash, qayta ishlash va chop etish uchun xizmat qiladigan murakkab bo'lmagan matn muxarriridir. Bloknot .TXT formatidagi fayllar bilan ishlash uchun yaratilgan. Shuningdek uning yordamida veb-sahifalar yaratish uchun mo'ljallangan HTML tilining operatorlari xam yozilishi mumkin.

WordPad dasturi.



Bu dastur yordamida xam oddiy matnli xujjatlarni, xam murakkab formatlashlar va tasvirlar ishtirok etgan matnlarni kiritish, formatlash, saqlash, qayta ishlash va chop etish kabi amallarni bajarishimiz mumkin. Shuningdek boshqa xujjatlardagi ma'lumotlarni WordPad xujjatiga bog'lashimiz va o'rnatishimiz mumkin. Tayyor bo'lgan hujjatlarni .TXT va .RTF formatlarida saqlash va shunday formatdagi fayllarni o'qish imkoniyatlari mavjud. Matnida bir necha til shriftlari ishtirok etgan xujjatlarni .RTF formatida saqlash tavsiya etiladi.

Paint dasturi.



Paint chizmalar yaratish grafikali dasturi bo'lib, uning yordamida oddiy va murakkab rasmlar chizishimiz mumkin. Bu rasmlarni oq-qora yoki rangli shaklda yaratib fayl ko'rinishida saqlab qo'yishi imkoniyati mavjud. Yaratilgan rasmlarni chop etish yoki ish stoli foni sifatida o'rnatish yoki boshqa xujjatlarga joylash mumkin. 'aintdan skaner yordamida olingan suratlarni ko'rish va o'zgartirish uchun xam foydalanish mumkin. 'aint grafikali muxarriri .BMP, .JPG va .GIF formatlaridagi nuqtali rasmlar bilan ishlash uchun mo'ljallangan.

Kalkulyator dasturi.

Bu dastur oddiy kalg'kulyatorga o'xshash asosan hisob ishlarini bajarishga mo'ljallangan bo'lib, uning ikki ko'rinishi bor. Birinchisi oddiy hisob ishlari bajaradigan kalkulyator bo'lsa, ikkinchisi muxandislik hisob ishlari uchun qo'llaniladi.

Xar ikkala kalg'kulyatorda xam xotira mavjud bo'lib, u hisob ishlaridagi oraliq natijalarni saqlab turishga xizmat qiladi. Xotira amallari uchun ishlatiladigan tugmalar va ularning vazifalari bilan tanishib olamiz.

MS – sonni xotiraga kiritish;

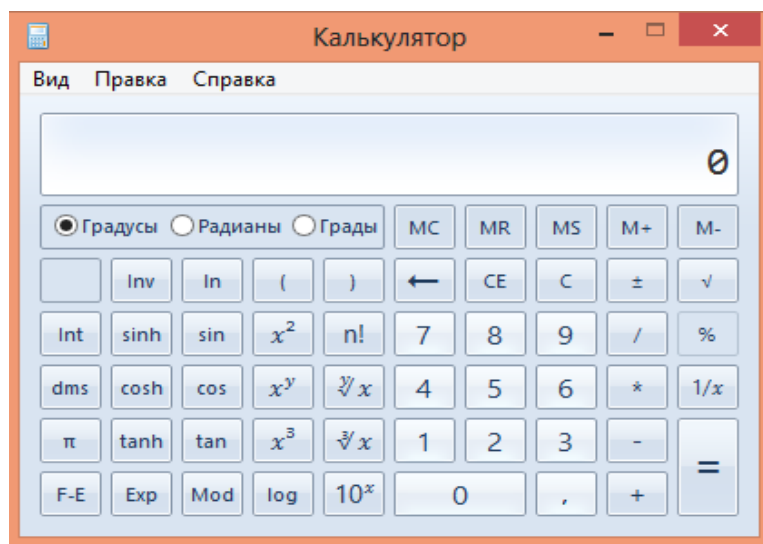
MR – xotiradagi soni ko'rish;

MC – xotiradagi sonni o'chirish;

M+ – biror sonni xotiradagi songa qo'shish.

Biror sonni xotiraga birinchi bor kiritishda **MS** va **M+** bir xilda ishlaydi, keyinchalik ularning vazifalari o'zgaradi. Masalan, $5*12+11/7-25$ ifoda hisoblansin. Buning uchun quyidagicha ish yuritamiz:

- | | | |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. 5 ni kiritamiz; | 6. 11 ni kiritamiz; | 11. 25 ni kiritamiz; |
| 2. * ni tanlaymiz; | 7. / ni tanlaymiz; | 12. +/- ni tanlaymiz; |
| 3. 12 ni kiritamiz; | 8. 7 ni kiritamiz; | 13. M+ ni tanlaymiz; |
| 4. = ni tanlaymiz; | 9. = ni tanlaymiz; | 14. MR ni tanlaymiz; |
| 5. MS yoki M+ ni tanlaymiz; | 10. M+ ni tanlaymiz; | |
- natija 36,57142857...



7.2. Office dasturlari paketi va uning tarkibi.

Hozirgi kunda axborot bilan ishlash, uni qabul qilish, yaratish, qayta ishlash ko'p vaqt talab qilmoqda. Shuning uchun 1995-yilda Microsoft kompaniyasi tomonidan axborotlarni kirituvchi, uni taxrir qiluvchi, ularni jadval usulida tartiblovchi, hattoki matematik amallarni bajaruvchi MICROSOFT OFFICE paketi dasturini ishlab chiqdi.

Bu dastur kundan kunga ko'pgina kerakli dasturlarni o'z ichiga olmoqda. Masalan ular ichida eng ko'p foydalanadiganimiz Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point va h.k.

Microsoft Office paketiga murojaat etish uchun Pusk → Programmi → Microsoft Office dasturiga sichqonchani olib kelishimiz kifoya. Shunda ekranimizda qo'shimcha muloqot oynasi paydo bo'ladi. Bu oynada:



Microsoft Office Access

Ma'lumotlar bazasi – bu o'zaro bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib, u ko'rilayotgan ob'ektlarning xususiyatini, holatini va ob'ektlar o'rtasidagi munosabatni ma'lum sohada tavsiflaydi.

Darhaqiqat, hozirgi kunda inson hayotida **MBda** kerakli axborotlarni saqlash va undan oqilona foydalanish juda muhim rol o'ynaydi. Sababi: jamiyat taraqqiyotining qaysi jabhasiga nazar solmaylik o'zimizga kerakli ma'lumotlarni olish uchun, albatta, **MBga** murojaat qilishga majbur bo'lamiz. Demak, **MBni** tashkil qilish axborot almashuv texnologiyasining eng dolzarb hal qilinadigan muammolaridan biriga aylanib borayotgani davr taqozasi.

Ma'lumki, MB tushunchasi fanga kirib kelgunga qadar, ma'lumotlardan turli ko'rinishda foydalanish juda qiyin edi. Dastur tuzuvchilar ma'lumotlarini shunday tashkil qilar edilarki, u faqat qaralayotgan masala uchungina o'rinli bo'lardi. har bir yangi masalani hal qilishda ma'lumotlar qaytadan tashkil qilinlar va bu hol yaratilgan dasturlardan foydalanishni qiyinlashtirar edi.

Shuni qayd qilish lozimki, **MBni** yaratishda ikkita muhim shartni hisobga olmoq zarur:

Birinchidan, ma'lumotlar turi, ko'rinishi, ularni qo'llaydigan dasturlarga bog'liq bo'lmasligi lozim, yahni **MBga** yangi ma'lumotlarni kiritganda yoki ma'lumotlar turini o'zgartirganda, dasturlarni o'zgartirish talab etilmasligi lozim.

Ikkinchidan, **MBdagi** kerakli ma'lumotni bilish yoki izlash uchun biror dastur tuzishga hojat qolmasin.

Shuning uchun ham **MBni** tashkil etishda mahlum qonun va qoidalarga amal qilish lozim. Bundan buyon **axborot** so'zini **ma'lumot** so'zidan farqlaymiz, yahni **axborot** so'zini umumiy tushuncha sifatida qabul qilib, **ma'lumot** deganda aniq bir belgilangan narsa yoki hodisa sifatlarini nazarda tutamiz.



Microsoft Office Excel

Excel Microsoft Office paketi tarkibidagi dastur bo'lib, u Windows operatsion tizimi boshqaruvida ma'lumotli elektron jadvallar(EJ)ni tayyorlash va qayta ishlashga mo'ljallangan. Bunda jadvallar yaratish, formulalar hosil qilish, diagrammalar xosil qilish, ma'lumotlarni saralash uchun mo'ljallangan dastur;

Windows operatsion tizimi yaratilmasdan avval DOS tarkibida SuPerCalc, quatPrio va shunga o'xshash EJli dasturlardan foydalanilgan. Windows muhiti yaratilgandan keyin, ayniqsa Windows operatsion tizimi yaratilgandan keyin ko'pgina foydalanuvchilar Officening EJli dasturi Microsoft Excel dasturidan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Excelda tayyorlangan xar bir xujjat (ma'lumotli jadval) Windowsda qabul qilingan ixtiyoriy nom va .xls kengaytmadan iborat fayl bo'ladi. Excelda odatda bunday fayl "Ish kitobi" (Kniga) deb yuritiladi. Microsoft Excelning asosiy ish soxasi bu – Ish kitobi bo'lib, u 255 tagacha varaqlardan (list) dan iborat bo'lishi mumkin. Ularni **ish varaqlari** deb ataladi. Ish varag'ida buxgalter (hisobchi) kitobi kabi, sonlar, matnlar, arifmetik ifodalar, hisoblar qator va ustunlarda joylashgan bo'ladi. Xar bir ish varag'i List1, List2, ... nomlar bilan atalgan bo'lib, ular jadvalning pastki qismidagi yorliqchalarda ifodalangan. Foydalanuvchi bu nomlarni xoxlaganicha o'zgartirishi mumkin. Buning uchun shu nomlar yozilgan yorliqlarni sichqoncha yordamida tezda ikki marta tanlash kerak. Shundan so'ng yangi nomni terish mumkin. Buning boshqa yo'li Format tavsiyanomasining List bo'limidagi Pereimenovat buyrug'idan foydalanish mumkin. Bir ish varag'idan boshqasiga o'tish uchun mos yorliqni sichqoncha yordamida tanlash kifoya.

Excel EJining boshqa dasturlardan asosiy farqli tomoni, unda **formulalar satri** deb atalgan satrning mavjuddir. Bu satr uch qismdan iborat bo'lib, birinchisi shu satrning chap tomonidagi kichkina qismi **ismlar maydoni**, o'ng tomonidagi katta qismi **formulalar maydoni** va o'rtidagi qismi esa **formulalar ustasini** ishga tushiruvchi belgi tasvirili (fx) tugmadan tashkil topgan. Xar bir katakka **son**, **matn**, yoki **formula** tarzidagi ma'lumotlar kiritiladi. Ularning kiritilishi tartibi bilan keying safar tanishib chiqamiz.



Microsoft Office InfoPath

anketalarni joylashtirish (kadrlar bo'limi) uchun yaratilgan dastur;



Microsoft Office Outlook

internet tizimi orqali kiruvchi xatlarni o'qish imkoniyatiga va xat yuborish imkoniyatiga ega dastur;



Microsoft Office PowerPoint

Bugungi kunda reklamalarga juda keng e'tibor berilmoqda. Reklamalarning har xil ko'rinishlari: sahifalar, e'lonlar, tele va radio reklamalar sizga ma'lum.

Bugungi kunda kompyuter - reklamalarini yaratish va tarqatish bo'yicha eng kuchli vositaga aylandi.

Reklama namoyishini yaratish bu ko'p vaqtni talab qiladigan, juda muhim va mas'uliyatli jarayondir. Bu o'rinda sizdan talab qilinadigani bu rasmlar, animatsiya (harakat), qisqa matnlardan iborat stsenariyni o'ylab topishdir. Namoyish(prezentatsiya)lar va slayd-filmlar tayyorlashda eng effektiv va universal vositalardan biri - bu Microsoft Office ilovasidagi - POWER POINT dasturidir. U grafik axborotlar, slaydlar, ovoz, video kliplar, animatsiyalardan foydalanib, sizga sifatli namoyishlar yaratish imkonini beradi.

Zamonaviy kompyuter va proektorlardan foydalangan xolda seminarlar, konferentsiyalar, bitiruv ishlari himoyalari xamda o'quv jarayonida namoyishlardan foydalanish oddiy xolga aylandi.

Namoyish – bu MS POWER POINT yordamida yaratilgan, bitta faylda saqlanuvchi va ularni ko'rsatish ekranda amalga oshiriladigan slaydlar va maxsus effektlar to'plamdan iborat bo'lib, tarqatma material, ma'ruza rejasi yoki konspekt shaklida bo'lishi xam mumkin.



Microsoft Office Publisher :

har xil turdagi taklifnoma (открытка)lar, bukletlar yaratish imkonini beruvchi dastur;



Microsoft Office Word

Microsoft Word - Windows muhitida ishlash uchun mo'ljallangan Microsoft Office tarkibiga kiruvchi dasturlardan biri bo'lib, uni matn muharriri deb atashadi. U xar xil xatlar, hujjatlar va hisobotlar tayyorlashda qulay vositadir. Shuningdek uning yordamida blanklar va anketalar, maqolalar xamda risolalar xam tayyorlash mumkin. Word -matn kiritish, tahrirlash, nusxa olish, formatlash, jadval o'rnatish, grafik o'bektlar qo'yish va umuman matnlar tayyorlash dasturidir.

Wordda xujjatlarni yaratishda, uning tarkibiga kiritilgan, ko'plab shablonlar tizimi va formatlash uslublaridan foydalaniladi. Word WYSIWYG (nimani ko'rsang shuni olasan, yahni ekranda qanday ko'rinsa, chop etilganda qog'ozda xam shundayligicha ko'rinadi) turidagi muharrirlar guruxiga kiradi

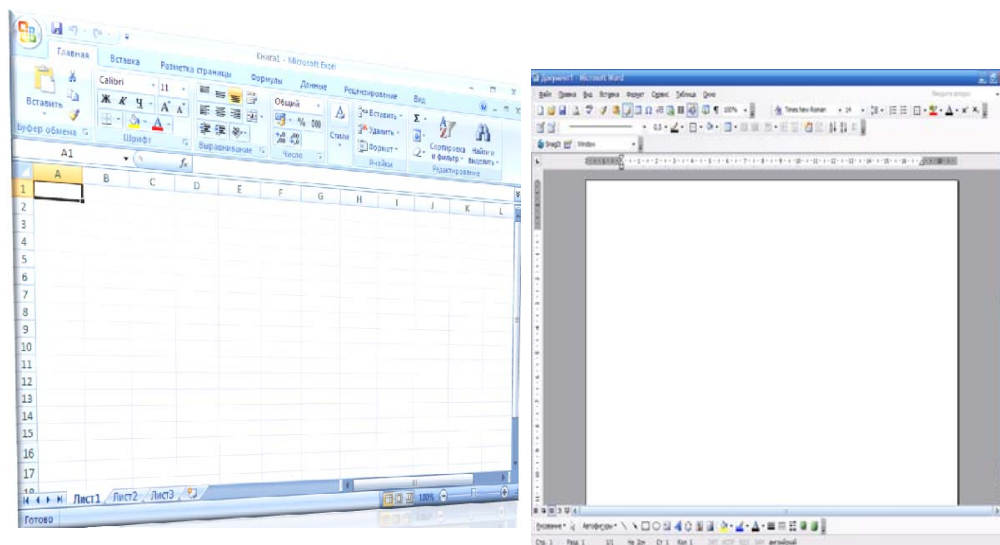
Odatda Word matnli fayllarni o'zining shaxsiy ikkilik formatida .doc kengaytmali fayl sifatida saqlaydi. Bu formatning matnli laxjasi RTF format (Rich Text Format) sifatida Microsoft firmasi tomonidan hujjatlashirilgan va boshqa ayrim firmalarning matn protsessorlari tomonidan xam qo'llash uchun qabul qilingan. RTF formati o'zining matnli tuzilmasi bo'yicha kompyuter viruslarini tarqatish nuqtai nazaridan qaraganda ancha xavfsizdir. Xozirda DOC formatidagi fayllar kompyuterlar orasida virus tarqatish vositasi bo'lib hizmat qilmoqda. Bu protsessorning oxirgi laxjalari fayllarni gipermatnli formatlarda (.html yoki .htm) xam saqlash imkoniyatiga ega.

Word matn protsessorida hujjat bilan ishlashni osonlashtirishga xizmat qiladigan bir nechta uskunalari panellari (lentalar) ishlatiladi.

Microsoft Office dasturi ilk bor Windows 95 operatsion tizimi uchun 1995-yilda Microsoft firmasi tomonidan yaratilgan. Microsoft Office 95 paketida asosan Excel, Word, Publisher dasturlari joy olgan edi. Keyinchalik 1998-yilda Microsoft yangi Office dasturini Microsoft Office 98 deb nomlanuvchi paketni ishlab chiqdi. Bu paketga qo'shimcha qilib, Outlook va Power Point dasturlari kiritildi. 2000, 2003, 2007, 2010 va 2013 yilda yaratilgan Office paketidagi dasturlar soni yil sayin ko'payib takomillashib kelmoqda. Hozirgi kunda eng ko'p foydalaniladigan turi bu Microsoft Office 2003 dasturidir. Bu dastur nafaqat mutahassislar balki yangi ishlovchilar uchun ham bir muncha qulay.

Microsoft Office versiyasi	Tarkibidagi dasturlar soni	Ishlab chiqarilgan yili
Microsoft Office 95	3	1995
Microsoft Office 97	4	1997
Microsoft Office 2000	5	2000
Microsoft Office XP	5	2001
Microsoft Office 2003	7	2003
Microsoft Office 2007	9	2006
Microsoft Office 2010	9	2009
Microsoft Office 2013	12	2012

Microsoft Office paketi Microsoft Office 2003 gacha imkoniyatlari ortib, tarkibiga yangi dasturlar qo'shilib borsada o'z ko'rinishini o'zgartirmagan edi. Ammo 2006-yil sotuvga chiqarilgan Microsoft Office 2007 paketi o'zidan avvalgi avlodlarning barcha buyruqlari va imkoniyatlarini saqlab qolgan bo'lsada, ko'rinishi oldingi versiyalardan tubdan farq qilar edi. Bu farqni quyidagi rasmdan sezish mumkin.



Adabiyotlar ro'yxati

1. Michael Karbo. PC Architecture, Michael Karbo and ELI Aps., 2005.
2. John L. Hennessy, David A. Patterson. Computer Architecture. A Quantitative Approach. Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2006.
3. Katherine M. First look office 2010. Microsoft Press. Подразделение корпорации Майкрософт. One Microsoft Way. Redmond, Washington 41-60p. © Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010.

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. Windows standart dasturlari tarkibi.
2. Office dasturlari paketi va uning tarkibi.
3. Kalkulyator dasturi.
4. WordPad dasturi.
5. Paint dasturi.
6. Microsoft Office versiyalari va tarkibidagi dasturlar soni.
7. Matn kiritish va taxrirlash uchun ishlatiladigan standart dasturlarni ayting?
8. WordPadning asosiy elementlarini ayting?
9. Bloknotning vazifasi nimalardan iborat?
10. Paint qanday dastur?
11. Bir yoki bir nechta sahifani chop etishdan oldin ko'rish qanday amalga oshiriladi?
12. Matnni asosiy tashkil etuvchilari nima?

Glossariy

A

- *Avtomatn* – matn kiritilayotganda ayrim so'z, ibora va jummalarni bir necha bor yozishga to'g'ri keladi. Ularni qayta yozish zarur emas. Avtomatn buyrug'i ularni qayta yozadi.
- *Avtomuharrir* – matnni kiritish jarayonida ayrim xatolar tez-tez takrorlanadi. Bu xatolarni matn kiritilayotganda avtomatik ravishda to'g'irlash mumkin. Bu amal avtotahrir qilish deb ataladi va uni avtomuharrir bajaradi.
- *Asboblari paneli(lentalar)* - tugmalar majmuidan iborat bo'lgan panel. Bunda tugmani bosish natijasida biror buyruq bajariadi. Har bir tugma aniq vazifa va nomga ega.
- *Avtoformat* – mavjud shakllar asosida matnni formatlash.

K

- *Kolontitul* – har bir sahifaning yoqori yoki quyi qismida yoziladigan biror bir ma'lumot. Masalan, hujjatning nomi, hujjat avtori, mos sahifa raqami, sana va vaqt va hakoza bo'lishi mumkin.
- *Konteks menyusi* – “sichqoncha” ning o'ng tugmasi yordamida hosil qilinadigan menyu. Tanlangan ob'ektga mos ravishda menyu ham o'zgarib turadi.

S

- *“Sichqoncha”* – hozirgi zamon komp'yuterlarining ajralmas qismi bo'lib, odatda, 2 yoki 3 tugmali bo'ladi.

F

- *Fayl* - yagona yahlit deb qaraladigan ma'lumotlar yoki dasturlar majmuasi. Fayl o'z nomiga ega bo'lgan va tizimda saqlanadigan ma'lumotlarning asosiy elementi bo'lgan ob'ektdir.
- *Formatlash* – bu hujjat shaklini o'zgartirishdir. Bunda shriftlarni tanlashingiz, ta'kidlanishi zarur bo'lgan so'z va iboralarni ajratish, abzats chegaralarni tekislash, satrlar orasidagi masofalarni o'zgartirish mumkin.
- *Foydalanuvchi* faylni yaratishi, tahrirlashi, bir qurilmadan boshqasiga jo'natishi va yo'q qilishi mumkin.
- Har bir fayl atributlar va undagi axborotdan iborat. Faylning atributlariga. Birinchi navbatda uning ismi axborot turi, yaratish kuni va vaqti, undan erkin foydalanish usuli, uni ishlatishga ruhsat berish shartlari kiradi. Faylni kuzatib borish muhim tushunchalardandir. U davriy zahira nusxalarini yaratish va faylni samaraliroq izlash imkonini beradigan tarzda tashkil qilishni nazarda tutadi. Matn, grafik va tovush fayllari ajratiladi.
- *Format* - axborot ob'ektining tuzilmasi. Format ma'lumotlarni turli ob'ektlarda, ya'ni jadvallarda, Mvda, printerlarda, ma'lumotlar bloklarida joylashish va ifodalanish usullarini belgilaydi. Manzillar, kodlar, buyruqlar, sahifalar, qatorlar va hokazolarning formatlarini ajratadilar, Kompyuter bilan bog'liq barcha tushunchalar o'zining formatiga ega.
- *Formatlash* 1. Hotira qurilmasini, odatda diskni yozishga va o'qishga tayyorlash. Diskni formatlashda operacion tizim diskda joylashgan barcha axborotni o'chiradi, diskni hamma sohalarning ishonchliligini tekshiradi, yaroqsiz sohalarni belgilaydi va manzillar jadvalini yaratadi. Bular keyinchalik diskdagi axborotni topish uchun ishlatiladi.
- 2. Tanlangan formatga monand bajarilayotgan harakat. Mahsus dasturlar yordamida bajariladi. Masalan, matnni formatlash, uni saqlash, uzatish, choplash yoki ekranga, yoki printerga chiqariladigan ko'rinishga keltirishdir. Bu jarayonga sarlavhalar va hatboshlarini shakllantirish, qatorlarni o'ng tarafdan tekislash, sahifalarga bo'lish kiradi.

M

- *Menyu* - foydalanuvchining chizma interfeysining qismi. Dasturning mumkin bo'lgan harakatlari ro'yhati. Menyular qatori oynaning ustki qismida joylashgan. Ushbu oynada menyular qatori - bu «Fayl», «Tahrir», «Ko'rinish», «Tanlangan», «Hizmat», «Ma'lumot». Matnbop menyular ta'lim ob'ektiga sichqonchani o'ng tugmasi bosilganda paydo bo'ladi. Har bir ob'ekt alohida amallar ro'yhatiga ega.

H

- *Hotira* - Ma'lumotlar joylashtirish, saqlanishi va olinishi mumkin bo'lgan funktsional qurilma.

Nazorat savollari

1. Windows standart dasturlari tarkibi.
2. Office dasturlari paketi va uning tarkibi.
3. Bloknot dasturida matnni xotirada saqlash.
4. Kalkulyator dasturi.
5. Paint dasturida tayorlangan rasmni ish stoli foniga aylantirish.
6. Microsoft Office versiyalari va tarkibidagi dasturlar soni.
7. Windows standart dasturlarini sanab bering.
8. Windows standart dasturlarini vazifalari.
9. Matn kiritish va taxrirlash uchun ishlatiladigan standart dasturlarni ayting?
10. WordPadning asosiy elementlarini ayting?
11. Bloknotning vazifasi nimalardan iborat?
12. Paint qanday dastur?
13. Ilk Microsoft Office dasturi qachon va qaysi firma tomonidan yaratilgan?
14. Microsoft Office 2010 paketi qanday dasturlarni o'z ichiga oladi?
15. Microsoft Office paketiga siz qanday yangi dasturni qo'shgan bo'lar edingiz?

Test savollari

1. Windows standart programmalariga nimalar kiradi?
 - a. Bloknot, WordPad, Paint, kalkulyator
 - b. Word, Excel, PowerPoint
 - c. Access, Delphi
 - d. Turbo Pascal, Basic
2. .bmp kengaytmali fayl qaysi dastur yordamida yaratiladi?
 - a. Excel

- b. Word
- c. Access
- d. Paint

3. WordPad dasturi ёрдамида яратилиши мумкин булган файл кенгайтмаларини танланг

- a. .doc
- b. .txt
- c. .wri
- d. .rtf

4. WordPad дастурини ишга тушуриш:

- a. Пуск → Все программы → Word Pad
- b. Пуск → Все программы → Стандартные → Word Pad
- c. Пуск → Все программы → MS Office → Word Pad
- d. Все программы → Word Pad

5. "Bloknot" dasturi orqali tashkil etilgan xujjatlar odatda qanday kengaytma bilan saqlanadi?

- a. .doc
- b. .txt
- c. .exe
- d. .bmp

6. "Paint" dasturi orqali tashkil etilgan xujjatlar odatda qanday kengaytma bilan saqlanadi?

- a. .doc
- b. .txt
- c. .exe
- d. .bmp

7. Microsoft Word – bu:

- a. matn muharriri
- b. grafik muharrir
- c. ma'lumotlar ombori
- d. electron jadval

8. Microsoft Excel – bu:

- a. electron jadval
- b. ma'lumotlar ombori
- c. grafik muharrir
- d. matn muharriri

9. Microsoft PowerPoint dasturi yordamida yaratiladigan hujjatlar qanday nomlanadi?

- a. sayt
- b. tablitsa
- c. prezentatsiya
- d. maket

10. Microsoft office tarkibiga kiruchi dasturlar?

- a. Bloknot, WordPad, Paint, kalkulyator
- b. Word, Excel, PowerPoint, Access
- c. Access, Delphi
- d. Turbo Pascal, Basic

Tayanch iboralar: *Windows, Microsoft Office, standart dasturlar, Word, Excel, Paint, Kalkulyator.*

7.1. WORD muharririda ba'zi bir tushunchalar.

Microsoft Word - Windows muhitida ishlash uchun mo'ljallangan Microsoft Office tarkibiga kiruvchi dasturlardan biri bo'lib, uni matn muharriri deb atashadi. U xar xil xatlar, hujjatlar va hisobotlar tayyorlashda qulay vositadir. Shuningdek uning yordamida blanklar va anketalar, maqolalar xamda risolalar xam tayyorlash mumkin.

Wordda xujjatlarni yaratishda, uning tarkibiga kiritilgan, ko'plab shablonlar tizimi va formatlash uslublaridan foydalaniladi. Word WYSIWYG (nimani ko'rsang shuni olasan, yahni ekranda qanday ko'rinsa, chop etilganda qog'ozda xam shundayligicha ko'rinadi) turidagi muharrirlar guruxiga kiradi.

Odatda Word matnli fayllarni o'zining shaxsiy ikkilik formatida .doc kengaytmali fayl sifatida saqlaydi. Bu formatning matnli laxjasi RTF format (Rich Text Format) sifatida Microsoft firmasi tomonidan hujjatlashtirilgan va boshqa ayrim firmalarning matn protsessorlari tomonidan xam qo'llash uchun qabul qilingan. RTF formati o'zining matnli tuzilmasi bo'yicha kompyuter viruslarini tarqatish nuqtai nazaridan qaraganda ancha xavfsizdir. Xozirda DOC formatidagi fayllar kompyuterlar orasida virus tarqatish vositasi bo'lib hizmat qilmoqda. Bu protsessorning oxirgi laxjalari fayllarni gipermatnli formatlarda (.html yoki .htm) xam saqlash imkoniyatiga ega.

Word matn protsessorida hujjat bilan ishlashni osonlashtirishga xizmat qiladigan bir nechta lentalari ishlatiladi. Ayrim uskunalar panellari (lentalar) va ularning vazifalari bilan tanishamiz.

Standartnaya – fayl va almashishlar buferi bilan ishlaydigan buyruqlarni ifodalovchi tugmachalaridan iborat.

Formatirovanie – matnni formatlash uchun ishlatiladi.

VisualBasic - VisualBasicda Word hujjati bilan biriktirilga dastur yaratishga xizmat qiladi.

WordArt – figurali matn yaratish buyruqlari joylashgan tugmachalardan iborat.

Avtotekst – hujjatga ko'p takrorlanadigan matn elementlarini tezda joylash yoki almashtirish.

Baza Dannix – hujjat jadvallarida ma'lumotlar ombori yaratish va u bilan ishlash uchun xizmat qiladi. Nastroyka Izobrajeniya – grafikali tasvirlar bilan ishlovchi buyruqlarni chaqiruvchi tugmachalar joylashgan.

Retsenzirovanie – xabarlar yoki taqrizlar joylash uchun xizmat qiladi.

Risovanie – hujjatga grafikali ob'ektlar joylash uchun xizmat qiladi.

Forma – ma'lumotlar ombori bilan ishlaganda forma, jadval, ro'yxat, kiritish maydonlari yaratish tugmachalarini ifodalaydi.

Elementi upravleniya – hujjatga tugmachalar, pereklyuchatellar va VisualBasicning boshqa elementlarini joylaydi.

Word xat yoki maqolalar yaratishning bir necha shablonlarini taklif etadi. Bitta shablondan ko'p marta foydalanish mumkin.

Hujjatni yaratish, saqlash, ochish va yopish uchun **Fayl** tavsiyanomasi bo'limlaridan yoki "Standartnaya" panelidagi tugmachalardan foydalanish mumkin.

Word matn muharriri hujjatlarni boshqa formatlarda xam saqlash imkoniga ega. Biror hujjatni Microsoft Word formatidan farqli formatda saqlash uchun hujjatni saqlash darchasidagi "Tip fayla" ro'yxat maydonidan kerakli format tanlanishi va "Soxranit" tugmasi bosilishi kerak.

Matn protsessorlarining, shu jumladan Word dasturining, muhim xususiyatlaridan biri matnni xar xil formatlash imkoniyati mavjudligidir. Formatlashni uch xil ko'rinishini farqlashadi.

- Belgilarni formatlash – bunda gap asosan shriftni o'zgartirish xaqida ketadi.

- Abzastni formatlash – bunda matndagi aloxida abzastlar maydonlari o'lchamlarini, satrlar orasidagi intervallarni o'zgartirish va abzastlarni tekislash tushiniladi.

- Sahifalarni formatlash – bunda sahifa ko'rinishini va o'lchamlarini tanlash, xoshiyalar o'lchamlarini o'zgartirish nazarda tutiladi.

Belgilarni formatlash matn yozishda shrift rangi, o'lchami va uslubini o'zgartirish amallarini o'z ichiga oladi. Buning uchun "Formatirovanie" uskunalar paneli tugmachalaridan xam foydalanish mumkin.

Abzastlarni formatlash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- abzastlarni tekislash;
- abzast chegaralarini o'rnatish;
- abzast birinchi satri boshlanadigan chegarani o'rnatish;
- satrlar orasidagi masofani o'rnatish;
- abzastlar orasidagi masofani o'rnatish;
- abzastni sahifada joylashishi nazorati.

Abzastlarni tekislash “Formatirovanie” uskunalar paneli yordamida amalga oshirilishi mumkin. Odatda Word xamma abzastlarni chapga tekislaydi, bunda barcha satrlar bitta vertikal chiziqdan boshlanganday ko’rinadi. Tekislashni sahifaning markaziga yoki o’ng tarafga, shuningdek bitta blok shaklida butun sahifa bo’ylab ikki tarafga xam tashkil qilish mumkin.

Abzasta chegaralari va birinchi satr boshlanadigan joyni gorizontalg’ chizg’ich yordamida o’rnatiladi. Abzasta chegaralarining asosiy kattaliklarini **Format** tavsiyanomasining **Abzast** bo’limi yordamida xam o’rnatish mumkin.

Odatda satrlar orasidagi masofa Wordda bir interval qilib belgilangan. Yahni, bu bitta satr balandligiga teng. Biroq u bir yarim, ikki va undan xam ko’proq interval bo’lishi mumkin. Satrlar orasidagi intervalni o’zgartirish uchun **Format** tavsiyanomasining **Abzast** bo’limidagi “mejestrochnqy” maydonidagi ro’yxatdan foydalanish mumkin.

Xar qanday qog’ozda chop etilgan hujjat xoshiyalarga ega bo’ladi. Word sahifaning xamma tarafidagi xoshiyalar kengligi uchun kattaliklarini o’rnatish imkonini beradi. Buning uchun **Fayl** tavsiyanomasidagi Parametri stranitsa bo’limi tanlanadi va talab qilingan kattaliklar mos maydonlarga kiritiladi.

Hujjatni imlo xatolarini tekshirish uchun klaviaturadagi **F7** tugmasini yoki “Standartnaya” uskunalar panelidagi mos belgi tasvirili tugmachasini bosish kerak.

WORD muharriri Microsoft firmasining mahsulidir. Hozirgi kunda **WORD** muharririning versiyalari keng tarqalgan va ushbu muharrirlar faqatgina Windows dasturi muhitida ishlaydi. Bu muharrir yordamida yangi matnni kiritish, matnni tayyor shakl asosida kiritish, xatlarni qo’yilgan talablarga asosan tayyorlash, manzillarga jo’natish, rasm, grafik, jadval va diagrammalardan foydalanish: matnni chop etishdan avval ekranda ko’zdan kechirish, matnni kiritishda imlosini tekshirish va boshqa bir qator amallarni bajarish mumkin.

WORD muharririda ba’zi bir tushunchalar mavjud. Bu tushunchalarning tavsifi quyidagicha:

- *Avtomatn* – matn kiritilayotganda ayrim so’z, ibora va jummalarni bir necha bor yozishga to’g’ri keladi. Ularni qayta yozish zarur emas. Avtomatn buyrug’i ularni qayta yozadi.
- *Avtomuharrir* – matnni kiritish jarayonida ayrim xatolar tez-tez takrorlanadi. Bu xatolarni matn kiritilayotganda avtomatik ravishda to’g’irlash mumkin. Bu amal avtotahrir qilish deb ataladi va uni avtomuharrir bajaradi.
- *Asboblar paneli(lentalar)* - tugmalar majmuidan iborat bo’lgan panel. Bunda tugmani bosish natijasida biror buyruq bajariadi. Har bir tugma aniq vazifa va nomga ega.
- *Formatlash* – bu hujjat shaklini o’zgartirishdir. Bunda shriftlarni tanlashingiz, ta’kidlanishi zarur bo’lgan so’z va iboralarni ajratish, abzats chegaralarni tekislash, satrlar orasidagi masofalarni o’zgartirish mumkin.
- *Avtoformat* – mavjud shakllar asosida matnni formatlash.

- *Kolontitul* – har bir sahifaning yuqori yoki quyi qismida yoziladigan biror bir ma’lumot. Masalan, hujjatning nomi, hujjat avtori, mos sahifa raqami, sana va vaqt va hokozo bo’lishi mumkin.

- *Konteks menyusi* – “sichqoncha” ning o’ng tugmasi yordamida hosil qilinadigan menyu. Tanlangan ob’ektga mos ravishda menyu ham o’zgarib turadi.

- *“Sichqoncha”* – hozirgi zamon komp’yuterlarining ajralmas qismi bo’lib, odatda, 2 yoki 3 tugmali bo’ladi.

WORD muharriri quyidagi imkoniyatlarga ega:

- Matnlarni kiritish va tahrir qilish;
- Matnni chop etishda avval ekranda uning shaklini ko’zdan kechirish;
- Hujjatlarning tayyor shakllari bilan ishlash ;
- Formatlash usullaridan foydalanish ;
- Xatlarni amaldagi qoidalar asosida tayyorlash;
- Blankalarni tayyorlash ;
- Jadvallar bilan ishlash;
- Zarur holda yordamchi ko’rsatma berish;
- Formulalar yozish;
- Imloni tekshirish;
- So’zlarni bo’g’inlab ko’chirish;
- WINDOWS ilovalari ma’lumotlaridan foydalanish;
- WORD Art yordamida reklamali matnlar tayyorlash;
- Diagrammalar va grafiklar, rasmlar va hokazolar chizish.

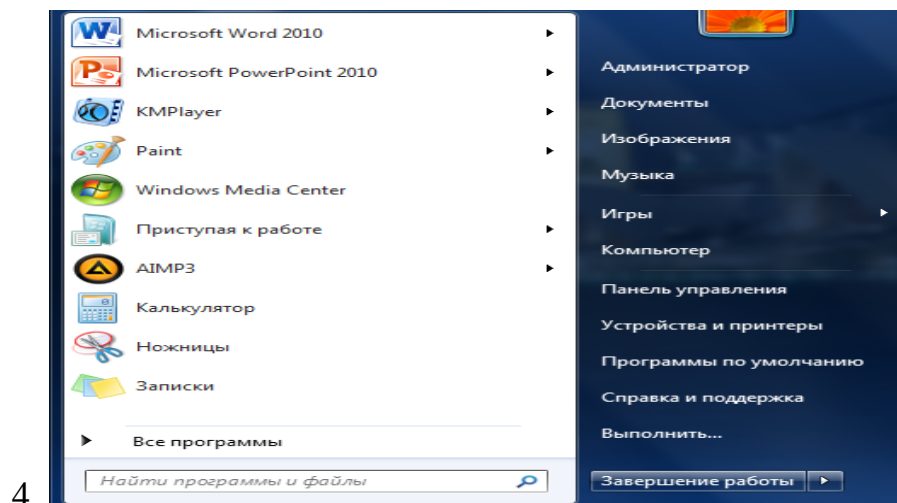
Word 2010 дастурида ишлашни бошлаш.


Microsoft Word - Windows muhitida ishlash uchun mo’ljallangan Microsoft Office tarkibiga kiruvchi dasturlardan biri bo’lib, uni matn muharriri deb atashadi. U xar xil xatlar, hujjatlar va hisobotlar tayyorlashda qulay vositadir. Shuningdek uning yordamida blanklar va anketalar, maqolalar xamda risolalar xam tayyorlash mumkin.

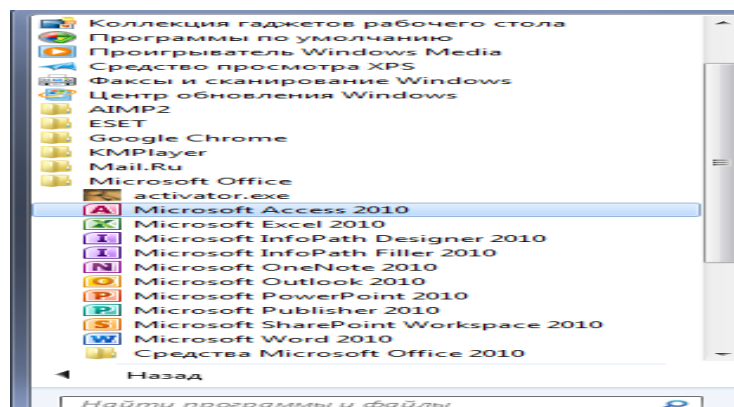
Wordda xujjatlarni yaratishda, uning tarkibiga kiritilgan, ko’plab shablonlar tizimi va formatlash uslublaridan foydalaniladi. Word WYSIWYG (nimani ko’rsang shuni olasan, yahni ekranda qanday ko’rinsa, chop etilganda qog’ozda xam shundayligicha ko’rinadi) turidagi muharrirlar guruxiga kiradi.

Microsoft Word 2010 дастурини ишга тушириш бир нечта усуллари mavjud:

1. Pusk → Vse programmi → Microsoft office 2010 → Word 2010ni tanlash orqali;
2. Agar ishchi stolda Microsoft office paneli mavjud bo’lsa, undagi Word yorlig’iga sichqoncha ko’rsatkichi keltirilib, chap tugma bosiladi;
3. Kontekst menyu orqali → Sozdat → Документ Microsoft Word



Bu oynadan  belgi bilan ko'rsatilgan yozuvni bosish kerak. Hosil bo'lgan konteks menyudan <<MS Word 2010>> ishga tushiriladi.



Microsoft Word дастури ойнасининг умумий куриниши куйидаги расмда келтирилган:



Fayllar bilan amallar bajarishning asosiy buyruqlari Office tugmachalari menyusida yig'ilgan.

Faylni yaratish uchun **“Создать”** bandi mo'ljallangan. Bu bandni tanlagandan keyin, **“Создание документов”** oynasini ko'rish mumkin. Oynaning chap qismida hujjat yaratish shablon o'lchami toifasini ko'rsatishi kerak.

Oddiy hujjatni yaratish uchun **“Пустые и последние”** varianti tanlanadi. Shundan so'ng oynaning o'ng qismidagi **“Новый документ”** ni ajrating va **“Создать”** tugmasini bosing. Natijada ekranda **“Документ – номер”** nomli yangi bosh hujjat tasvirlanadi.

Microsoft Word 2007 ning xususiyatlaridan yana biri – joriy hujjat asosida yangi fayl yaratishdir. Buning uchun **“Из существующего документа”** bandidan foydalanib, diskdan yangi fayl yaratish uchun, kerak bo'ladigan faylni olish mumkin. Bunda olingan faylning tarkibi yangi hujjatda joylashadi.

Faylni yaratishning bunday usuli mavjud fayl asosida yangi hujjat yaratish uchun qulay hisoblanadi.

Word 2007 versiyasi Word matn muharririning oldingi hamma versiyalarida, yaratilgan hujjatlar bilan ishlaydi. Agar oldingi versiyada yaratilgan hujjatlarni Word 2007da ochish kerak bo'lsa, unda funksional chegaralangan rejim ishga tushiriladi.

Bu to'g'ridagi ma'lumot ushbu matn muharririning sarlavha satrida ko'rinadi. Bu rejimda dasturning ba'zi funksiyalarini qo'llash mumkin emas. Word 2007 ning hamma funksiyalarini ishlatish uchun faylni konvertatsiyalash lozim bo'ladi. Buning uchun **“Office”** tugmasini bosish va asosiy menyudan **“Преобразовать”** bandini tanlash kerak. Natijada sarlavha satrida funksional chegaralanish to'g'risida yozuv o'qiladi va siz dasturning hamma funksiyalarini ishlatishingiz mumkin bo'ladi.

Diqqat: agar matn muharririning oldingi versiyalarida saqlangan fayl ochilgan bo'lsa, **“Преобразовать”** bandi qatnashishi mumkin.

Word dasturi matnni bir necha usullar bilan ajratishi mumkin. Buning eng oson yo'li sichqoncha bilan amalga oshirishdir. Agar siz klaviaturani ishlatmoqchi bo'lsangiz, u holda SHIFT tugmasini ushlab turing va kursor bilan boshqarish tugmalarini aralashtiring.

Ilova: Wordda matnni belgilashning maxsus rejimi mavjud. Bu rejimga o'tish uchun F8 tugmasini bosish kerak. Shundan so'ng kursorni boshqarish tugmasi yoki PageUp/ Page Down (SHIFTni ushlamay) larni bosish orqali matnni ajratish mumkin. Shuningdek, agar ixtiyoriy harfni yoki belgini tersak, unda shu tanlangan belgigacha matn ajratiladi. Ajratish rejimidan chiqish uchun Escape tugmasini bosish kerak.

Shu tarzda keyingi so'zni ajratish uchun probelni, matnni yoki xat boshi (abzats) oxirigacha ajratish uchun Enter tugmasini bosish kerak. F8 tugmasini bir necha marta bosish bilan so'z, gap, abzats, hatto hamma matnni ajratish mumkin.

Glavnaya –Formatlash, fayl va almashishlar buferi bilan ishlaydigan buyruqlarni ifodalovchi tugmachalaridan iborat.

WordArt – figurali matn yaratish buyruqlari joylashgan tugmachalardan iborat.

Avtotekst – hujjatga ko'p takrorlanadigan matn elementlarini tezda joylash yoki almashtirish.

База Dannix – ҳужжат jadvallarida ма’lumotlar ombori yaratish va u bilan ishlash uchun xizmat qiladi.

Nastroyka Izobrajeniya – grafikali tasvirlar bilan ishlovchi buyruqlarni chaqiruvchi tugmachalar joylashgan.

Retsenzirovaniye – xabarlar yoki taqrizlar joylash uchun xizmat qiladi.

Risovanie – ҳужжатга grafikali ob’ektlar joylash uchun xizmat qiladi.

Forma – ма’lumotlar ombori bilan ishlaganda forma, jadval, ro’yxat, kiritish maydonlari yaratish tugmachalarini ifodalaydi.

Elementi upravleniya – ҳужжатга tugmachalar, pereklyuchatellar va VisualBasicning boshqa elementlarini joylaydi.

Word xat yoki maqolalar yaratishning bir necha shablonlarini taklif etadi. Bitta shablondan ko’p marta foydalanish mumkin.

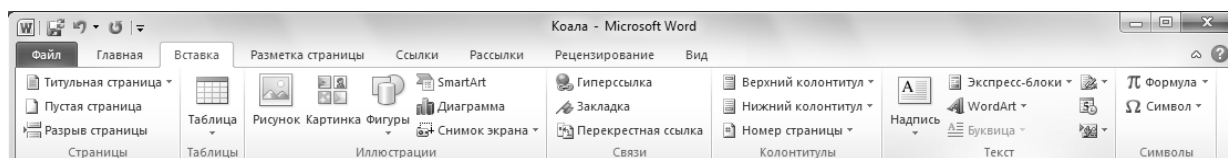
ҳужжатni yaratish, saqlash, ochish va yopish uchun Fayl tavsiyanomasi bo’limlaridan yoki “Standartnaya” panelidagi tugmachalardan foydalanish mumkin.

Word matn muharriri ҳужжатlarni boshqa formatlarda xam saqlash imkoniga ega. Biror ҳужжатni Microsoft Word formatidan farqli formatda saqlash uchun ҳужжатni saqlash darchasidagi “Tip fayla” ro’yxat maydonidan kerakli format tanlanishi va “Soxranit” tugmasi bosilishi kerak.

Word ленталари билан танишиш.

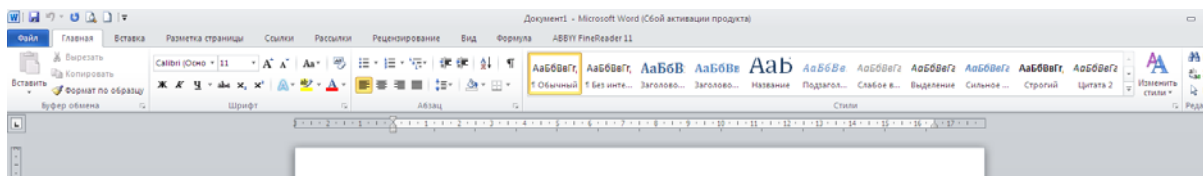
Odatda Word matnli fayllarni o’zining shaxsiy ikkilik formatida .docx kengaytmali fayl sifatida saqlaydi. Bu formatning matnli laxjasi RTF format (Rich Text Format) sifatida Microsoft firmasi tomonidan ҳужжатlashtirilgan va boshqa ayrim firmalarning matn protsessorlari tomonidan xam qo’llash uchun qabul qilingan. RTF formati o’zining matnli tuzilmasi bo’yicha kompyuter viruslarini tarqatish nuqtai nazaridan qaraganda ancha xavfsizdir. Xozirda DOC formatidagi fayllar kompyuterlar orasida virus tarqatish vositasi bo’lib hizmat qilmoqda. Bu protsessorning oxirgi laxjalari fayllarni gipermatnli formatlarda (.html yoki .htm) xam saqlash imkoniyatiga ega.

Word matn protsessorida ҳужжат bilan ishlashni osonlashtirishga xizmat qiladigan bir nechta **lentalar** (uskunalar panellari) ishlatiladi. Bu foydalanuvchilar uchun juda qulaydir. Lentalarni sozlash o’zimizni qo’limizda. Ayrim **lentalar** va ularning vazifalari bilan tanishamiz.

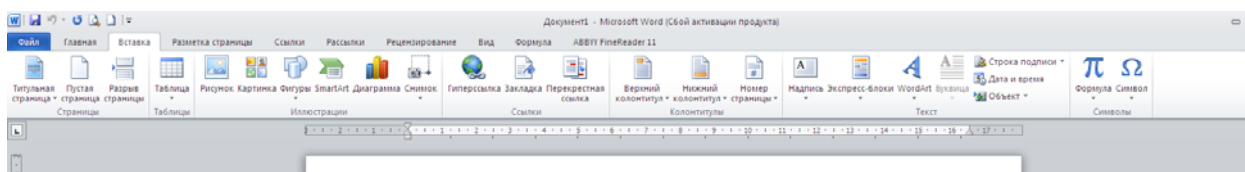


Рasm. Lentalar masala qo’yilishiga qarab zarur funksiyalarni o’z ichiga oladi.

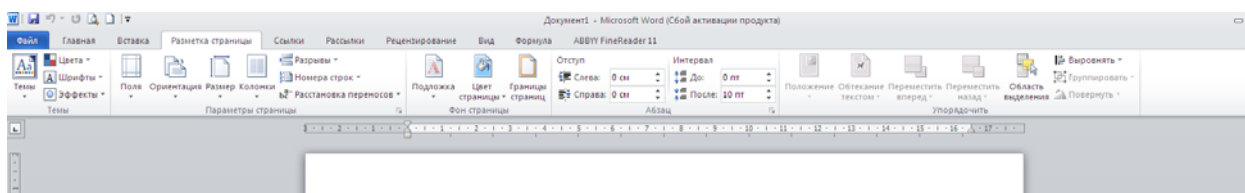
Glavnaya lentasi o'z ichiga formatlash usullarini, qidiruv tizimi va almashuv buferini o'z ichiga oladi:



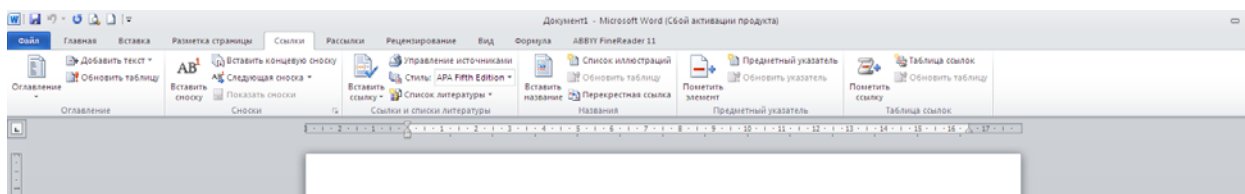
Vstavka menyusida jadvallar qo'yish, kolontitul, formula va simvollar va boshqa grafik ob'ektlar qo'yish mumkin:



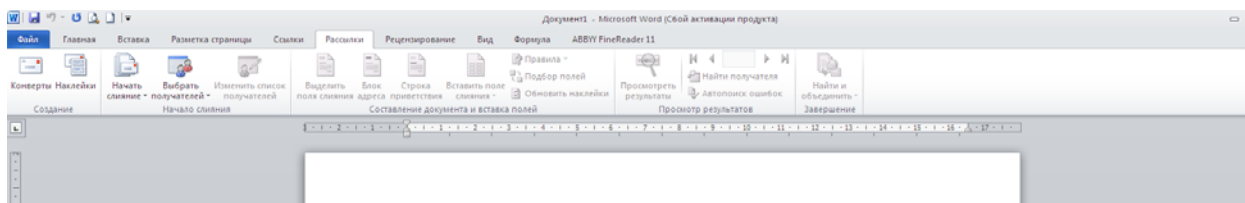
Razmetka stranisi menyusi lentasida sahifa parametrlarini sozlash, sahifa fonini o'zgartirish va boshqa amallarni bajarish mumkin:



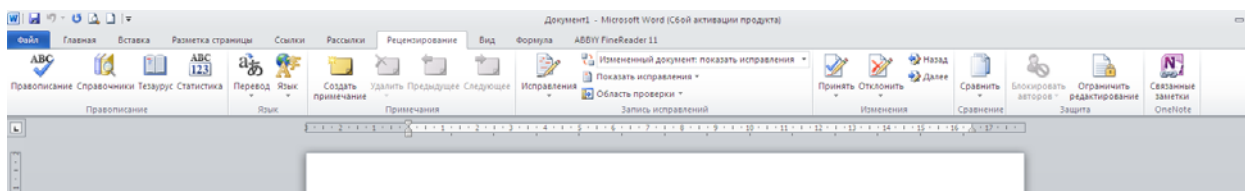
Ssilki menyu lentasida matnga izoxlar qo'yish, mundarija bo'limlari mavjud:



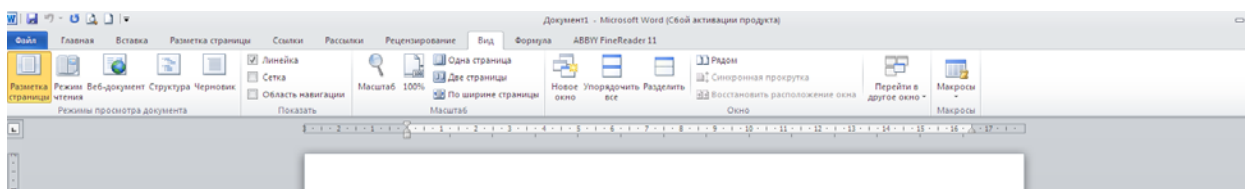
Rassilki bo'limi lentasida quyidagi amallarni bajarish mumkin:



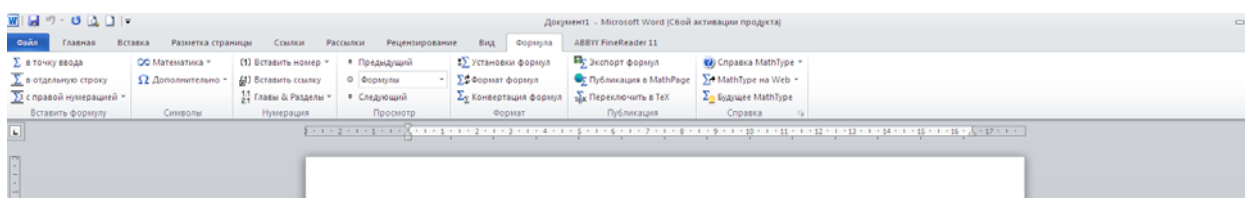
Retsenzirovaniye menyusi lentasida matndagi taxrirlash ishlarini bajarish mumkin:



Vid menyusi lentasida oyna ko'rinishidagi kamchiliklarni o'zgartirish mumkin, ishlash tartiblarini tanlash imkonlari mavjud:



Formula menyusi lentasida formulalari bilan ishlash mumkin:



Wordда хужжатни форматлаш амаллари билан ишлаш.

Matn protsessorlarining, shu jumladan Word dasturining, muhim xususiyatlaridan biri matnni xar xil formatlash imkoniyati mavjudligidir. Formatlashni uch xil ko'rinishini farqlashadi.

- Belgilarni formatlash – bunda gap asosan shriftni o'zgartirish xaqida ketadi.
- Abzastni formatlash – bunda matndagi aloxida abzastlar maydonlari o'lchamlarini, satrlar orasidagi intervallarni o'zgartirish va abzastlarni tekislash tushiniladi.
- Sahifalarni formatlash – bunda sahifa ko'rinishini va o'lchamlarini tanlash, xoshiyalar o'lchamlarini o'zgartirish nazarda tutiladi.

Belgilarni formatlash matn yozishda shrift rangi, o'lchami va uslubini o'zgartirish amallarini o'z ichiga oladi. Buning uchun "Formatirovanie" uskunalar paneli tugmachalaridan xam foydalanish mumkin.

Abzastlarni formatlash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- abzastlarni tekislash;
- abzast chegaralarini o'rnatish;
- abzast birinchi satri boshlanadigan chegarani o'rnatish;
- satrlar orasidagi masofani o'rnatish;
- abzastlar orasidagi masofani o'rnatish;

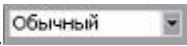












- abzastni sahifada joylashishi nazorati.





Abzastlarni tekislash “Formatirovanie” uskunalar paneli yordamida amalga oshirilishi mumkin. Odatda Word xamma abzastlarni chapga tekislaydi, bunda barcha satrlar bitta vertikal chiziqdan boshlanganday ko’rinadi. Tekislashni sahifaning markaziga yoki o’ng tarafiga, shuningdek bitta blok shaklida butun sahifa bo’ylab ikki tarafga xam tashkil qilish mumkin.

Abzasta chegaralari va birinchi satr boshlanadigan joyni gorizontalg’ chizg’ich yordamida o’rnatiladi. Abzasta chegaralarining asosiy kattaliklarini Format tavsiyanomasining Abzast bo’limi yordamida xam o’rnatish mumkin.

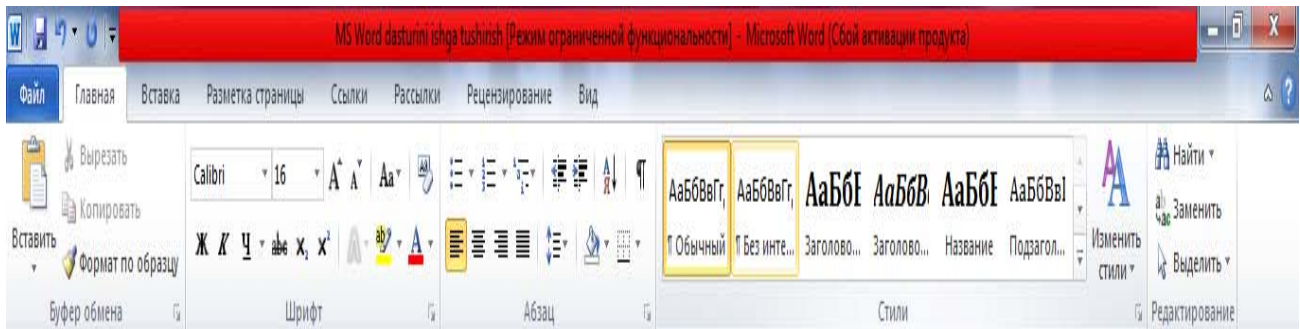
Odatda satrlar orasidagi masofa Wordda bir interval qilib belgilangan. Yahni, bu bitta satr balandligiga teng. Biroq u bir yarim, ikki va undan xam ko’proq interval bo’lishi mumkin. Satrlar orasidagi intervalni o’zgartirish uchun Format tavsiyanomasining Abzast bo’limidagi “meistrochny” maydonidagi ro’yxatdan foydalanish mumkin.

Microsoft Word muharririda matnni formatlash imkoniyatlari.

1.  - **Стиль** – Matn stilini o’zgartirish.
2.  - **Шрифт** - Matn shriftini o’zgartirish.
3.  - **Размер** - Matn shrift kattaligini o’zgartirish.
4.  - **Эффект начертания** – qalin harflar xolatiga o’tish yoki undan chiqib ketish.
5.  - **Эффект начертания** – Qiyshiq harflar xolatiga o’tish yoki undan chiqib ketish.
6.  - **Эффект начертания** – Chiziqli harflar xolatiga o’tish yoki undan chiqib ketish.
7.  - **Центровка по левому полю** – Matnni (kursor turgan abzatsni) chap chegara bo’yicha tekkislash.
8.  - **Центровка по центру** - Matnni (kursor turgan abzatsni) markaz bo’yicha tekkislash.
9.  - **Центровка по правому полю** - Matnni (kursor turgan abzatsni) o’ng chegara bo’yicha tekkislash.
10.  - **Центровка по ширине** - Matnni (kursor turgan abzatsni) ikkala tomon chegaralari bo’yicha tekkislash.
11.  - **Список** – Raqamli ro’yxat ko’rinishiga o’tkazish yoki undan chiqib ketish.
12.  - **Список** – Belgili ro’yxat ko’rinishiga o’tkazish yoki undan chiqib ketish.
13.  - **Абзац**-Abzatsni tashqariga chiqarish.

14.  - **Абзац** - Abzatsni ichkariga tortib olish.
15.  - **Внешние границы** – Abzats chegaralarini ramka bilan belgilash.
16.  - **Выделение цветом** – Tanlangan matn tagini rang bilan bo'yash.
17.  - **Цвет шрифта** - Tanlangan matn harflar rangini o'zgartirish.

Uskunalar panelida (**Glavnaya lentasi bilan formatlash**) ishlashda bizga tezkor tugmalar ham yordam beradi ular quydagi tugmalar:



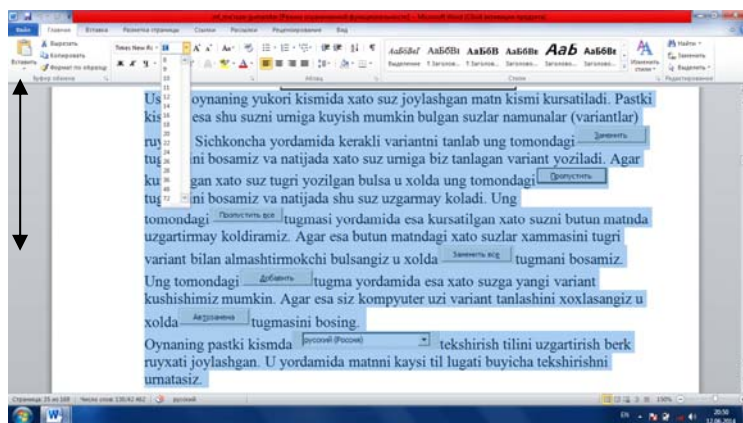
Klaviatura orqali formatlash.

- (Ctrl+B)- kiritilgan matnni qalin qilib yozish.
- (Ctrl+I)- kiritilgan matnni qiya qilib yozish.
- (Ctrl+u)- kiritilgan matinni tagiga chizib yozish.
- (Ctrl+L)- kiritilgan matnni chapdan yozish.
- (Ctrl+E)- kiritilgan matnni o'rtadan yozish.
- (Ctrl+R)- kiritilgan matnni o'ngdan yozish.
- (Ctrl+J)- kiritilgan matnni bir tekisda yozish.
- (Ctrl+X)- kiritilgan matnni qirqib olish.
- (Ctrl+C)- kiritilgan matnni nusxalab olish.
- (Ctrl+V)- nusxalangan matnni joylashtirish.
- (Ctrl+S)- kiritilgan matnni saqlash.
- (Ctrl+A)- kiritilgan matnni belgilash.

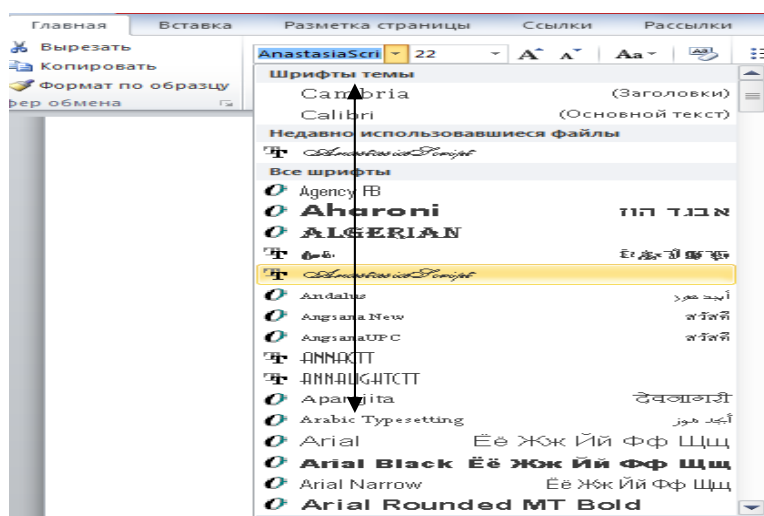
Matnni formatlashga misollar.

WORD matn muharririda shrift bilan ishlashda biz quyidagi amallarni bajaramiz.

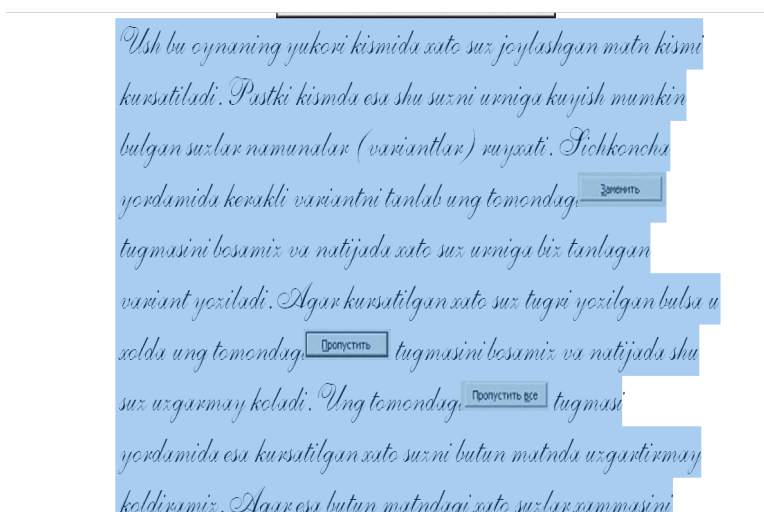
1. Kiritilgan matnni razmirini o'zgartirish uchun avval matnni belgilab olamiz. Matn belgilangandan so'ng quydagi amalni bajaramiz



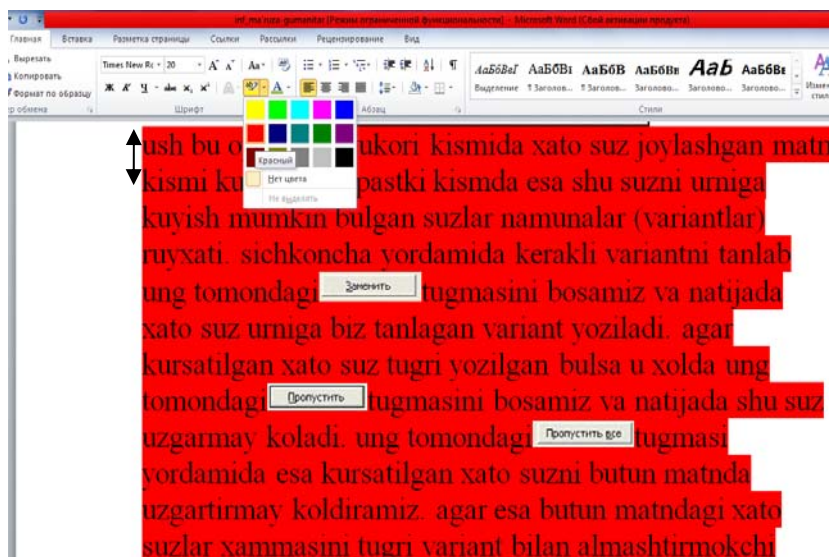
Bu amal bajarilgandan so'ng matnning razmeri o'zgaradi.
Agar biz matn shaklini o'zgartirmoqchi bo'lsak quydagi amal bajariladi.



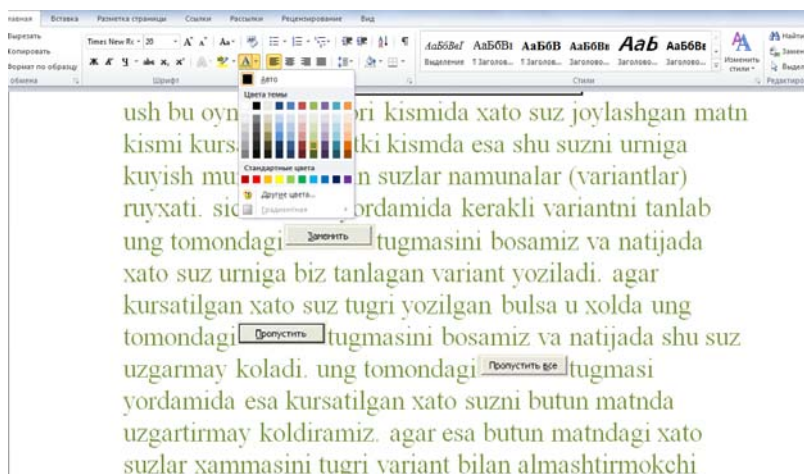
Natijada matn ko'rinishi o'zgaradi.



Quydagi amal bajarilsa matn rangi o'zgaradi



Quyidagi amal bajarilsa matn harflarining rangi o'zgaradi.



Адабиётлар рўйхати

1. Michael Karbo. PC Architecture, Michael Karbo and ELI Aps., 2005.
2. John L. Hennessy, David A. Patterson. Computer Architecture. A Quantitative Approach. Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2006.
3. Katherine M. First look office 2010. Microsoft Press. Подразделение корпорации Майкрософт. One Microsoft Way. Redmond, Washington 41-60p. © Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010.

Мустақил таълим мавзулари

1. Windows standart dasturlari tarkibi.
2. Office dasturlari paketi va uning tarkibi.
3. Kalkulyator dasturi.

4. WordPad dasturi.
5. Paint dasturi.
6. Microsoft Office versiyalari va tarkibidagi dasturlar soni.
7. Matn kiritish va taxrirlash uchun ishlatiladigan standart dasturlarni ayting?
8. WordPadning asosiy elementlarini ayting?
9. Bloknotning vazifasi nimalardan iborat?
10. Paint qanday dastur?
11. Bir yoki bir nechta sahifani chop etishdan oldin ko'rish qanday amalga oshiriladi?
12. Matnni asosiy tashkil etuvchilari nima?
13. Grafikali dasturlarning xarakterli kattaliklarini sanab bering?

GLOSSARIY

A

- *Avtomatn* – matn kiritilayotganda ayrim so'z, ibora va jummalarni bir necha bor yozishga to'g'ri keladi. Ularni qayta yozish zarur emas. Avtomatn buyrug'i ularni qayta yozadi.
- *Avtomuharrir* – matnni kiritish jarayonida ayrim xatolar tez-tez takrorlanadi. Bu xatolarni matn kiritilayotganda avtomatik ravishda to'g'irlash mumkin. Bu amal avtotahrir qilish deb ataladi va uni avtomuharrir bajaradi.
- *Asboblari paneli(lentalari)* - tugmalar majmuidan iborat bo'lgan panel. Bunda tugmani bosish natijasida biror buyruq bajariadi. Har bir tugma aniq vazifa va nomga ega.
- *Avtoformat* – mavjud shakllar asosida matnni formatlash.

K

- *Kolontitul* – har bir sahifaning yuqori yoki quyi qismida yoziladigan biror bir ma'lumot. Masalan, hujjatning nomi, hujjat avtori, mos sahifa raqami, sana va vaqt va hokozo bo'lishi mumkin.
- *Konteks menyusi* – “sichqoncha” ning o'ng tugmasi yordamida hosil qilinadigan menyu. Tanlangan ob'ektga mos ravishda menyu ham o'zgarib turadi.

S

- *“Sichqoncha”* – hozirgi zamon komp'yuterlarining ajralmas qismi bo'lib, odatda, 2 yoki 3 tugmali bo'ladi.

F

- *Fayl* - yagona yahlit deb qaraladigan ma'lumotlar yoki dasturlar majmuasi. Fayl o'z nomiga ega bo'lgan va tizimda saqlanadigan ma'lumotlarning asosiy elementi bo'lgan ob'ektdir.

- *Formatlash* – bu hujjat shaklini o'zgartirishdir. Bunda shriftlarni tanlashingiz, ta'kidlanishi zarur bo'lgan so'z va iboralarni ajratish, abzats chegaralarni tekislash, satrlar orasidagi masofalarni o'zgartirish mumkin.

- *Foydalanuvchi* faylni yaratishi, tahrirlashi, bir qurilmadan boshqasiga jo'natishi va yo'q qilishi mumkin.

- Har bir fayl atributlar va undagi axborotdan iborat. Faylning atributlariga. Birinchi navbatda uning ismi axborot turi, yaratish kuni va vaqti, undan erkin foydalanish usuli, uni ishlatishga ruhsat berish shartlari kiradi. Faylni kuzatib borish muhim tushunchalardandir. U davriy zahira nusxalarini yaratish va faylni samaraliroq izlash imkonini beradigan tarzda tashkil qilishni nazarda tutadi. Matn, grafik va tovush fayllari ajratiladi.

- *Format* - axborot ob'ektining tuzilmasi. Format ma'lumotlarni turli ob'ektlarda, ya'ni jadvallarda, Mvda, printerlarda, ma'lumotlar blokklarida joylashish va ifodalanish usullarini belgilaydi. Manzillar, kodlar, buyruqlar, sahifalar, qatorlar va hokazolarning formatlarini ajratadilar, Kompyuter bilan bog'liq barcha tushunchalar o'zining formatiga ega.

- *Formatlash* 1. Hotira qurilmasini, odatda diskni yozishga va o'qishga tayyorlash. Diskni formatlashda operacion tizim diskda joylashgan barcha axborotni o'chiradi, diskni hamma sohalarning ishonchliligini tekshiradi, yaroqsiz sohalarni belgilaydi va manzillar jadvalini yaratadi. Bular keyinchalik diskdagi axborotni topish uchun ishlatiladi.

- 2. Tanlangan formatga monand bajarilayotgan harakat. Mahsus dasturlar yordamida bajariladi. Masalan, matnni formatlash, uni saqlash, uzatish, choplash yoki ekranga, yoki printerga chiqariladigan ko'rinishga keltirishdir. Bu jarayonga sarlavhalar va hatboshlarini shakllantirish, qatorlarni o'ng tarafdan tekislash, sahifalarga bo'lish kiradi.

M

- *Menyu* - foydalanuvchining chizma interfeysining qismi. Dasturning mumkin bo'lgan harakatlari ro'yhati. Menyu qatori oynaning ustki qismida joylashgan. Ushbu oynada menyu qatori - bu «Fayl», «Tahrir», «Ko'rinish», «Tanlangan», «Hizmat», «Ma'lumot». Matnbop menyu ta'lim ob'ektiga sichqonchaning o'ng tugmasi bosilganda paydo bo'ladi. Har bir ob'ekt alohida amallar ro'yhatiga ega.

- *Hotira* - Ma'lumotlar joylashtirish, saqlanishi va olinishi mumkin bo'lgan funkcionall qurilma.

Nazorat savollari

1. Windows standart dasturlari tarkibi.
2. Office dasturlari paketi va uning tarkibi.
3. Bloknott dasturida matnni xotirada saqlash.

4. Kalkulyator dasturi.
5. Paint dasturida tayorlangan rasmni ish stoli foniga aylantirish.
6. Microsoft Office versiyalari va tarkibidagi dasturlar soni.
7. Windows standart dasturlarini sanab bering.
8. Windows standart dasturlarini vazifalari.
9. Matn kiritish va taxrirlash uchun ishlatiladigan standart dasturlarni ayting?
10. WordPadning asosiy elementlarini ayting?
11. Bloknotning vazifasi nimalardan iborat?
12. Paint qanday dastur?
13. Ilk Microsoft Office dasturi qachon va qaysi firma tomonidan yaratilgan?
14. Microsoft Office 2010 paketi qanday dasturlarni o'z ichiga oladi?
15. Microsoft Office paketiga siz qanday yangi dasturni qo'shgan bo'lar edingiz?

Test savollari

1. Windows standart programmalariga nimalar kiradi?
 - a. Bloknot, WordPad, Paint, kalkulyator
 - b. Word, Excel, PowerPoint
 - c. Access, Delphi
 - d. Turbo Pascal, Basic
2. .bmp kengaytmali fayl qaysi dastur yordamida yaratiladi?
 - a. Excel;
 - b. Word;
 - c. Access;
 - d. Paint.
3. WordPad dasturi ёрдамида яратилиши мумкин булган файл кенгайтмаларини танланг
 - e. doc
 - f. txt
 - g. wri
 - h. rtf
4. WordPad дастурини ишга тушуриш:
 - e. Пуск → Все программы → Word Pad
 - f. Пуск → Все программы → Стандартные → Word Pad
 - g. Пуск → Все программы → MS Office → Word Pad
 - h. Все программы → Word Pad
5. "Bloknot" dasturi orqali tashkil etilgan xujjatlar odatda qanday kengaytma bilan saqlanadi?
 - a. .doc

- b. .txt
- c. .exe
- d. .bmp

6. "Paint" dasturi orqali tashkil etilgan xujjatlar odatda qanday kengaytma bilan saqlanadi?

- a. .doc
- b. .txt
- c. .exe
- d. .bmp

7. Microsoft Word – bu:

- a. matn muharriri
- b. grafik muharrir
- c. ma'lumotlar ombori
- d. electron jadval

8. Microsoft Excel – bu:

- a. electron jadval
- b. ma'lumotlar ombori
- c. grafik muharrir
- d. matn muharriri

9. Microsoft PowerPoint dasturi yordamida yaratiladigan hujjatlar qanday nomlanadi?

- a. sayt
- b. tablitsa
- c. prezentatsiya
- d. maket

10. Microsoft office tarkibiga kiruchi dasturlar?

- a. Bloknot, WordPad, Paint, kalkulyator
- b. Word, Excel, PowerPoint, Access
- c. Access, Delphi
- d. Turbo Pascal, Basic

8. Grafik axborotlar bilan ishlash texnologiyasi. Grafik axborotlarni kiritishning maxsus vositalari.

Reja:

1. Elektron jadval oynasining tuzilishi. [1,61-65]
2. Katakchalar bilan ishlash. [1,66-68]
3. Diagrammalar. [1,68-70]
4. Funksiya va formulalar bilan ishlash. [1,70-72]

Tayanch iboralar: Katakchalar, diagrammalar, funksiyalar, formulalar, gistogrammalar.

8.1. Elektron jadval oynasining tuzilishi.

Excel Microsoft Office paketi tarkibidagi dastur bo'lib, u Windows operatsion qobiq dasturi boshqaruvida ishlovchi hamda ma'lumotli elektron jadvallarni tayyorlash va qayta ishlashga mo'ljallangan.

Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) ixtiyoriy nom va .xls kengaytmadan iborat fayl bo'ladi. Excel atamasida bunday fayl "Ish kitobi" (Workbook) deb yuritiladi.

Microsoft Excelning asosiy ish maydoni - bu "Ish kitobi" bo'lib, u bir yoki bir nechta ish varaqlaridan iborat. Ish varag'ida buxgalter (hisobchi) kitobi kabi, sonlar, matnlar, arifmetik ifodalar, hisoblar qator va ustunlarda joylashgan bo'ladi. Excel ning buxgalter kitobidan asosiy farqi shundaki, barcha hisob ishlarini uning o'zi bajaradi, lekin ma'lumotlarni kiritish foydalanuvchi zimmasida qoladi.

Excel elektron jadvali 65536 ta satr (row) va 256 ta ustun (column)dan iborat. Qatorlar 1 dan 65536 gacha bo'lgan butun sonlar bilan tartiblangan, ustunlar esa, lotin alifbosining harflari bilan belgilanadi: A, B, ... , Z. Agar harflar yetishmasa, ikkita harflar birikmasidan foydalaniladi: AA, AB, ... , IV. Qator va ustun kesishmasida elektron jadvalning asosiy tarkibiy elementi - yacheyka (cell) joylashgan. Yacheyka nomeri ustun va satr nomerlarining birikmasidan tashkil topadi. Har bir yacheykaga son, matn yoki formula tarzidagi ma'lumotlar kiritiladi. Ustun yoki satrning o'lchamini o'zgartirish ham mumkin. Jadvalning tanlangan yacheykasiga o'tish uchun aniq manzil (adres) ko'rsatilishi kerak. U qator va ustun kesishmasida, masalan A1, B4, F9, AB3 kabi ko'rsatiladi.

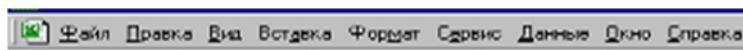
Excel dasturi yuklangandan so'ng, ekranda uning umumiy ko'rinishdagi ishchi stoli ekranga chiqadi.

Ishchi stolning birinchi qatorida dastur sarlavhasi ishga tushirilgan fayl nomi bilan birgalikda (Microsoft Excel-Kniga1) hamda oynani boshqarish tugmachalari



joylashgan.

Ikkinchi qatorida Excel dasturining buyruqlarini saqlovchi menyu satri joylashgan.



Menyu satridan keyingi bir nechta qatorda Excel dasturi bilan ishlashni osonlashtiruvchi Standartnaya(Стандартная)



va Formatirovaniye (Форматирование)



uskunalar majmuasi joylashgan. Agar dastur bilan ishlash jarayonida boshqa uskunalar majmuasi bilan ishlash zaruriyati tug'ilsa, uni ham oynaning ixtiyoriy chegarasiga o'rnatish mumkin.

8.2. Katakchalar bilan ishlash.

ExceldasturiningmenyusiFayl (Файл), Pravka (Правка), Vid (Вид), Vstavka (Вставка), Format (Формат), Servis (Сервис), Danniyе (Данные), Okno (Окно), bo'limlaridaniborat. Menyu bo'limi bilan ishlash uchun «sichqoncha» ko'rsatkichi shu bo'limga keltiriladi va chap tugmachasi bosiladi. Natijada, ekranda vertikal holatda shu menyu bo'limining buyruqlari paydo bo'ladi va kerakli buyruq tanlanadi.

Excel dasturi bilan ishlashni osonlashtirish maqsadida uskunalar majmuasidan foydalaniladi. Excel dasturi bilan ishlash jarayonida, asosan, Standartnaya (Стандартная) va Formatirovaniye (Форматирование) uskunalar majmuasidan foydalanish maqsadga muvofiq.

Standartnaya (Стандартная) uskunalar majmuasini shartli ravishda 7 guruhga bo'lish mumkin:

Standartnaya (Стандартная) uskunalar majmuasidan quyidagilarni bajarish mumkin.

1-guruh:

- yangi ishchi kitobini tashkil qilish;
- mavjud bo'lgan faylni ishga tushirish;
 - hujjatni saqlash;
 - hujjatni chop qilish;
 - hujjatni chop qilishdan oldin ko'rib chiqish;
 - yozilgan ma'lumotlarni tekshirish;

2-guruh uskunalar majmuasidan quyidagilar bajariladi:

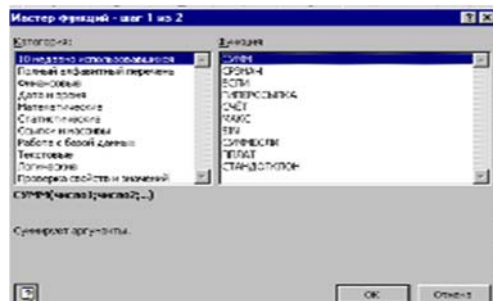


- jadvaldan biror bir fragmentni qirqib olish (Cut);
 - fragmentni nusxalash (Copy);
 - fragmentni qo'yish (Paste)

3 -guruh uskunalar majmuasi yordamida

kiritilgan buyruqlarni qaytarish yoki bekor qilish mumkin.

4- guruh uskunalar majmuasida Σ f_{Σ} amallar bajarish mumkin. Σ - da «sichqoncha» tugmachasi bosilganda, joriy yacheykada =Summ() funksiyasi paydo bo'ladi. f_{Σ} - da «sichqoncha» tugmachasi bosilganda, quyidagi “Master funksiya (Мастер функция)” muloqot oynasi paydo bo'ladi.



va uning yordamida joriy yacheykadagi funksiyani tahrir qilish va tanlash mumkin.

5-guruh uskunalar majmuasida quyidagilarni amalga oshirish mumkin:



tugmachalari yordamida ajratilgan ustun va satrlarni A→Ya o'sish yoki Ya→A kamayish tartibida joylashtirish mumkin.

6-guruh uskunalar majmuasida quyidagilar bajariladi:



- ixtiyoriy turdagi diagramma tuzish;
- jadvalga rasm qo'yish(xuddi Worddagidek).

7-guruh uskunalar majmuasida quyidagilar bajariladi:



- elektron jadvalning ekrandagi ko'rinishini o'zgartirish (kichraytirish yoki kattalashtirish);
- Excel dasturidan yordam olish.

Formatirovaniye (Форматирование) uskunalar majmuasida quyidagi tugmachalar joylashgan:



(1)



(2)



(3)

- Shriftlarni va uning o'lchamlarini tanlash (jirniy, kursiv va podchyorknutiy)
- Matnli ma'lumotlarni tartiblash;
- Yacheykadagi sonli ma'lumotlar foizini hisoblash;
- Sonlarning aniqligini oshirish yoki.

Excel dasturida tuzilgan jadvalga asosan 3 turdagi ma'lumotlar kiritiladi: matnli, sonli va formula. Jadvalga ma'lumotlar klaviatura tugmachalari yordamida kiritiladi. Qaysi yacheykaga ma'lumot kiritilishi kerak bo'lsa Excel yacheykasidagi formulaning dastlabki simvoli hamma vaqt “=” (tenglik) belgisi hisoblanadi. So'ngra, arifmetik amal belgilari bilan o'zaro bog'langan ifodalar yoziladi. Masalan N8 yacheykasida

$$N8 = A5 + 4 * B6$$

formula yozilgan bo'lsa, B6 yacheykadagi sonli qiymat 4 ga ko'paytiriladi va A5 yacheykadagi songa qo'shilib, N8 yacheykaga yoziladi.

Excel da ishlatiladigan arifmetik amal belgilari quyidagilar:

+ (qo'shish);

- (ayirish);

* (ko'paytirish);

/ (bo'lish)

^ (darajaga ko'tarish).

Excel elektron jadvalida hisoblashlarni bajarish uchun quyidagi matematik funksiyalar ishlatiladi. Bu yerda matematik funksiyalarning ruscha va lotincha versiyalari keltirilgan.

PROIZVEDENIE (yoki **RRODUCT**) (argumentlar ro'yxati) - argument qiymat-larining ko'paytmasini hisoblaydi. Masalan, **PROIZVEDENIE(F25:F30)** - F25 yacheykadan F30 yacheykagacha bo'lgan sonlarning ko'paytmasini hisoblaydi. **Koren**(yoki **sqrt**)(son yoki yacheyka nomeri) - sonning kvadrat ildizini hisoblaydi. Masalan, **Koren(D5)-D5** yacheykadagi sonning kvadrat ildizini hisoblaydi.

FAKTR(yoki **FACT**)(son) - butun son faktorialini hisoblaydi. Masalan, **FAKTR(5)**- 5 sonining faktorialini hisoblaydi. **Faktr(E6)-E6** yacheykada turgan sonning faktorialini hisoblaydi.

OKRUGL (yoki **ROUND**) (son; raqamlar soni)- haqiqiy sonni berilgan aniqlikda yaxlitlash. Masalan, **OKRUGL(2,157;2)** - berilgan 2,157 sonini verguldan keyin 2 ta raqamgacha yaxlitlaydi va natija 2,16 ga teng bo'ladi. **OKRUGL(G5;4)** - G5 yacheykadagi sonni verguldan keyin 4 ta raqamgacha yaxlitlaydi.

ABS(son) - sonning modulini hisoblaydi;

LN (son) - sonning natural logarifmini hisoblaydi;

EXP (son) - sonning eksponentasini hisoblaydi;

SIN (son) - sonning sinusini hisoblaydi;

COS (son) - sonning kosinusini hisoblaydi;

TAN (son) - sonning tangensini hisoblaydi (radianda).

8.3. Funksiya va formulalar bilan ishlash.

Excel elektron jadvalida hisoblashlarni bajarish uchun quyidagi matematik funksiyalar ishlatiladi. Bu yerda matematik funksiyalarning ruscha va lotincha versiyalari keltirilgan.

PROIZVED (yoki **RRODUCT**) (argumentlar ro'yxati) - argument qiymat-larining ko'paytmasini hisoblaydi. Masalan, **PROIZVED(F25:F30)** - F25 yacheykadan F30 yacheykagacha bo'lgan sonlarning ko'paytmasini hisoblaydi. **Koren**(yoki **sqrt**)(son yoki yacheyka nomeri) - sonning kvadrat ildizini hisoblaydi. Masalan, **Koren(D5)-D5** yacheykadagi sonning kvadrat ildizini hisoblaydi.

FAKTR(yoki **FACT**)(**son**) - butun son faktorialini hisoblaydi. Masalan, **FAKTR(5)**- 5 sonining faktorialini hisoblaydi. **Faktr(E6)**-E6 yacheykada turgan sonning faktorialini hisoblaydi.

OKRUGL (yoki **ROUND**) (son; raqamlar soni)- haqiqiy sonni berilgan aniqlikda yaxlitlash. Masalan, **OKRUGL(2,157;2)** - berilgan 2,157 sonini verguldan keyin 2 ta raqamgacha yaxlitlaydi va natija 2,16 ga teng bo'ladi. **OKRUGL(G5;4)** - G5 yacheykadagi sonni verguldan keyin 4 ta raqamgacha yaxlitlaydi.

ABS(son) - sonning modulini hisoblaydi;

LN (son) - sonning natural logarifmini hisoblaydi;

EXP (son) - sonning eksponentasini hisoblaydi;

SIN (son) - sonning sinusini hisoblaydi;

COS (son) - sonning kosinusini hisoblaydi;

TAN (son) - sonning tangensini hisoblaydi (radianda).

8.4. Statistika funksiyalar.

SRZNACH(yoki **AVERAGE**)(<argumentlar ro'yxati>) - barcha argumentlar qiymatining o'rta arifmetigini hisoblaydi. Masalan: **=SRZNACH(A5:A50)** - A5 yacheykadan A50 gacha bo'lgan yacheykalardagi sonli qiymatlarning o'rta arifmetigini hisoblaydi.

MAKS(yoki **MAX**) (<argumentlar ro'yxati>) - argumentlar ro'yxatidan eng kattasi(maksimal son)ni topadi. Masalan, **=MAKS(H10:H25)**-H10 yacheykadan H25 yacheykagacha bo'lgan sonlardan eng kattasini topadi.

MIN(yoki **MIN**) (<argumentlar ro'yxati>) - argumentlar ro'yxatidan eng kichigi(minimal son)ni topadi. Masalan, **=MIN(G5:G15)**- G5 yacheykadan G15 yacheykagacha bo'lgan sonlarning eng kichigini topadi.

SUMM(yoki **SUM**)(<argumentlar ro'yxati>) - barcha argumentlar qiymatining yig'indisini hisoblaydi. Masalan: **=SUMM(G1:G100)** – G1 yacheykadan G100 gacha bo'lgan yacheykalardagi sonli qiymatlarning yig'indisini hisoblaydi.

8.5. mantiqiy funksiyalar.

Ayrim amaliy masalalarni yechishda hisoblashlar u yoki bu shartlarga bog'liq bo'lishi mumkin. Bunday holatda *IF* shartli funksiyasidan foydalanish mumkin. Bu funksiya formati quyidagicha:

IF <mantiqiy ifoda> THEN <1-ifoda> ELSE <2-ifoda>

Uning ishlash prinsipi quyidagicha:<mantiqiyifoda> ning qiymati "chin"(1) bo'lsa, <1-ifoda>, "yolg'on"(0) bo'lsa, <2-ifoda> bajariladi.

Masalan tuzilgan jadvalda mahsulotlar soni kilogramm yoki tonnada, bahosi esa, 1 kg uchun so'mda ifodalangan. Hisoblash to'g'ri bajarilishi uchun mahsulotlar soni qanday o'lchovda berilgan va uning natijasiga qarab, u yoki bu formulani qo'llash mumkin. Agar mahsulot soni kg da berilgan bo'lsa, bahosi S quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi: $C=Q*B$, bunda Q-mahsulot soni(kg); B-

bahosi(so'm/kg). Agar mahsulot og'irligi tonnada berilgan bo'lsa, bahosi quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi: $C=Q1*1000*B$, bunda Q1-mahsulot og'irligi(tonna hisobida).

Excel elektron jadvalida ma'lumotlarni qayta ishlashni quyidagi misollarda tushuntiramiz.

1-misol. Talabalarining oylik stipendiyasini hisoblash to'g'risida ma'lumotli jadval tayyorlash.

Dastlab, Excel dasturi ishga tushiriladi va ekranda paydo bo'lgan jadvalga ma'lumotlar kiritiladi. Dastlab, jadval mavzusi kiritiladi, ya'ni

8.6. Talabalarining oylik stipendiyasini hisoblash.

Ustunning eni agar zaruriyat tug'ilsa, o'zgartiriladi. Bu yerda A,B va E ustunlar eni o'zgartirilgan. Keyin esa, ustun nomlari kiritiladi.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Талабанинг исми	Стипендия	Ушланма	Моддий	Бериладиган
4	фамилияси	миқдори		ёрдам	сумма

So'ngra, jadval yacheykalariga ma'lumotlar kiritiladi.

	A	B	C	D	E
1					
2			Талабаларнинг ойлик стипендиясини ҳисоблаш		
3					
4	Талабанинг исми	Стипендия	Ушланма	Моддий	Бериладиган
5	фамилияси	миқдори		ёрдам	сумма
6					
7	1. Акбаров А.	15000	150		$0=b7-c7+d7$
8	2. Олимов А.	12000	120		$0=b8-c8+d8$
9	3. Давронов К.	9000	90	5400	$=b9-c9+d9$
10	4. Фозилов У.	12000	120		$0=b10-c10+d10$
11	5. Одилов Ш.	9000	90		$0=b11-c11+d11$
12	Жами:	$=СУММ(B7:B11)$	$=СУММ(C7:C11)$	$=СУММ(D7:D11)$	$=СУММ(e7:e11)$

Jadvalning ma'lum bir yacheykalari oldindan berilgan ma'lumotlar bilan to'ldiriladi, qolgan yacheykalari esa, shu ma'lumotlar ustida amallar bajarish natijasida to'ldiriladi. Berilgan ma'lumotlar jadvalga klaviatura tugmachalari orqali kiritiladi va diskda ixtiyoriy nom bilan saqlanadi. Jadvaldagi sonli ma'lumotlar ustida hisoblashlar bajarish kerak bo'lsa, formulalar yordamida amalga oshiriladi. Buning uchun Excelning matematik va statistik funksiyalaridan foydalaniladi. Yacheykaga formula kiritilgandan keyin, [Enter] tugmachasi bosiladi va hisoblashlar bajariladi. Natijada, ekranda quyidagi yakuniy jadval hosil bo'ladi.

	A	B	C	D	E
1					
2			Талабаларнинг ойлик стипендиясини ҳисоблаш		
3					
4	Талабанинг исми,	Стипендия	Ушланма	Моддий	Бериладиган
5	фамилияси	миқдори		ёрдам	сумма
6					
7	1. Акбаров А.	15000	150	0	14850
8	2. Олимов А.	12000	120	0	11880
9	3. Давронов К.	9000	90	5400	14310
10	4. Фозилов У.	12000	120	0	11880
11	5. Одилов Ш.	9000	90	0	8910
12	Жами:	57000	570	5400	61830

2-misol. Tashkilot xodimlarining 2000-2003 yillarda sarf qilingan xizmat safari xarajatlarini hisoblash jadvali tuzilsin.

Jadval oldindan ma'lum bo'lgan ma'lumotlar bilan to'ldiriladi.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Ташкилот ходимларининг 2000-2003 йилларда сарф					
3		қилинган хизмат сафари харажатларини ҳисоблаш					
4							
5	Булишлар			Йиллар		Уртача	
6		2000 йил	2001 йил	2002 йил	2003 йил	бир йилда	
7							
8	1. Режа-молия булими	67000	72900	76543	87675	=срзнач(b8:e8)	
9	2. Кадрлар булими	78000	81320	76432	98790	=срзнач(b9:e9)	
10	3. Бухгалтерия булими	76800	83456	94320	93210	=срзнач(b10:e10)	
11	4. Рахбарият	123000	132870	144000	165432	=срзнач(b11:e11)	
12	5. Ишчи ходимлар	189000	190000	195645	198765	=срзнач(b12:e12)	
13	Жами:	=СУММ(B8:B12)=СУММ(C8:C12)=СУММ(D8:D12)=СУММ(E8:E12)					

Tashkilot xodimlarining 2000-2003 yillarda sarf qilingan xizmat safari xarajatlarini hisoblaymiz va quyidagi yakuniy jadvalni hosil qilamiz.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Ташкилот ходимларининг 2000-2003 йилларда сарф				
3		қилинган хизмат сафари харажатларини ҳисоблаш				
4						
5	Булишлар			Йиллар		Уртача
6		2000 йил	2001 йил	2002 йил	2003 йил	бир йилда
7						
8	1. Режа-молия булими	67000	72900	76543	87675	76029,5
9	2. Кадрлар булими	78000	81320	76432	98790	83635,5
10	3. Бухгалтерия булими	76800	83456	94320	93210	86946,5
11	4. Рахбарият	123000	132870	144000	165432	141325,5
12	5. Ишчи ходимлар	189000	190000	195645	198765	193352,5
13	Жами:	533800	560546	586940	643872	
14						

Adabiyotlar ro'yxati

1. Katherine M. First look office 2010. MicrosoftPress. Подразделение корпорации Майкрософт. One Microsoft Way. Redmond, Washington 98052-6399. © Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010.

Mustaqil ishlash uchun savollar

1. MS Excel dasturiga necha turdagi ma'lumotlar kiritilishi
2. MS Excel dasturiga formular kiritish tartibi
3. Satr va ustunlar ustida amallarni bajarish tartibi
4. Funksiya va formulalar bilan ishlash qoidalari
5. MS Excel dasturiga necha turdagi ma'lumotlar kiritish.

Glossariy

Excel Microsoft Office -paketi tarkibidagi dastur bo'lib, u Windows operasion qobiq dasturi boshqaruvida ishlovchi hamda ma'lumotli elektron jadvallarni tayyorlash va qayta ishlashga mo'ljallangan.

Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) ixtiyoriy nom va .xls kengaytmadan iborat fayl bo'ladi. Excel atamasida bunday fayl "Ish kitobi" (Workbook) deb yuritiladi.

Excelda ustun yoki satrning o'lchamini o'zgartirish ham mumkin. Jadvalning tanlangan yacheykasiga o'tish uchun aniq manzil (adres) ko'rsatilishi kerak. U qator va ustun kesishmasida, masalan A1, B4, F9, AB3 kabi ko'rsatiladi.

Excel dasturi yuklangandan so'ng, ekranda uning umumiy ko'rinishdagi ishchi stoli ekranga chiqadi.


Ishchi stolning birinchi qatorida dastur sarlavhasi ishga tushirilgan fayl nomi bilan birgalikda (Microsoft Excel-Kniga1) hamda oynani boshqarish tugmachalari joylashgan.

Excel dasturida tuzilgan jadvalga asosan 3 turdagi ma'lumotlar kiritiladi: matnli, sonli va formula.

Excelda sturining menyusi Fayl (Файл), Pravka (Правка), Vid (Вид), Vstavka (Вставка), Format (Формат), Servis (Сервис), Danniye (Данные), Okno (Окно), bo'limlaridan iborat.

Excel elektron jadvalida hisoblashlarni bajarish uchun matematik funksiyalar ishlatiladi.

Excel dasturi tuzilgan jadval asosida 14 xil ko'rinishdagi diagrammalar tuzish va uni jadval bilan birgalikda joylashtirish imkonini beradi.

Diagramma tuzish uchun dastlab, jadvaldagi ma'lumotlar belgilanadi. So'ngra, Standartnaya (Стандартная) uskunalar majmuasidagi  belgida «sichqoncha» tugmachasi bosiladi.

Nazorat uchun savollar

1. MS Excel dasturiga necha turdagi ma'lumotlar kiritiladi va ular haqida gapirib bering
2. MS Excel dasturiga formular kiritish tartibini aytib bering
3. Satr va ustunlar ustida amallarni bajarish tartibini ko'rsating
4. Funksiya va formulalar bilan ishlash qoidalarini aytib bering
5. MS Excel dasturiga necha turdagi ma'lumotlar kiritiladi.

Test savollari

1. MS Excel дастурига неча турдаги маълумотлар киритилади.

a) Excel Microsoft Office paketi tarkibidagi dastur bo'lib, u Windows operasion qobiq dasturi boshqaruvida ishlovchi hamda ma'lumotli elektron jadvallarni tayyorlash va qayta ishlashga mo'ljallangan.

b) Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) ixtiyoriy nom va .xls kengaytmadan iborat fayl bo'ladi. Excel atamasida bunday fayl "Ish kitobi" (Workbook) deb yuritiladi vasonlar, matnlar, arifmetik ifodalar, hisoblashlar kiritiladi.

c) Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) ixtiyoriy nom va .xls kengaytmadan iborat fayl bo'ladi. Excel atamasida bunday fayl "Ish kitobi" (Workbook) deb yuritiladi vasonlar, matnlar, arifmetik ifodalarkiritiladi,

d) Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) ixtiyoriy nom va .xls kengaytmadan iborat fayl bo'ladi. Excel atamasida bunday fayl "Ish kitobi" (Workbook) deb yuritiladi vasonlar, matnlar kiritiladi.

2. MS Excel дастурига формулар киритиш тартиби

a) Excel elektron jadvalida hisoblashlarni bajarish uchun matematik funksiyalar ishlatiladi

b) Excel elektron jadvalida hisoblashlarni bajarish uchun quyidagi matematik funksiyalar ishlatilmaydi

c) Excel elektron jadvalida hisoblashlarni bajarish uchun faqat funksiyalar ishlatiladi

d) Excel elektron jadvalida hisoblashlarni bajarish uchun arifmetic ifodaldr ishlatiladi

3. Standartnaya (Стандартная) uskunalar majmuasini shartli ravishda necha guruhga bo'linadi.

a) Standartnaya (Стандартная) uskunalar majmuasini shartli ravishda 7 guruhga bo'lish mumkin

b) Standartnaya (Стандартная) uskunalar majmuasini shartli ravishda 6 guruhga bo'lish mumkin

c) Standartnaya (Стандартная) uskunalar majmuasini shartli ravishda 5 guruhga bo'lish mumkin

d) Standartnaya (Стандартная) uskunalar majmuasini shartli ravishda 8 guruhga bo'lish mumkin

4. Excel da ishlatiladigan arifmetik amal belgilarini aniqlang

a) Excel da ishlatiladigan arifmetik amal belgilari

+ (qo'shish);

- (ayirish);

* (ko'paytirish);

/ (bo'lish)

^ (darajaga ko'tarish).

b) Excel da ishlatiladigan arifmetik amal belgilarini aniqlang

+ (qo'shish);

- (ayirish);

* (ko'paytirish);

/ (bo'lish)

c) Excel da ishlatiladigan arifmetik amal belgilari

+ (qo'shish);

- (ayirish);

* (ko'paytirish);

/ (bo'lish)

d) Excel da ishlatiladigan arifmetik amal belgilarini aniqlang

+ (qo'shish);

- (ayirish);

* (ko'paytirish);

^ (darajaga ko'tarish).

5. Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) qanday kengaytma bilan nomlanadi.

a) Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) ixtiyoriy nom va .xls kengaytmadan iborat fayl bo'ladi.

b) Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) ixtiyoriy nom va .pdf kengaytmadan iborat fayl bo'ladi.

c) Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) ixtiyoriy nom va .doc kengaytmadan iborat fayl bo'ladi.

d) Excelda tayyorlangan har bir hujjat (ma'lumotli jadval) ixtiyoriy nom va .docx kengaytmadan iborat fayl bo'ladi.

6. Excel faylqanday nomlanadi va unga qaysi turdagi belgilar kiritiladi.

a) Excel fayl "Ish kitobi" (Workbook) deb yuritiladi vasonlar, matnlar, arifmetik ifodalar, hisoblashlar kiritiladi.

b) Excel fayl“Ish kitobi” (Workbook) deb yuritiladi vasonlar, arifmetik ifodalar, hisoblashlar kiritiladi.

c) Excel fayl“Ish kitobi” (Workbook) deb yuritiladi vasonlar, matnlar, hisoblashlar kiritiladi.

d) Excel fayl“Ish kitobi” (Workbook) deb yuritiladi vamatnlar, arifmetik ifodalar, hisoblashlar kiritiladi.

7. Excel dasturining menyusi qaysi bandlardan iborat.

a) Fayl (Файл), Pravka (Правка), Vid (Вид), Vstavka (Вставка), Format (Формат), Servis (Сервис), Danniyе (Данные), Okno (Окно), bo’limlaridan iborat


b) Vid (Вид), Vstavka (Вставка), Format (Формат), Servis (Сервис), Danniyе (Данные), Okno (Окно), bo’limlaridan iborat.

c) Pravka (Правка), Vid (Вид), Vstavka (Вставка), Format (Формат), Servis (Сервис), Danniyе (Данные), bo’limlaridan iborat


d) ExceldasturiningmenyusiFayl (Файл), Pravka (Правка), Vid (Вид), Vstavka(Вставка), bo’limlaridan iborat

8. MS Excel дастурига диаграммалар киритиш тартибини кўрсатинг.


a) Diagramma tuzish uchun dastlab, jadvaldagi ma’lumotlar belgilanadi.

So’ngra, Standartnaya(Стандартная)uskunalar majmuasidagi  belgida «sichqoncha» tugmachasi bosiladi. Buni menyuning Vstavka(Вставка)→Diagramma buyrug’i orqali bajarsa ham bo’ladi. Ekranda diagramma turlari va ko’rinishini ko’rsatuvchi Master diagramm (Мастер диаграмм) muloqot oynasi paydo bo’ladi

b) Diagramma tuzish uchun dastlab, jadvaldagi ma’lumotlar belgilanadi.

So’ngra, Standartnaya(Стандартная)uskunalar majmuasidagi  belgida «sichqoncha» tugmachasi bosiladi. Buni menyuning Vstavka(Вставка)→Diagramma buyrug’i orqali bajarsa ham bo’ladi. Ekranda diagramma turlari va ko’rinishini ko’rsatuvchi Master diagramm (Мастер диаграмм) muloqot oynasi paydo bo’ladi

c) Menyuning Vstavka(Вставка)→Diagramma buyrug’i orqali bajarsa ham bo’ladi. Ekranda diagramma turlari va ko’rinishini ko’rsatuvchi Master diagramm (Мастер диаграмм) muloqot oynasi paydo bo’ladi

d) Diagramma tuzish uchun dastlab, jadvaldagi ma’lumotlar belgilanadi va faqat Standartnaya(Стандартная)uskunalar majmuasidagi  belgida «sichqoncha» tugmachasi orqali amalga

9. SUMM(yoki SUM)(<argumentlar ro’yxati>) funksiyasi qanday amalni bajaradi.

a) SUMM(yoki SUM)(<argumentlar ro’yxati>) - barcha argumentlar qiymatining yig’indisini hisoblaydi. Masalan: =SUMM(G1:G100) – G1 yacheykadan G100 gacha bo’lgan yacheykalardagi sonli qiymatlarning yig’indisini hisoblaydi.

b) SUMM(yoki SUM)(<argumentlar ro'yxati>) - barcha argumentlar qiymatining ayirmasini hisoblaydi.

c) SUMM(yoki SUM)(<argumentlar ro'yxati>) - barcha argumentlar qiymatining kupaytmasini hisoblaydi.

d) SUMM(yoki SUM)(<argumentlar ro'yxati>) - barcha argumentlar qiymatining yig'indisini vaayirmasini hisoblaydi.

10. AVERAGE(<argumentlar ro'yxati>) funksiyasi qanday vazifani bajaradi - barcha argumentlar qiymatining o'rta arifmetigini hisoblaydi. Masalan: =SRZNACH(A5:A50) - A5 yacheykadan A50 gacha bo'lgan yacheykalardagi sonli qiymatlarning o'rta arifmetigini hisoblaydi.

a) AVERAGE(<argumentlar ro'yxati>) - barcha argumentlar qiymatining o'rta arifmetigini hisoblaydi. Masalan: =SRZNACH(A5:A50) - A5 yacheykadan A50 gacha bo'lgan yacheykalardagi sonli qiymatlarning o'rta arifmetigini hisoblaydi.

b) AVERAGE(<argumentlar ro'yxati>) - barcha argumentlar qiymatining ayirmasinihisoblaydi.

c) AVERAGE(<argumentlar ro'yxati>) - barcha argumentlar qiymatining kupaytmasini hisoblaydi.

d) AVERAGE(<argumentlar ro'yxati>) - barcha argumentlar qiymatining kupaytmasini va ayirmasini hisoblaydi.

9. Grafik axborotlarni kiritish, tahrirlash, va chiqarishning dasturiy vositalari. Tasvirlarga ishlov berish.

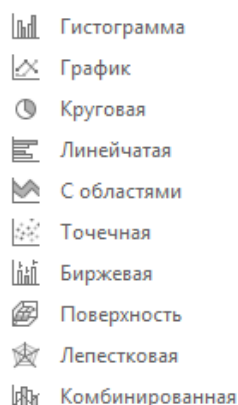
Reja

1. Diagramma va grafiklar
2. Ma'lumotlarni tartiblash
3. Ma'lumotlarni filtrlash
4. Gipermurojaatlar hosil qilish, eslatmalar qo'yish

Tayanch iboralar. Diagramma, diagramma turi, diagramma elementlari, tartiblash, kamayuvchi tartibda, o'suvchi tartibda, filtrlash, gipermurojaat, eslatma

9.1. Diagramma va grafiklar.

Bazi hollarda raqamli ma'lumotlar yanada tushinarli bo'lishi uchun diagramma ko'rinishda tasvirlashga to'g'ri keladi. Diagrammalar satr va ustunlardagi ma'lumotlarni ko'rgazmali ifodalashning grafik ko'rinishidir. Microsoft Office paket dasturlarida diagrammaning har hil turlarini hosil qilish imkoniyati mavjud. Quyida diagrammaning mavjud turlari keltirilgan oyna



Biz bularni Microsoft Excel dasturida ko'rib chiqamiz. Diagramma hosil qilish uchun avvalombor raqamli ma'lumot kerak bo'ladi. Misol uchun keyingi oynada keltirilgan ma'lumotlar berilgan bo'lsin

	A	B	C	D
1				
2				
3	№	F.I.Sh.	Ball	
4	1	Aliyev B.H.	56	
5	2	Hakimov G.L.	78	
6	3	Bekmurodov V.S.	87	
7	4	Komilov R.O.	63	
8	5	Polvonov D.U.	71	
9				

Berilgan F.I.Sh. larning ballarini solishtirish diagrammasini hosil qilish uchun:

1. Kerakli ma'lumotlar (F.I.Sh., Ball ustunlari) belgilanadi
2. “Вставка” ilovasi “Диаграммы” guruhidan kerakli diagramma turi tanlanadi, masalan gistogramma

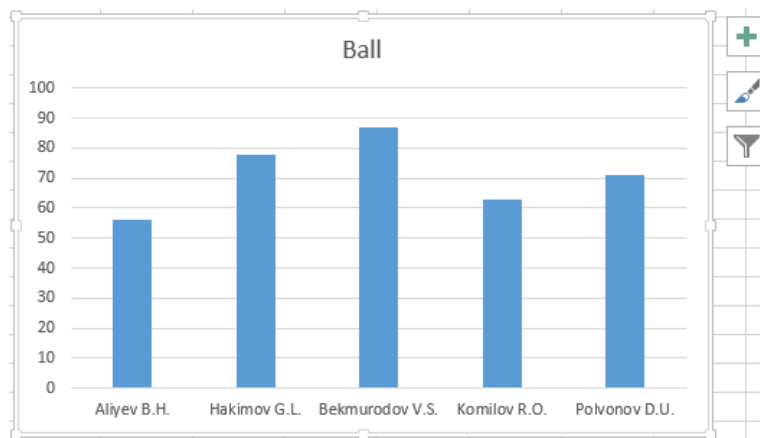


Diagramma tanlanganda panelda yangi “Конструктор” va “Формат” ilovalari hosil bo'ladi.

Конструктор ilovasi



Bu ilovadagi mos tugmalarning vazifasi:

“Добавить элемент диаграммы” - Diagrammaga elementlarni qo'shish, ochirish, o'zgartirish uchun

“Экспресс- макет” - Diagrammani elementlarning har hil komminatsiyada qatnashgan maketlariga o'tkazish

“Изменить цвета”-Diagrammada qatnashgan maydonlarga mos chiziq yoki sohalarning rangini o'zgartirish


“Стили диаграмм” – Diagrammani tayyor stillar yordamida formatlash


“Строка/столбец” – Satr bo'yicha chizilgan diagrammani ustun bo'yichaga o'tkazish va aksincha.

“Выбрать данные” Diagramma ma'lumotlari diapazonini o'zgartirish

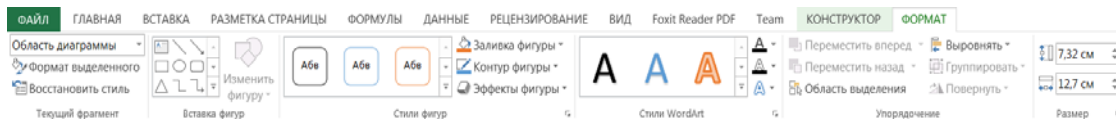
“Изменит тип диаграммы” Diagrammani boshqa turga o'tkazish

“Переместить диаграмму” Diagrammani boshqa varaqqa yoki ishchi kitobiga ko'chirish

Diagrammaning elementlarini qo'shish, o'chirish va o'zgartirish uchun diagramma belgilangan paytda yonida hosil bo'ladigan  tugmasidan ham foydalanish mumkin.

Diagrammani tayyor stillar yordamida formatlashda  tugmasini ham ishlatish mumkin.

Format ilovasi



Ushbu ilova diagramma belgilangan paytda hosil bo'lib, diagrammani formatlash uchun ishlatiladi. Formatlash deganda Diagramma ustunlari, sohasi, elementlarining foni (Заливка фигуры), chizig'i rangi va turi (Контур фигуры), o'lchami (Размер), effektlari ya'ni soya, yorqinligi, silliqiligi (Эффекты фигуры) qayta ishlov berish uskunolari tushiniladi.

Endi bir nechta misollar keltiramiz:

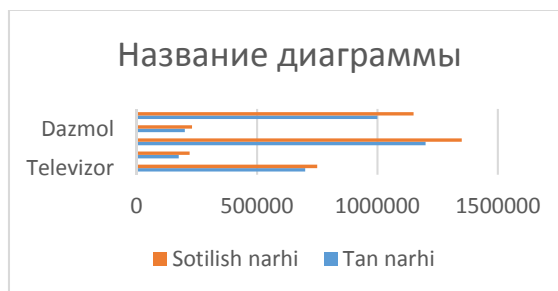
1. Tadbirkorning mahsulotlarini sotishidan qilgan foydasini hisoblash.

Bizga tovar nomi, soni, tan tarhi, harajat, sotilish narhi haqidagi ma'lumotlar berilgan bo'lsin.

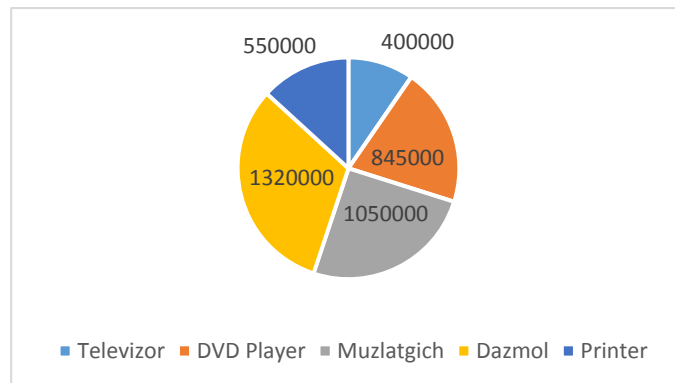
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		№	Tovar nomi	Soni	Tan narhi	Harajat	Sotilish narhi	Foyda
3		1	Televizor	10	700000	100000	750000	400000
4		2	DVD Player	25	175000	280000	220000	845000
5		3	Muzlatgich	10	1200000	450000	1350000	1050000
6		4	Dazmol	50	200000	180000	230000	1320000
7		5	Printer	5	1000000	200000	1150000	550000
8								
9								
10						Umumiy foyda		4165000

Foydani hisoblash $=(G3-E3)*D3-F3$ formulani kiritib, umumiy foyda $=\text{СУММ}(H3:H7)$ formula bilan bajarilgan.

Tovar nomi, Tan narhi va Sotilish narhi ustunlariga diagramma hosil qilamiz. Buning uchun shu ustunlar belgilab olinadi va "Вставка" ilovasidan "Линейчатая" tanlaymiz, natijada quyidagi hosil bo'ladi



Tovar nomi va Foyda ustunlariga diagramma hosil qilamiz. Buning uchun kerakli ustunlar belgilab olingandan keyin “Вставка” ilovasidan “Круговая” turini tanlaymiz.

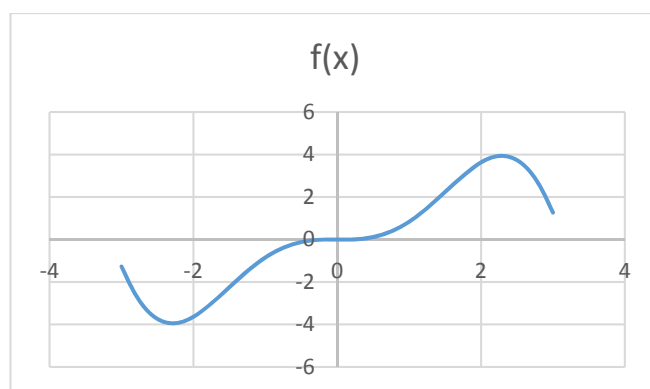


2. Matematik funksiyaning grafigini chizish. Misol uchun $f(x) = x^2 \sin(x)$ funksiyaning $x \in [-3; 3]$ oraliqda $h = 0,2$ qadam bo'yicha qiymatlarini hisoblang.

	A	B	C
1			
2		x	f(x)
3		-3	-1,27008
4		-2,8	-2,62631
5		-2,6	-3,48479
6		-2,4	-3,89067
7		-2,2	-3,91312
8		-2	-3,63719
9		-1,8	-3,15527
10		-1,6	-2,55891


$f(x)$ ning qiymatlarini hisoblashda $=B3^2*SIN(B3)$ formula kiritiladi.


Funksiya va o'zgaruvchi x ning qiymatlari belgilab olinadi va “Вставка” ilovasidan “Точечная” turining “Точечная с гладкими кривыми” ko'rinishini tanlaymiz va natijada quyidagi grafik hosil bo'ladi




9.2. Ma'lumotlarni tartiblash.

Ma'lumotlarni tartiblash uchun kerakli ma'lumotlar belgilanadi va "Главная" ilovasidagi  Сортировка по возрастанию,  Сортировка по убыванию,  Настраиваемая сортировка... buyruqlaridan foydalaniladi.

 Сортировка по возрастанию -raqamli ma'lumotlarni o'sish tartibida, satrli ma'lumotlarni alfavit tartibida tartiblaydi. (Belgilash boshlangan ustun bo'yicha).

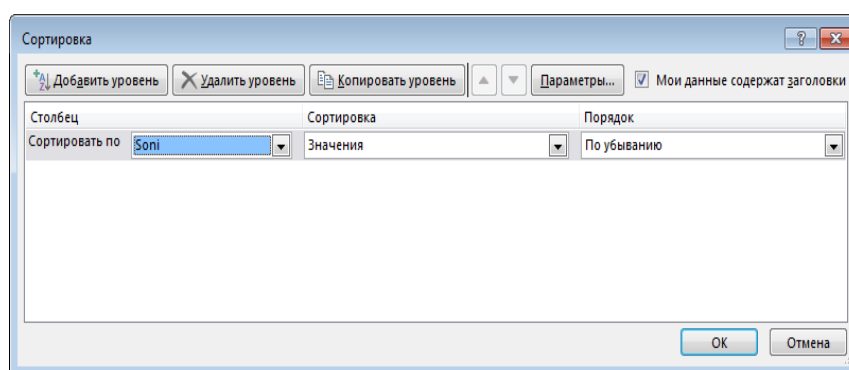
 Сортировка по убыванию -raqamli ma'lumotlarni kamayish tartibida, satrli ma'lumotlarni teskari alfavit tartibida tartiblaydi. (Belgilash boshlangan ustun bo'yicha)

 Настраиваемая сортировка... bilan jadvalli ma'lumotlarni ixtiyoriy ustun va ustunlarni darajali holatda tartiblashlarni amalga oshirish mumkin.

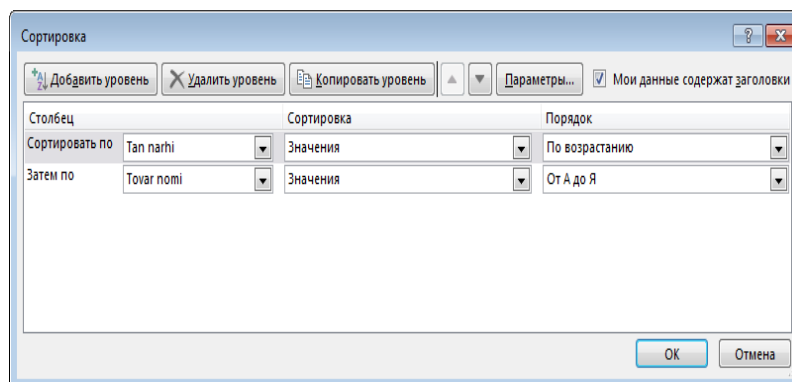
Buni birorta jadvalli ma'lumot bilan ko'rib chiqamiz

№	Tovar nomi	Soni	Tan narhi	Harajat	Sotilish narhi	Foyda
1	Televizor	10	700000	100000	750000	400000
2	DVD Player	25	175000	280000	220000	845000
3	Muzlatgich	10	1200000	450000	1350000	1050000
4	Dazmol	50	200000	180000	230000	1320000
5	Printer	5	1000000	200000	1150000	550000

Soni ustuni bo'yicha kamayish tartibida tartiblash.



Tan narhini o'sish tartibida, bir hil tan narhlilarning Tovar nomlarini alfavit tartibida tartiblash.

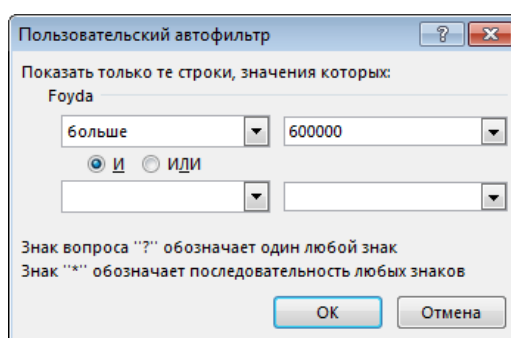


9.3. Ma'lumotlarni Filtrlash.

Ma'lumotlarni filtrlash uchun “Главная” ilovasidan ga kiriladi va “Фильтр” tanlanadi. Natijada jadvalli ma'lumotning sarlavha yacheykalarida pastga yo'nalgan tugmalar hosil bo'ladi

№	Tovar nomi	Soni	Tan narhi	Harajat	Sotilish narhi	Foyda
1	DVD Player	25	175000	280000	220000	845000
2	Dazmol	50	200000	180000	230000	1320000
3	Televizor	10	700000	100000	750000	400000
4	Printer	5	1000000	200000	1150000	550000
5	Muzlatgich	10	1200000	450000	1350000	1050000

Filtr qilinadigan ustundagi tugma bilan kerakli saralash sharti kiritiladi. Masalan foydasi 600000 dan katta tovarlarni qoldirmoqchi bo'lsak mos tugma bosilib “Числовые фильтры” ga kirilib “больше” tanlanadi keyin 600000 kiritilib OK tugmasi bosiladi.



Shu tarzda har hil shart ostidagi filtrlarni bajarish mumkin. Filtr tugmalarini

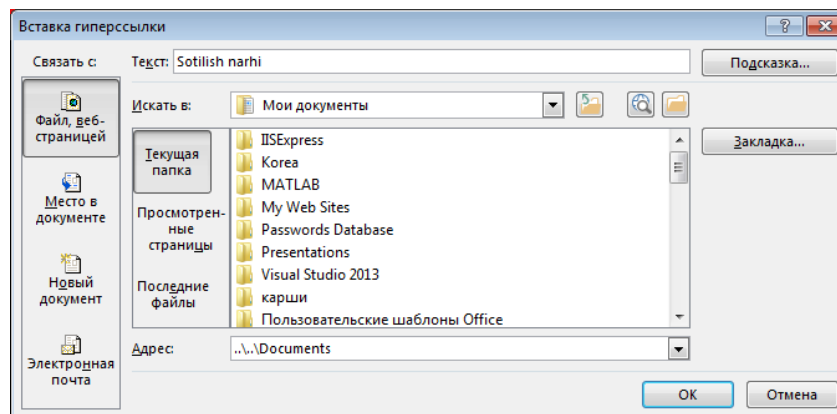


Сортировка

и фильтр bекор qilish uchun ham “Главная” ilovasidan ga kiriladi va “Фильтр” tanlanadi.

9.4. Gipermurojaatlar hosil qilish, eslatmalar qo'yish.

Microsoft Excel varaqidagi yacheykaga gipermurojaat o'rnatish uchun "Вставка" ilovasidan "Гиперссылка" tanlanadi



Hosil bo'lgan oynada bog'lanishi kerak bo'lgan hujjatning nomi, web hujjat adresi yoki elektron pochta manzili ko'rsatilishi mumkin. Gipermurojaat o'rnatishni *Ctrl K* klavishlar bilan amalga oshirish mumkin.

Eslatmalar qo'yish "Рецензирование" ilovasidan "Создать примечание" buyrug'i bilan bajariladi. Eslatma qo'yilgan yacheyka **Foyda** shaklida bo'ladi.

Eslatmani o'chirish uchun "Рецензирование" ilovasidan "удалить" yoki sichqonchanning o'ng tugmasini bosib kontekst menyudan "удалить примечание" bilan bajariladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. John Walkenbach. Excel® 2010 Bible. Wiley Publishing, Inc. 2010

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. Nosdandart diagramma turlari bilan diagrammalar hosil qilish
2. Ikki o'zgaruvchili funktsiyaning grafigini chizish
3. Jadvalli ma'lumotlar ustida darajali tartiblashlar bajarish
4. Matnli va Sana vaqtli ma'lumotlarni filtrlash shartlari

Glossariy

Termin	Terminology	O'zbek tilidagi sharhi
Diagramma	Chart	Sonli ma'lumotlarning vizual ko'rinishdagi tasviri
Diagramma turi	Chart type	Diagrammaning har xil

		turlari bor. Masalan: Gistogramma, Doirali, Grafik va h.k.
Diagramma elementlari	Chart elements	Diagrammani tasvirlashdagi qismlari. Bunga sarlavhasi, o'qlari, to'rlari va h.k.
Chizish sohasi	Plot Area	Diagramma chizish sohasi
Tartiblash	Sorting	Sonli, matnli ma'lumotlarni o'suvchi yoki kamayuvchi shaklda tartiblash
Filtrlash	Filtering	Jadvalli ma'lumotlarni ma'lum bir shart ostida saralab olish


Nazorat savollari

1. Microsoft Excel dasturida qanday diagramma turlari mavjud?
2. Diagramma elementlarini qo'shish, o'chirish va o'zgartirish qanday bajariladi?
3. Diagrammani formatlash buyruqlari?
4. Diagramma belgilangandagi hosil bo'ladigan Konstruktor ilovasi buyruqlari?
5. Ma'lumotlarni tartiblash usullari.
6. Sonli ma'lumotlarni filtrlash uchun qo'llaniladigan shartlar
7. Satri ma'lumotlarni filtrlash uchun qo'llaniladigan shartlar
8. Sana va vaqt ma'lumotlarni filtrlash uchun qo'llaniladigan shartlar
9. Yacheykalarga gipermurojaat qo'yish va uni o'chirish
10. Yacheykalarga eslatma qo'yish va uni o'chirish

Test savollari

1. Excelda ma'lumotlarga Diagramma chizish qaysi ilovadan bajariladi?
 - a. Данные
 - b. Вид
 - c. Вставка
 - d. Главная
2. Excelda Diagramma belgilangan holatda qaysi ilovalar avtomatik hosil bo'ladi.
 - a. Конструктор
 - b. Формат

- c. Формула, Формат
- d. Конструктор, Формат

3. Diagramma belgilangan holatda paydo bo'ladigan  tugmasi bilan qanday amalni bajarish mumkin?

- a. Diagramma elementlari bilan ishlash
- b. Diagramma tipini o'zgartirish
- c. Diagramma formatini o'zgartirish
- d. Diagrammaga boshqa ma'lumotlarni qo'shish



4. Konstruktor ilovasidagi  tugmasining vazifasi nimadan iborat?

- a. Satr ma'lumotlarni ustunga o'tkazish va aksincha
- b. Satr bo'yicha chizilgan diagrammani ustun bo'yichaga o'tkazish
- c. Satr, ustun ma'lumotlarni o'zgartirish
- d. Satr, ustun ma'lumotlarni o'chirish

5. Ma'lumotlarni tartiblashda  tugmasi qanday bajariladi?

- a. Ma'lumotlarni o'suvchi ko'rinishda tartiblaydi
- b. Ma'lumotlarni kamayuvchi ko'rinishda tartiblaydi
- c. Faqat satrli ma'lumotlarni alfavit bo'yicha tartiblaydi
- d. Faqat satrli ma'lumotlarni teskari alfavit bo'yicha tartiblaydi

6. Ma'lumotlarni tartiblashda  tugmasi qanday bajariladi?

- a. Ma'lumotlarni o'suvchi ko'rinishda tartiblaydi
- b. Ma'lumotlarni kamayuvchi ko'rinishda tartiblaydi
- c. Faqat satrli ma'lumotlarni alfavit bo'yicha tartiblaydi
- d. Faqat satrli ma'lumotlarni teskari alfavit bo'yicha tartiblaydi

7.  Настраиваемая сортировка... buyrig'ining vazifasi nimadan iborat?


- a. Jadvalli ma'lumotlarni ixtiyoriy ustun bo'yicha har xil tartibda tartiblaydi
- b. Ma'lumotlarni kamayuvchi ko'rinishda tartiblaydi
- c. Faqat sonli ma'lumotlarni tartiblaydi
- d. Faqat satrli ma'lumotlarni har xil tartibda tartiblaydi

8. Excelda ma'lumotlarni filtrlashning qaysi turlari mavjud?

- a. Sonli
- b. Matnli
- c. Sonli, Matnli
- d. Sonli, Matnli, Sana

9. Excelda ma'lumotlarni filtr o'rnatilganini qanday bilish mumkin?

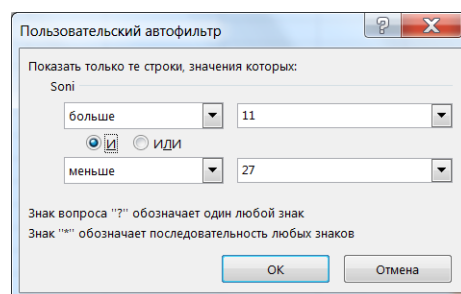
- a. Ustun sarlavhasida  tugma hosil bo'ladi

- b. Ustun sarlavhasida filtr yozuvi hosil bo'ladi
- c. Filtr shartini kiritish oynasi ochiladi
- d. Ustun sarlavhasida  tugma hosil bo'ladi

10.

Tovar nomi	Soni	Tan narhi
DVD Player	25	175000
Dazmol	50	200000
Televizor	15	700000
Printer	5	1000000
Muzlatgich	10	1200000

Keltirilgan jadval asosida Soni ustuniga



filtr berilsa nechta ma'lumotli satr qoladi?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

10. Web sahifalar va hujjatlar yaratish hamda ular bilan ishlash. HTML asoslari. HTMLda teglar va atributlar. Sahifaga giperssilka va videofayllar o'rnatish.

Reja:

1. Web-sahifa, Web-sayt, Web-server.
2. Razmetkali tillar: HTML, XML, XHTML, WML, JavaScript.
3. Ssenariyli tillar, "klient-server" texnologiyasi.

Tayanch iboralar: web-sahifa, web-sayt, web-server.

10.1. Web-sahifa, Web-sayt, Web-server.

Web-texnologiyani (Internet-texnologiya) o'rganishni Web-dizaynning quyidagi uchta tushunchasini o'rganishdan boshlaymiz: Web-sahifa, Web-sayt va Web-server.

Web-sahifa – o'zining unikal adresiga ega bo'lgan va maxsus ko'rish dasturi yordamida (brauzer) ko'riluvchi xujjatdir. Unga matn, grafika, ovoz, video yoki animatsiya ma'lumotlari birlashmasi - multimediyali xujjatlar, boshqa xujjatlarga gipermurojaatlar kirishi mumkin. Web-sayt – bir qancha web-sahifalarning mantiqiy birlashmasi.

Web-server – tarmoqqa ulangan kompyuter yoki undagi dastur hisoblanib, umumiy resurslarni klientga taqdim etish yoki ularni boshqarish vazifalarini bajaradi. Web-serverlar ma'lumotlar bazalari va mul'timediya ma'lumotlarni bir biriga moslashtiradi; Web-serverda Web-sahifa va Web-saytlar saqlanadi.

Biz Internet tarmoqidagi Web-sahifalarni ko'rishimiz uchun WWW (World Wide Web) deb ataluvchi servisdan foydalanamiz.

World Wide Web (WWW, Butun dunyo orgemchak tori) – bu klient-server texnologiyasi asosida tashkil topgan, keng tarqalgan Internet xizmatidir.

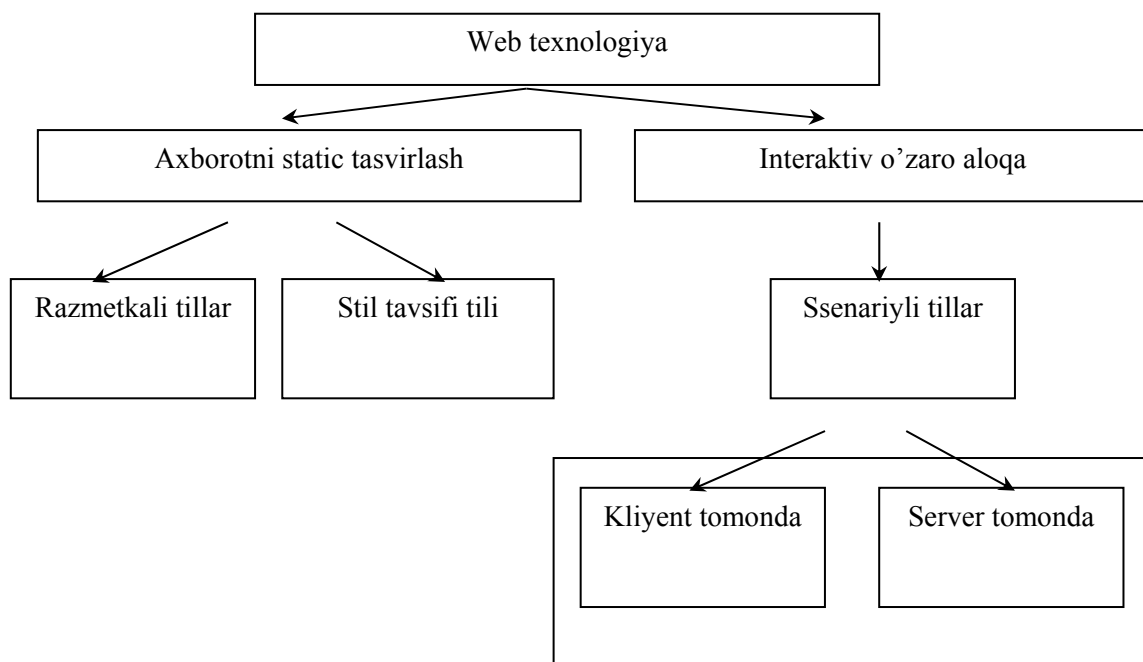
Gipermatnli ma'lumotlar tizimi ma'lumotlar bo'g'inlari to'plamlari, shu bo'g'inlarda aniqlangan gipermatnli aloqalar to'plamlari va bo'g'inlar va aloqalarni boshqarish instrumentlaridan tashkil topgan. World Wide Web texnologiyasi bu – gipermatnli taqsimlangan sistemalarni Internetga kiritish texnologiyasi va shundan kelib chiqib, u bunday tizimlarning umumiy ta'rifiga mos kelishi kerak. Bu shuni bildiradiki, gipermatnli tizimlarning yuqorida keltirilgan barcha komponentalari Web da ham bo'lishi kerak.

Webga, gipermatnli tizim sifatida, ikki xil nuqtai nazardan qarash mumkin. Birinchidan, o'zaro gipermatnli o'tishlar (ANCHOR konteyneri) vositasida bog'langan tasvirlanishi kerak bo'lgan sahifalar to'plami sifatida. Ikkinchidan, tasvirlanayotgan sahifalar (matn, grafika, uyali kod va hokazolar) ni tashkili qiluvchi elementar ma'lumot ob'ektlarining to'plami sifatida. So'nggi holatda sahifaning gipermatnli o'tishlar to'plami – bu matnga ichki qo'yilgan rasm kabi ma'lumot bo'lagi.

Ikkinchi yondashuvda gipermatnli tizim elementar ma'lumot ob'ektlari to'plami uchun gipermatnli aloqalar rolini o'ynovchi HTML-sahifalarning o'zi tomonidan aniqlanadi. Bu yondashuv tayyor komponentalardan tasvirlanayotgan sahifalarni qurish nuqtai- nazaridan ancha serhosilroqdir.

Webda sahifalarni ayratishda “klient-server” arxitekturasini bilan bogliq muammo yuzaga chiqadi. Sahifalarni ham klient tomonida, ham server tomonida yaratish mumkin.

Web-texnologiya klassifikatsiyasi



10.2. Razmetkali tillar: HTML, XML, XHTML, WML, JavaScript.

Web-texnologiyani (Internet-texnologiya) Web-dizayn qismini o'rganishni razmetkali til tasnifi bilan boshlaymiz.

Maxsus til mavjud bo'lib, bu til yordamida matnlar, grafik ma'lumotlar Web-sahifa xujjatga joylashtiriladi va bu xujjatni barcha komp terda ko'rish imkonini ta'minlaydi. Bunday maxsus tillar razmetkali tillar deb ataladi. Ularning asosiy vazifasi – Web-sahifaga “ma'lumotlarni joylashtirish” va ular orasidagi aloqani (giperssilokalar) ta'minlashdan iborat.

HTML (HyperText Markup Language)

Dastlab World Wide Web tizimi matnli ma'lumotlarni va HTML xujjatlarni ko'rishga mo'ljallangan, matnni taxrirlovchi tilga o'xshash tizim bo'lgan. Ayni damda HTML tili WWW daga eng ommabop tillardan biri hisoblanadi. HTML tilida yozilgan ma'lumotlar o'z ichiga matn fayllar, grafik ma'lumotlar va boshqalarni oladi.

Internetning WWW hizmati asosan web-sahifalarga bog'liq ekan, ular qanday yaratiladi? – degan savol tug'ulishi tabiiy. Web-sahifalar odatda HTML (Hypertext Markup Language – Gipermatnli markerlash tili) tilida yaratiladi. HTML – dasturlash

tili hisoblanmaydi. HTML tilining buyruqlari “<” va “>” belgilari orasiga yoziladi va deskriptor yoki teg deb yuritiladi. Butun dunyo o’rgimchagi–World Wide Web (WWW) HTML gipermatn bog’lanish tili yordamida tuzilgan Web-sahifalardan iborat. HTML-hujjat fayli nomining kengaytmasi “html” bo’ladi. HTML-hujjatni web-brouzerlar yordamida hotiraga yuklansa, u ekranga web-sahifa ko’rinishida chiqadi.

HTML tilining asosiy qoidalari quyidagicha:

1 – qoida. HTMLdagi istagan harakat teglar bilan aniqlanadi. Bitta teg (chap) harakatning bosh qismida, ikkinchisi esa, (o’ng) oxirida turadi. Bunda teglar « < » yoki « > » ishoralar bilan yonma-yon turadi. YOlg’iz o’zi ishlatiladigan teglar ham mavjud.

2 – qoida. Brauzer darchasidagi burchakli qavs ichiga joylashtirilgan istagan teg yoki boshqa ko’rsatma tashqariga chiqarilmaydi va HTML–fayl uchun ichki buyruq hisoblanadi.

Xujjatlar orasidagi aloqani ta'minlash va ma'lumotlarni formatlash vositalari teg (tag) deb ataluvchi vosita orqali amalga oshiriladi.

Web-sahifaning matn va teglari aralash ravishda HTML-xujjat deb ataluvchi faylining ichiga joylashtiriladi. Qanday tagni qollaganingizga qarab brau er oynasida ma'lumotlar turlicha korinadi. HTML xujjatga ma'lumotlarni joylashtirish va tahrirlash uchun zlab teglar mavjud. Masalan, <p> va </p> teglari abzasni tashkil tadi, <i> va </i> juft t glari sa, matnni yozma (kursiv) holda korsatish uchun qollaniladi. Shu bilan birga gipermatnli ssilkalar teglari ham mavjud. Ushbu lementlar foydalanuvchiga gipermatn ustiga sichqoncha kursori bosilganda boshqa xujjatga bog’lanish imkonini beradi.

XML (eXtensible Markup Language).

XML tili ham HTML tiliga oxshash til xisoblanadi. HTML dan farqli tomoni shundaki, XML da dasturchi o’zining shaxsiy t glarini ratadi va ular orasiga ma'lumotlar joylashtiradi. XML-t glar harflar katta kichikligini farqlaydi

XHTML.

XHTML tili HTML va XML tillarining birlashmasini tashkil tadi. XHTML tilida yozilgan xujjatning tashqi korinishi platformaga bog’liq (Windows, Mac yoki Unix) ravishda ozgarib ketmaydi. Shunga qaramay XHTML tarkibida HTML diskriptorlardan foydalaniladi.

Bugungi kunda mobil aloqa vositalaridan foydalanuvchilar uchun ngi til ishlab chiqilgan bolib, u WML (Wireless Markup Language) deb ataladi; CDF (Channel Definition Format) - Microsoft ishlab chiqqan brauzerlarda push-kanal hosil qilishda qollaniladi;

10.3. Ssenariyli tillar. "klient-server" texnologiyasi.

Hozirda Web-sahifaning rivojlanishi nada interaktiv poʻgʻonasiga chiqqan. Web-saytlar asta sekinlik bilan ilovalar interfeysiga oʻxshab bormoqda. Bularning barchasi zamonaviy Web-dasturlash texnologiyasi yordamida amalga oshmoqda.

Web-dasturlash texnologiyalarini, dasturlarini asosan ikkita qismga ajratish mumkin: klient tomonidagi dasturlarlash (client-side) va server tomonidagi (server-side). Ushbu texnologiyalarni tushunish uchun avvalo bevosita "klient-server" texnologiyasini tushunish kerak. Web-sahifaning interaktiv dasturi ssenariy deb ataladi.

Bunday atama dasturning natijasiga bogʻliq holda vujudga kelgan. Uning asosiy vazifasi Web-sahifasida foydalanuvchi holatiga, harakatiga «reaksiya» berishdir.

Shu tariqa ssenariylar klient tomonida bajariluvchi va server tomonida bajariluvchi ssenariylarga bolinadi. Klient tomonida bajariluvchi ssenariylar browser yordamida bajariladi. Server tomonida bajariluvchi ssenariylar sa Web-server yordamida bajariladi.

Klient tomonidagi ssenariylar

Klient tomonidagi ssenariylar foydalanuvchi tomonidan kiritilayotgan ma'lumotlarni toʻgʻriligini serverga murojaat qilmasdan tekshiradi. Koʻp hollarda bu ssenariylar JavaScript va VBScript tillarida yoziladi.

JavaScript Webda sahifalarni ayratishda "klient-server" arxitekturasi bilan bogʻliq muammo yuzaga chiqadi. Sahifalarni ham klient tomonida, ham server tomonida yaratish mumkin. 1995 yilda Netscape kompaniyasi muttaxislari JavaScript dasturlash tilini ishlab chiqib, sahifalarni klient tomonida boshqarish mexanizmini yaratishdi.

Shunday qilib, Javascript – bu Webni gipermatnli sahifalarini klient tomonida koʻrish ssenariyalarini boshqarish tili. Yanada aniqroq aytadigan boʻlsa, Javascript – bu na faqat klient tomonidagi dasturlash tili. Liveware Javascript tilining avlodi boʻlib, Netscape serveri tomonida ishlovchi vosita boʻladi. Ammo Javascript tilini mashhur qilgan narsa bu klient tomonida dasturlashdir.

Javascriptning asosiy vazifasi – HTML-konteynerlar atributlarining qiymatlarini va koʻrsatuvchi muhitining hossalirini HTML-sarlavxalarni koʻrish jarayonida foydalanuvchi tomonidan oʻzgartirish imkoniyatlarida, boshqacha aytganda ularni dinamik sarlavxalar qilish (DHTML). Yana shuni aytish joizki, sarlavxalar qayta yuklanmaydi

Amalda buni, masalan, quydagicha ifodalash mumkin, sarlavxaning fonini rangini yoki xujjatdagi rasmni oʻzgartirish, yangi oyna ochish yoki oqoxlantirish oynasini chiqarish.

"JavaScript" nomi Netscape kompaniyasining hususiy maxsuloti. Microsoft tomonidan amalga oshirilgan til rasman Jscript deb nomlanadi. Jscript versiyalari Javascriptning mos versiyalari bilan mos keladi (aniqroq qilib aytganda oxirigacha emas).

Javascript – ECMA (European Computer Manufacturers Association – Evropa Kompyuter Ishlab Chiqaruvchilar Assotsiyatsiyasi) tomonidan standartlashtirilgan. Mos standartlar quydagicha nomlanadi ECMA-262 va ISO-16262. Ushbu standartlar bilan Javascript 1.1ga taqriban ekvivalent ECMAScript tili aniqlanadi. Eslatish joizki, bugungi kunda Javascript ning hamma versiyalari ham ECMA standartlariga mos kelavermaydi. Mazkur kurs yoki qo'llanmada barcha hollarda biz Javascript nomidan foydalanamiz.

Javascriptning asosiy xususiyatlari. Javascript – bu Internet uchun katta bo'lmagan klient va server ilovalarni yaratishga mo'ljallangan nisbatan oddiy ob'ektga yo'naltirilgan til. Javascript tilida tuzilgan dasturlar HTML-xujjatning ichiga joylashtirilib ular bilan birga uzatiladi. Kurish dasturlari (brauzerlar – browser ingliz suzidan) Netscape Navigator va Microsoft Internet Explorer xujjat matniga joylashtirilgan dasturlarni (Scriptkod) uzatishadi va bojarishadi.

Shunday qilib, Javascript – interpretatorli dasturlash tili xisoblanadi. Javascriptda tuzilgan dasturlarga foydalanuvchi tomonidan kiritilayotgan ma'lumotlarni tekshirayotgan yoki xujjatni ochganda yoki yopganda biror bir amallarni bajaruvchi dasturlar misol bo'lishi mumkin.

JavaScript da yaratilgan dasturlarga misol sifatida foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ma'lumotlarni tekshiruvchi, dokumentni ochish yoki yopish vaqtida qandaydir amallarni bajaruvchi dasturlarni keltirish mumkin. Bunday dasturlar foydalanuvchi tomonidan berilgan kursatmalarga – sichqoncha tugmachasini bosilishiga, ma'lumotlarni ekran orqali kiritishiga yoki sichqonchani sahifa buylab siljitelishiga kura ish bajaradi. Bundan tashqari JavaScript dagi dasturlar brauzerning uzini va dokumentning atributlarini ham boshqarishi mumkin.

JavaScript dasturlash tili sintaktik jihatdan Java dasturlash tiliga, ob'ektli modelashni istisno qilgan holda, o'hshab ketsada, lekin ma'lumotlarni statik tiplari va qat'iy tiplashtirish kabi xususiyatlarga ega bulmaydi. JavaScript da Java dasturlash tilidan farq qilib, sinf (klass) tushunchasi bu tilning asosiy sintaktik qurilmasi hisoblanmaydi. Bunday asos sifatida foydalanilayotgan tizim tomonidan qullab-quvvatlanayotgan, oldindan aniqlangan ma'lumot tiplari: sonli, mantiqiy va satrli; mustaqil ham bulishi, ob'ektning metodi (JavaScriptda metod tushunchasi funktsiya/qism-dastur ning uzi) sifatida ham ishlatilishi mumkin bulgan funktsiyalar; katta sondagi uz hossalariga va metodlariga ega bulgan oldindan aniqlangan ob'ektlardan iborat ob'ektli model va yana dastur ichida foydalanuvchi tomonidan yangi ob'ektlarni berish qoidalari hisoblanadi.

JavaScript da dasturlar yaratish uchun hech qanday qo'shimcha vositalar kerak bulmaydi – faqatgina tegishli versiyadagi JavaScript qullanishi mumkin bulgan brauzer va DHTML-dokumentlarni yaratishga imkon beruvchi matn muharriri kerak bo'ladi. JavaScript dagi dastur bevosita HTML –dokumentlarni ichiga joylashtirilganligi uchun dastur natijasini dokumentni brauzer yordamida kurish orqali tekshirish mumkin va kerakli holda uzgartirishlar kiritilishi mumkin.

JavaScript dasturlash tilining imkoniyatlari. Uning yordamida HTML – dokumentlarning ko'rinishi va tuzilishini dinamik ravishda boshqarish mumkin.

Ekranida tasvirlanayotgan dokumentga brauzer tomonidan yuklangan dokumentning sintaktik tahlil qilish jarayonida istalgan HTML-kodlarni joylashtirish mumkin. “Dokument” ob’ekti yordamida foydalanuvchining oldingi bajargan amallari yoki boshqa bir faktorlarga kura yangi dokumentlarni avtomatik hosil qilish mumkin.

JavaScript yordamida brauzer ishini boshqarish mumkin. Masalan, Window ob’ekti suzib yuruvchi oynalarni ekranga chiqarish, brauzerning yangi oynalarini yaratish, ochish va yopish, oynalarning yugurdagi va o’lchamlarining rejimlarini o’rnatish va hokazolarni imkoniyatini beruvchi metodlarga ega.

JavaScript – bu til Netscape va Sun Microsystems tomonidan ratilgan bolib, Web-sahifaning funktsional imkoni tlarini orttirish maqsadida qollaniladi.

JavaScript yordamida odatda ma'lumotli va muloqot oynalarini chiqarish, animasi larni korsatish kabi vazifalarni bajarish mumkin. Bundan tashqari, JavaScript-ssenariy ba'zan o'zi ishlab turgan brauzer va platforma tipini aniqlash mumkin. JavaScript-ssenariylar foydalanuvchi tomonidan kiritilayotgan ma'lumotlarni to'g'riligini tekshirishda ham qulay hisoblanadi.

JavaScript-kodlari brauzer tomonidan bajariladi. Unda mahsus JavaScript interpretatori mavjud. Unga kura programmaning bajarilishi interpretator tomonidan boshqaruvni qachon va qay tarzda olishiga bog'liq bo'ladi. Bu esa, o'z navbatida kodning funktsiyaviy qo'llanilishiga bo'g'liq bo'ladi. Umuman olganda JavaScript ning funktsional qo'llanishining 4 hil usulini ajratib ko'rsatish mumkin:

- gipermatnli o'tish (URL sxemasi);
- hodisalarni qayta ishlash (handler);
- o'rniga qo'yish(entity)
- qo'yish (SCRIPT konteyneri).

URL-sxemali JavaScript.

URL sxemasi (Uniform Resource Locator)- bu Web-texnologiyalarning asosiy elementlaridan biri. Web dagi har bir informatsion resurs uzining o'ziga hos URLiga ega bo'ladi. URL A konteynerining HREF atributida, IMG konteynerining SRC atributida, FORM konteynerining ACTION atributida va h.larda ko'rsatiladi. Barcha URL lar resursga ruhsatning protokoliga bog'liq bo'lgan ruhsat sxemalariga bo'linadi, masalan, FTP-arxiviga kirish uchun ftp sxemasi, Gopher-arxiviga kirish uchun gopher sxemasi, elektron maktublarni jo'natish uchun smtp sxemasi qo'llaniladi. Sxemaning tipi URLning birinchi komponentasiga ko'ra aniqlanadi: <http://directory/page.html>

Bu holatda URL http bilan boshlanayapti- mana shu kirish sxemasini aniqlashdir (sxema http).

Gipermatnli sistemalar uchun dasturlash tillarining asosiy vazifasi gipermatnli o'tishlarni dasturlashdir. Bu shuni bildiradiki, u yoki bu gipermatnli o'tishlarni tanlashda gipermatnli o'tishni amalga oshiruvchi dastur chaqiriladi. Web-texnologiyalarida standart dastur sifatida sahifani yuklash dasturi hisoblanadi.

VBScript

VBScript тили Microsoft корпорацияси томонидан яратилган бўлиб, Visual Basic тилининг бир қисми ҳисобланади. VBScript тили Internet Explorer ва Microsoft Internet Information Server (IIS) лар билан ишлашга мўлжалланган тилдир.

VBScript tilining JavaScript tili bilan umumiy qismlari bir nechta, jumladan u aynan Microsoft Internet Explorer bilan ishlash va uning qo'llanish sohasini cheklay olish imkoni tuga. VBScript interpretatorli til hisoblanib, Microsoft ning Web-tehnologi lari bilan hamkorlikda ishlay oladi, masalan ASP (Active Server Page) bilan. Shunga qaramay VBScript klient tomonida ishlovchi ssenariy hisoblanadi, ASP server tomonida ishlaydi.

Server tomonidagi ssenariylar

Server tomonida bajarilishi kerak bo'lgan ssenariylar odatda sayt papkasining ichidagi maxsus papkaga joylashtiriladi. Foydalanuvchi soroviga asosan server bu ssenariyni bajaradi. Bajarilgan ssenariy natijasi web-serverga uzatiladi va undan song klientga uzatiladi. Server tomonidagi ssenariylarni tashkil tish uchun odatda Perl, ASP, PHP, JSP va SSI kabi til va tehnologi lardan foydalaniladi.

Perl

Perl tili Web-ilovalar ratishda ng ommabop tillardan biri hisoblanadi. Matnlarni qidirish va taxrirlash, fayllar bilan qulay ishlay olish qoidalari bilan Perl tili Internet ning asosiy tillaridan biri bo'lib qoldi. Perl – interpretatorli til hisoblanadi, shu bois unda ratilgan ssenariylar ishlashi uchun server komp terda Perl-interpretator o'rnatilgan bolishi kerak.

Bevosita Perl-kodning interpretasi qilinish jarayoni uning samaradorligini pasaytiradi. Bugungi kunda Perl ning asosiy tuqlaridan, uning barcha platformalar uchun ishlay olishi va uning barcha resurslari bepul tarqatilayotganligidir. Kopgina Web-serverlar UNIX da ishlaydi, Perl interpretator sa bu operasion tizimning bir qismi hisoblanadi.

ASP (Active Server Pages)

ASP- ma'lumotlar bazalari tashkil tish va ular bilan ishlash vazifalarini bajarishda juda moslashuvchan, qulay vositadir. ASP vositalari server tomonida ishlaydi va HTML-kod va ssenariylar kabi foyllarni qayta ishlaydi. ASP texnologi si VBScript, Java va JavaScript tillarini qollab quvvatlaydi. ASP-kod ixtiyoriy HTML-xujjatdan, shu bilan birga boshqa ASP-xujjatdan chavirilishi mumkin. ASP-kod joylashtirilgan Web-sahifalar fayllari kengaytmasi . ASP boladi.

ASP texnologi Windows NT va Microsoft IIS Web-serveriga moljallangan hisoblanib, imkoni tlari va samaradorligi qori bo'lganligi bois kopgina kompani lar oz vositalariga ASP ni qollab quvvatlash imkoni tlarini kiritmoqdalar. ASP-vositalarini ishlab chiqish boyicha yirik kompani Chillsoft Lider sredi nezavisimых proizvoditeley ASP-sredstv – kompani Chillsoft UNIX ning bir qancha turi va turli

Web-serverlardagi ASP ni qo'llash imkonini tani kiritgan. Ko'pgina HTML-muxarrirlar, masalan Adobe GoLive ham ASP ni qo'llab quvvatlaydi.

ASP texnologisi bir nechta qulayliklarni o'zida jamlagan: HTML-xujjatni dinamik generatsiya qiladi, formalarni qo'llab quvvatlaydi, ma'lumotlar bazasiga ruxsatni tashkil topadi va u bilan ishlay oladi. ASP – dasturlash tili ham, ilova ham mas, u interaktiv Web-sahifa hosil qilish texnologiyasi.

PHP

PHP – bu serverda qayta ishlanuvchi ssenariyalar tilidir. ASP kabi PHP kodlar ham bevosita HTML-xujjatni tarkibiga qo'shiladi. Ushbu tilning nomi Personal Home Page Tools so'zlarining qisqartmasidan olingan. PHP da C va Perl tillarida uchragan bir qator muammolar hal topilgan, bundan tashqari, PHP ma'lumotlar bazasi bilan ishlash uchun juda qulay vositadir. Umuman olganda Perl, PHP – ochiq tizimli tillar hisoblanadi va ularni dasturchilar modernizatsiya qilish imkonini beradi.

JSP

JSP (JavaServerPage) texnologisi o'zining funksional imkoniyatlariga ko'ra ASP ga o'xshashdir. Asosiy farqi shundaki, bunda VBScript va JavaScript bilan birga Java tili ham qo'llaniladi. Shunga qaramay JSP Java dan oldinroq qo'llanilgan va ushbu texnologiya mukammal Web-ilovalar yaratish uchun etarli imkoniyatga ega.

SSI

SSI (Server Side Include) vositasi dastlab HTML-faylni dastlab serverda qayta ishlaydi va undan so'ng uni klientga uzatadi. Dastlabki qayta ishlash vaqtida xujjatga dinamik generatsiya qilingan ma'lumotlar qo'shiladi, masalan joriy vaqt haqidagi ma'lumot. Umuman olganda SSI texnologisi HTML-faylning tarkibiga qo'shimcha qo'llanmalar qo'shishga imkon beradi, HTMLning qismi hisoblanadi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Web Programming Step by Step. Copyright 2009 Marty Stepp and Jessica Miller.
2. Marty Hall, Larry Brown. Core Web programming HTML. 2003. <http://www.corewebprogramming.com>
3. Luke Welling, Laura Thomson. PHP and MySQL® Web Development. Printed in the United States of America. First Printing: September 2009. P.970.
4. Jakob Nielsen, Hoa Loranger. Prioritizing Web Usability. New Riders, Berkeley California, Nielsen Norman Group, 2006, 364 p.
5. М.Арипов, Б.Бегалов, У.Бегимкулов, М.Мамаражабов. Ахборот технологиялар. Ўқув қўлланма. Т.: “Ношир”, 2009.
6. М.Арипов, М.Файзиёва, С.Доттаев. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.; “Faylasuflar jamiyati”. 2013. 350 bet.

Мустақил ишлаш учун мавзулар

1. HTMLнинг асосий теглари.
2. Web – саҳифанинг номатн элементлари.
3. Интернет технология
4. Разметкали тиллар
5. Клиент-сервер технологияси

Golassariy

Web-texnologiyani (Internet-texnologi) organishni Web-dizaynning quyidagi uchta tushunchasini organishdan boshlaymiz: Web-sahifa, Web-sayt va Web-server.

Web-sahifa – o'zining unikal adresiga ga bolgan va maxsus korish dasturi e'rdamida (brauzer) koriluvchi xujjatdir. Unga matn, grafika, ovoz, video e'ki animasi ma'lumotlar birlashmasi - mul timedi li xujjatlar, boshqa xujjatlarga gipermurojaatlar kirishi mumkin. Web-sayt – bir qancha web-sahifalarning mantiqiy birlashmasi.

Web-server – tarmoqqa ulangan komp ter e'ki undagi dastur hisoblanib, umumiy resurslarni klientga taqdim tish e'ki ularni boshqarish vazifalarini bajaradi. Web-serverlar ma'lumotlar bazalari va mul timedi li ma'lumotlarni bir biriga moslashtiradi; Web-serverda Web-sahifa va Web-saytlar saqlanadi.

Biz Internet tarmoqidagi Web-sahifalarni korishimiz uchun WWW (World Wide Web) deb ataluvchi servisdan foydalanamiz.

World Wide Web (WWW, Butun dun'e o'rgemchak tori) – bu klient-server texnologii si asosida tashkil tilgan, keng tarqalgan Internet xizmatidir.

Nazorat savollar:

1. Internet texnologiya deganda nimani tushunasiz?
2. Qanday razmetkali tillarni bilasiz?
3. Klient-server texnologiyasini qanday tushunasiz?

Test savollari

1. Mazmunan bog'langan gipermatnli sahifalar jamlanmasi - bu ... deb ataladi
 - A) Sayt
 - B) Web-muxit
 - C) Dastur
 - D) Arxiv
2. HTML (Hyper Text Markup Language) - bu ...
 - A) web-sahifa yaratuvchi belgilar tili
 - B) web-sahifalarni ko'rish dasturi
 - C) dasturlash tili translyatori

- D) internet serveri
3. Web-sahifa nomi qaysi teg bilan aniqlanadi?
- A) <TITLE>
 - B) <H1>
 - C) <BODY>
 - D) <HEAD>
4. Web-sahifaning asosiy qismi(tanasi) qaysi teg bilan aniqlanadi?
- A) <BODY>
 - B) <H1>
 - C) <TITLE>
 - D) <HEAD>
5. <HEAD> tegi nima vazifani bajaradi?
- A) Web-sahifaning nomi va boshqa yordamchi kattaliklarini aniqlovch bosh qismini ifodalaydi
 - B) Web-sahifaning asosiy qismi yani tanasini ifodalaydi
 - C) Web-sahifa ichiga sarlavha o'rnatadi
 - D) Terilgan matn Web-sahifa ekanligini bildiradi
6. Web-sahifa fayli qanday kengaytma bilan saqlab qo'yiladi?
- A) .html
 - B) .gif
 - C) .txt
 - D) .docx
7. Web-sahifada sarlavha qaysi teg yordamida aniqlanadi?
- A) <H1>
 - B) <CAPTION>
 - C)
 - D) <A>
8. Web-sahifada jadval qaysi teg yordamida aniqlanadi?
- A) <TABL>
 - B)
 - C)
 - D)
9. Web-sahifada markerli ro'yxat qaysi teg yordamida aniqlanadi?
- A)
 - B)
 - C) <TABL>

- D)
10. Web-sahifada raqamli ro'yxat qaysi teg yordamida aniqlanadi?
- A)
B)
C) <TABL>
D)
11. Web-sahifaga rasm fayli qaysi teg yordamida joylashtiriladi?
- A)
B)
C) <TABL>
D)
12. Web-sahifada matnni formatlash qaysi teg yordamida amalga oshiriladi?
- A)
B) <H1>
C) <P>
D) <TITLE>
13. Web-sahifada abzatslar qasi teg yordamida formatlanadi?
- A) <P>
B)
C) <TABL>
D)

14. Web-sahifada yangi qatordan yozish tegini ko'rsating.
- A)

B) <HR>
C) <NOBR>
D) <P>
15. Web-sahifada gipermurogaat yaratuvchi tegni toping.
- A) <A>
B) <P>
C) <I>
D) <U>

11. Web dizayn. CSS stillarini yaratish va qo'llash. CSS farameworklardan foydalanish. Modullar yaratish.

Reja:

1. Web-sahifa yaratish.
2. Web-sahifaga matn kiritish.
3. Web-sahifada grafika.
4. Web-sahifaga jadval joylashtirish.
5. Gipermurojaatlar.

Tayanch iboralar: web-саҳифа, web-сайт, teglar.

Web-sahifa yaratish.

Internetning WWW hizmati asosan web-sahifalarga bog'liq ekan, ular qanday yaratiladi? – degan savol tug'ulishi tabiiy. Web-sahifalar odatda HTML (Hypertext Markup Language – Gipermatnli markerlash tili) tilida yaratiladi. HTML – dasturlash tili hisoblanmaydi. HTML tilining buyruqlari “<” va “>” belgilari orasiga yoziladi va deskriptor yoki teg deb yuritiladi. Butun dunyo o'rgimchagi–World Wide Web (WWW) HTML gipermatn bog'lanish tili yordamida tuzilgan Web-sahifalardan iborat. HTML-hujjat fayli nomining kengaytmasi “html” bo'ladi. HTML-hujjatni web-brouzerlar yordamida xotiraga yuklansa, u ekranga web-sahifa ko'rinishida chiqadi.

HTML tilining asosiy qoidalari quyidagicha:

1 – qoida. HTMLdagi istagan harakat teglar bilan aniqlanadi. Bitta teg (chap) harakatning bosh qismida, ikkinchisi esa, (o'ng) oxirida turadi. Bunda teglar « < » yoki « > » ishoralar bilan yonma-yon turadi. Yolg'iz o'zi ishlatiladigan teglar ham mavjud.

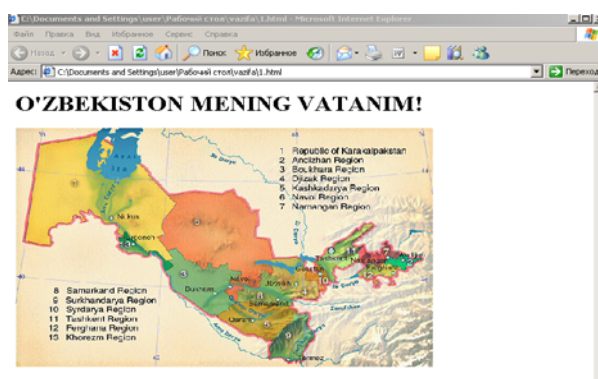
2 – qoida. Brauzer darchasidagi burchakli qavs ichiga joylashtirilgan istagan teg yoki boshqa ko'rsatma tashqariga chiqarilmaydi va HTML-fayl uchun ichki buyruq hisoblanadi.

HTML qoidalariga ko'ra, yopuvchi (o'ng) teg xuddi ochuvchi (chap) teg singari yoziladi, lekin teg nomi oldiga «/» (to'g'ri slesh) simvoli qo'shib qo'yiladi. Qo'shaloq teglar orasida yagona farq shundaki, yopuvchi teglar parametrlardan foydalanmaydilar.

Mos yakunlovchi teglarga muxtoj bo'lgan teglar konteyner teglar deyiladi. Ochuvchi va yopuvchi teglar orasida yozilganlarning barchasi teg-konteynerga tegishli bo'ladi. Ba'zida yakunlovchi tegni tushirib qoldirsa ham bo'ladi. Masalan, <TD> jadvalining yacheykasidagi ma'lumotlarni ifodalovchi teg uchun unga mos bo'lgan yopuvchi teg </TD> ni doimo tushirib qoldirish mumkin, jadval yacheykasi uchun ma'lumotlarning tugallanganligi navbatdagi <TD> tegning paydo bo'lishi orqali aniqlanadi.

Qator teglar yakunlovchi teglarga muxtoj bo'lmaydi. Misol tariqasida quyidagilarni keltirish mumkin: tasvirni o'rnatish tegi;
 satrining majburiy ravishda uzatilishi. Quyida HTML-hujjat va unga mos web-sahifa namunasi keltirilgan.

```
<HTML>
<H1> O'ZBEKISTON MENING VATANIM!</H1>
<P>
<img src = "177.gif" ALIGN="CENTER" border= "0" WIDTH="550"
HIEGHT="100" >
</IMG>
</HTML>
```



Yuqorida aytib o'tilganidek - teglar bu HTML tilidagi buyruqlar. Web sahifalardagi ma'lumotlar teglar yordamida o'qish uchun qulay va imlo xatosiz ko'rinishli qilib yaratiladi, chunki bu sahifalardan ko'pchilik foydalanishadi.

HTML ning asosiy teglari. HTML-fayl—bu oddiy matnli fayl. SHuning uchun uni istagan matn redaktorida, masalan MS Word yoki oddiy «Bloknot»da yaratish mumkin. Hujjat yaratilgach, uni matn formatida saqlash kerak. Lekin, bu ishni bajarishda oldin uning kengayishini o'zgartirish, ya'ni TXT o'rniga HTML yoki HTMni qo'yishni esdan chiqarmaslik kerak. HTML va HTM kengayishi HTML-fayl uchun standart hisoblanadi. Bundan tashqari, bu kengayishlar kompyuterga faylda matnlardan tashqari HTML kodlari ham mavjudligini ko'rsatib turadi. HTML tili harflar razmeriga befarqdir, ya'ni bosh va kichik harflar bir xil qabul qilinadi. Lekin teglarni yozishda ko'pincha bosh harflardan foydalaniladi. HTML-hujjatni web-brouzerlar yordamida hotiraga yuklansa, u ekranga web-sahifa ko'rinishida chiqadi.

Web-sahifa ko'rinishi va aks ettirilayotgan axborotning qanaqaligidan qat'iy nazar, har bir Web-sahifada ishtirok etishi zarur bo'lgan quyidagi to'rtta teglar mavjud:

1. <HTML> brauzerga hujjat HTML tilida yozilganligi to'g'risida xabar beradi.
2. <NEAD> HTML-hujjatning kirish va bosh qismini belgilaydi.
3. <BODY> asosiy matn va axborotni belgilaydi.

4. <ADDRESS> bu Web-sahifa to'g'risida ko'proq to'la-to'kis axborot olish uchun kerak bo'ladigan elektron pochta manziliga ega. Ishlatilishi <ADDRESS> Kerakli matn </ADDRESS> Teg o'z nomi bilan adres yani manzillarni belgilash uchun ishlatiladi. Bu teglar orasida yozilgan manzilni har qaysi brauser o'zi hohlagan tarzda namoish etadi.

Bu teglar Web-brauzerga HTML-hujjatning har xil qismlarini aniqlash uchun juda zarurdir, lekin ular Web-sahifaning tashqi ko'rinishiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etmaydi. Ular HTMLga kiritilgan navbatdagi yangi ma'lumotlar uy sahifalarida to'g'ri sharhlash, shu bilan birga barcha Web-brauzerlarda bir xil ko'rinishga ega bo'lishi uchun juda zarurdir.

<HTML> va </HTML> teglari. Bu teglar brauzerlarga ular orasidagi matnni xuddi HTML matni kabi sharhlash (izohlash) zarurligi to'g'risida xabar beradi, chunki HTML-hujjatlari faqat matnlidir.

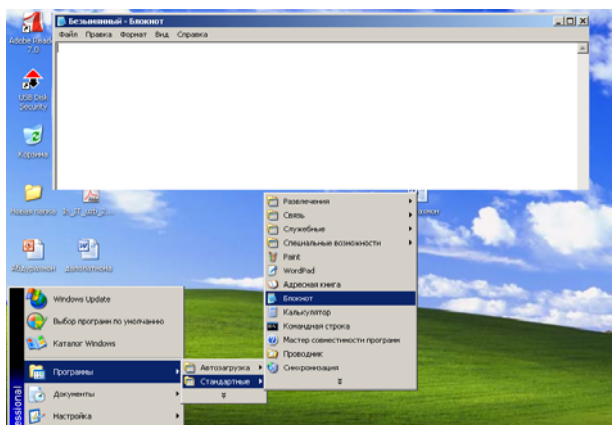
<HEAD> va </HEAD> teglari. Ular Web-sahifalar nomlarini belgilaydi. Buning uchun <HEAD> va </HEAD> teglar orasida Web-sahifa nomi kiritiladi. Har bir HTML-hujjat faqatgina bitta nomga ega bo'ladi.

<BODY> va </BODY> teglari <HEAD> kabi HTML-hujjatning maxsus qismlarini belgilashda ishlatiladi. <BODY> teglari egallab olgan matn hujjatning asosiy qismi hisoblanadi. Matnning katta qismi va boshqa axborotlar ham uning tarkibiga kiritiladi.

<ADDRESS> va </ADDRESS> teglari. Bu teglar mazkur sahifaga nisbatan kimdadir savol yoki fikr tug'ilib qolgan taqdirda kimga murojaat qilish kerakligi to'g'risidagi axborotlarni o'z ichiga oladi.<ADDRESS> teglari bu axborotlarni asosiy blokdan ajratib olish uchun ishlatiladi.

HTML hujjatni (web-sahifani) yaratish uchun Windowsning Bloknot (Блокнот) n muharriridan foydalaniladi. Juda ham sodda bo'lgan web-sahifani yaratish ketma-ketligini keltiramiz:

1. Windowsning "Bloknot" matn muharririni ishga tushiramiz.



2. Bloknot" matn muharririni ishga tushirilgach web-sahifani yartatishni boshlaymiz. "Bloknot" ishchi maydonida quyidagi matnni kiritamiz:

<HTML>

<H1>

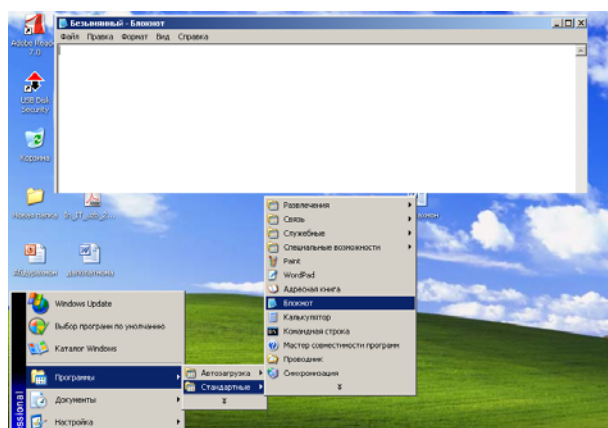
Bu mening birinchi web-sahifam

</H1>

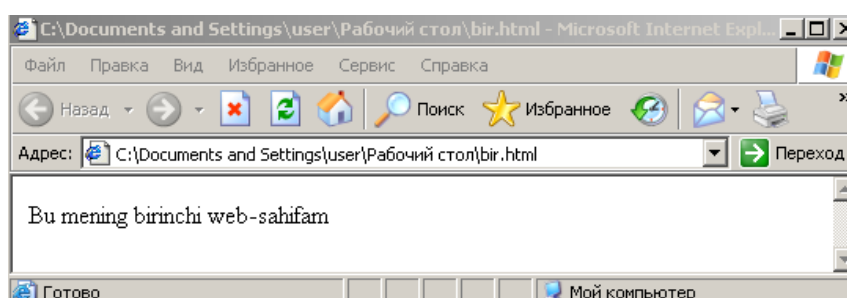
</HTML>

Matndagi <HTML>, </HTML>, <H1> va </H1> HTML tilining deskriptorlar bo'lib, <HTML>—web-sahifa boshlanishini, </HTML> esa, web-sahifa yakunlanganini, <H1> — sarlavha boshlanishini, </H1>-sarlavha tugaganini bildiradi.

Matn kiritib bo'lingach “fayl”(file) menyusida yordamida faylga nom beramiz va bizning web-sahifamiz “ bir.html” nomi bilan ish stolida (yoki biror papkada) saqlansa uning ob'yekt sifatida ko'rinishi quyidagicha bo'ladi



Internet Explorerda mazkur fayl ochilganda uning web-sahifa ko'rinishi quyidagicha bo'ladi:



Umuman HTML-bu oddiy text fayl bo'lib, .html kengaytmasiga ega. HTML sahifani yaratish uchun mahsus dastur shart emas. Ana shunday matn tahrirlovchi oddiy dasturlardan biri bo'lgan Notepad (Блокнот), Windows muhitida ishlovchi har bir kompyuterda mavjud.

HTML sahifaning asosiy elementlaridan biri bo'lgan teg -bu HTML hujjatdagi turli elementlarni (matn, tasvir va boshqalar) Web-sahifada qanday ko'rinishda aks etirish losimligini brouzerga ko'rsatuvchi buyruqlar hisoblanadi. Teg quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

<TEG>hujjat elementi</TEG>

Matn takibidagi har doim eng ohiri ochilgan teg birinchi navbatda yopiladi, teglarning ochilish va yopilish tartibini alishtirib yuborish mumkin emas.

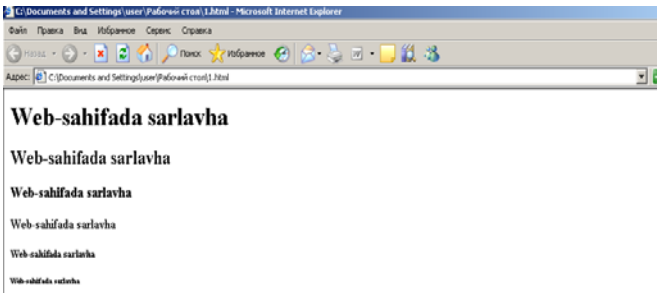
Web-sahifaga nom kiritish uchun <TITLE> diskreptori qo'llaniladi. Ochuvchi va yopuvchi TITLE orasida kiritilgan axborot siz yaratayotgan hujjat nomini anglatadi. Bu teg ochuvchi teg <HEAD> va yopuvchi teg /HEAD> orasida yoziladi. Web-sahifada bu teg bir marta ishlatiladi, Web-sahifa nomi web-brauzerning sarlavha satrida aks etib, web-sahifaning o'zida ko'rinmaydi. Shu sababli uni web-sahifaning istalgan joyiga yozish mumkin. Ammo web-sahifa nomini web-sahita boshiga yozish maqsadga muvofiq. Web-sahifa nomi </TITLE> tegi bilan yakunlanadi. Web-sahifaga istagan nom, masalan. o'z ismingizni berishingiz mumkin.

Web-sahifaga matn kiritish

Web-sahifaga matn joylashtirish undagi axborotlarni to'laqlonli yoritilishiga yordamlashadi. Shu kungacha foydalangan matnli ma'lumotlarning elementlarini HTML-hujjatda aks ettirilishi bilan tanishib chiqamiz:

1. Sarlovhalarni belgilash. Sarlovhalarni belgilash uchun quyidagi teglardan foydalaniladi.

<H1>, <H2>, <H3>, <H4>, <H5> ,<H6> va ularga mos yopuvchi teglar.

<pre><html> <h1> Web-sahifada sarlavha </h1> <h2> Web-sahifada sarlavha </h2> <h3> Web-sahifada sarlavha </h3> <h4> Web-sahifada sarlavha </h4> <h5> Web-sahifada sarlavha </h5> <h6> Web-sahifada sarlavha </h6> </html></pre>	
---	--

2. Web-sahifada abzats. Web-sahifada abzatslarni belgilash uchun <P> tegi ishlatiladi. Bu descriptor abzats boshlanishida yoziladi va o'zidan keyin yozilgan matndan oldin bo'sh satr qoldiradi. <P> descriptor yopilishi shart bo'Imagan tegiar sirasiga kiradi. Ya'ni abzats </P> deskriptor bilan yakunlanmaydi.

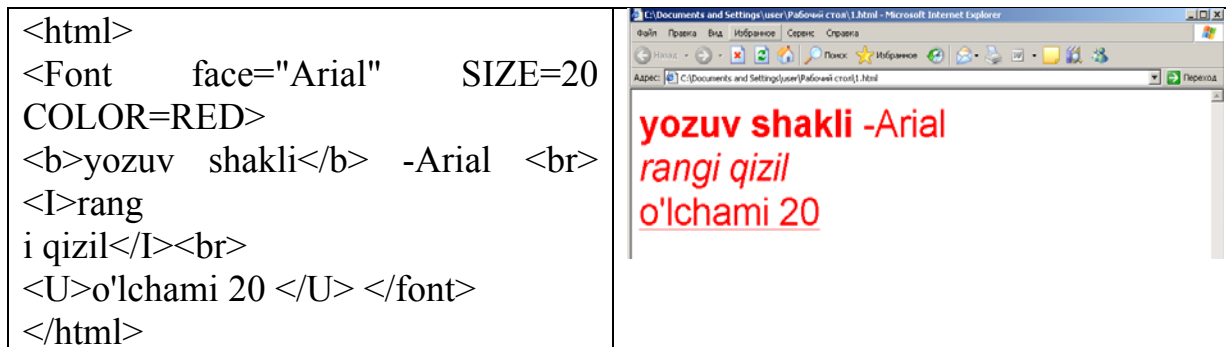
3. Web-sahifada yangi satrga o'tish. Matnda yangi satrga o'tish uchun
 deskriptoridan foydalaniladi. Bu deskriptorni matnda bo'sh satr qoldirish uchun ham ishlatish mumkin.

4. Matnning qo'shimcha o'lchamlarini belgilash. Matndagi harf yoki simvollarni ajratib ko'rsatish uchun , va uning atributlaridan foydalaniladi.

- SIZE - harf o'lchamini belgilashda qo'llaniladi. Matndagi harflar o'lchamini 1 dan boshlab hohlagan son bilan belgilash mumkin.

- COLOR - bu komandadan so'ng rang nomi yoki rangni belgilovchi olti xonali alfavitli-raqamli kod kiritiladi va shu tariqa harf rangi belgilanadi.

- FACE - matnni qanday shriftda yozilishini belgilash uchun shrift nomi keltiriladi. Shrift nomi kompyuterda o'rnatilgan bo'lishi kerak, yoki umumiy ishlatiladigan shriftlardan foydalanish mumkin. Agar siz qo'llagan shrift foydalanuvchining kompyuterida topilmagan taqdirda brauser satndart shriftni tanlaydi.



Matnning biror qismiga e'tiborni jalb etish maqsadida ba'zi so'zlar ajratib ko'rsatiladi. MS Word hujjatida bunga matndagi ma'lum so'zlarni qalin, og'ma yoki tagchiziqli ko'rinishda yozish bilan erishish mumkin edi. HTML tilida ham shu kabi imkoniyat bo'lib, quyidagi juft te-glardan foydalaniladi:

 - qalin shrift (Bold)	yoki o'rniga	
<I> - og'ma shrift (Ilalik)		 yoki <Cite>
<U> - tagchiziqli shrift (Underline)		

HTML tilida ham matnni web-sahifada turlicha joylashtirish imkoni bor va bu vazifa <P> juftmas tegi yoki <H1>, <H2>, <H3>, <H4>, <H5>, <H6> juft teglariga ALIGN (tekislash) parametrini qo'shish yo'li bilan amalga oshiriladi:

<P ALIGN= "joylashtirish parametri qiymati">.

Joylashtirish parametri qiymati o'rniga "Left", "Right", "Center" va "Justify" so'zlaridan biri yozitadi.

<P ALIGN= "Left"> - abzasni sahifaning chap tomoniga joylashtiradi.

<P ALIGN= "Center"> - abzasni sahifaning o'rtasiga joylashtiradi.

<P ALIGN= "Right"> - abzasni sahifaning o'ng tomoniga joylashtiradi.

<P ALIGN= "Justify"> - abzasni sahifaning kengligi bo'yicha chap va o'ng tomondan tekislashga harakat qiladi.

Web-sahifada grafika

Internet bilan ishlovchi dasturlar tasvirlarni (grafik elementlar) ochish imkoniga ega bo'lishi bilan internetda mavjud sahifalarning deyarli barchasi tasvirli axborotlarni nashir eta boshladi. Siz yaratgan veb sahifa qiziqarli va chiroyli dizayn asosiga qurilgan bo'lsa uning o'quvchilar soni shubhasiz ortadi. Tarvirlar yordamida harakatlanuvchi tugmalar va Gif animatziyalarni kiritish mumkin. Biroq tasvirlar

bilan ishlashda ularni hajmi va formatiga etibor berish kerak. Hozirgi paytda internetga joylashtirilayotgan deyarli barcha sahifalarda ishlatilayotgan tasvirlar formati *.JPEG yoki *.GIF ni tashkil etadi. Bunga asosiy sabab, bu formatdagi tasvirlar hajmi juda ham oz. Bu formatdagi tasvirlar ishlatilganda Veb sahifa hajmi ortib ketmaydi va sizning veb sahifangizdan foydalanuvchi sahifani ochilishini uzoq vaqt kutmaydi. Agar siz boshqa formatdagi tasvirlardan veb sahifani bezashda foydalansangiz uning hajmi ortib ketadi va undan foydalanuvchilarga sahifani ochishda muammolar keltirib chiqaradi. Veb safini bezatishda uning dizayiniga *.GIF formatdagi tasvirlardan foydalaning boshqa tasvirlar uchun *.JPEG dan foydalanishingiz mumkin

Web-sahifani „jonlantirish“ning eng samarali usuli —unga lurli rasmlar joylashtirishdir. Faqat matndan iborat web-sahifa ma'lumotga boy bo'lishi mumkin, lekin zerikarli bo'ladi. Anmao web-sahifaga haddan ziyod rasm joylashtirish web-sahifani bach-kana qilib yuborishi bilan birga uning fayli hajmini kattalashtirib yuboradi. Fayl qanchalik katta hajmga ega bo'lsa, uni Internet tarmog'idan o'qib olish shuncha ko'p vaqt talab etadi. Shu sababli web-sahifaga fayl hajmi kichik bo'lgan rasmlarni joylashtirish maqsadga muvofiqdir. 9- sinfda (1- mavzu) rasm fayli formatlari haqida

batafsil ma'lumot berilib, Internetda asosan *gif* va *jpeg* formatli rasm fayllari qo'llanilishi aytilgan edi. Darhaqiqat, *bmp* formatli rasm faylini *.peg* formatga o'tkazilsa, fayl hajmi bir necha barobar kichrayadi. Rasm faylini bir formatdan boshqasiga o'tkazish maxsus dasturlar (**AcdSee, Photoshop,...**) yordamida amalga oshiriladi.

Web-sahifaga rasm joylashtirish uchun **** tegi (*image* — tasvir) qo'llaniladi. Rasm faylini ko'rsatish uchun mazkur deskriptorga **SRC** operatori qo'shiladi. Masalan, Web-sahifaga joylashtirilayotgan rasm faylining nonii **mypic.jpg** bo'lsa, HTML-hujjatga quyidagi satr qo'shiladi:

```
<IMG SRC = "mypic.jpg">
```

Awalgi mavzularda matnni web-sahifada **ALIGN** buyrug'i yordamida joylashtirish bilan tanishdingiz. Mazkur buyraqni web-sahifada rasmni chap yoki o'ng tomonga joylashtirish uchun ham qo'llash mumkin. Aslida bu buyruq rasm yoniga matn joylashtirish uchun qo'llaniladi. Ammo rasm joylashgan satrda matn bo'lmasa, u rasmning joylashishiga ta'sir etadi. Masalan,

```
<IMG ALIGN="right" SRC="mypic.jpg">
```

yozuvi „mypic.jpg“ rasmni web-sahifaning o'ngtomonigajoylash-tiradi.

Web-sahifada matnni rasmga nisbatan quyidagi uch hil ko'ri-nishdan birida joylashtirish mumkin:

- rasmning yuqori chegarasi bo'yicha;
- * rasmning o'rtasidan;
- «» rasmning quyi chegarasi bo'yicha.

Buning uchun **ALIGN** buyrug'iga mos ravishda **Top, Middle** va **Bottom** ko'rsatmalari kiritiladi. Masalan,

```
<IMG SRC="mypic.jpg" ALIGN="Top">
```

yozuvi web-sahifaga „mypic.jpg“ rasmini joylashtirib, undan keyin kiritilgan matnni rasmning yuqori chegarasi bo'yicha joylashtiradi.

Web-sahifaga rasmni joylashtirish bilan bifga, uning o'lchamlarini ham o'zgartirish mumkin. Buning uchun **WIDTH** (eni, kengligi) va **HEIGHT** (bo'yi, balandligi) buyruqlaridan foydalaniladi. Markur buyruqlar yordamida web-sahifaga joylashtirilayotgan rasmning eni va bo'yi piksellarda yoki rasmning asl o'lchamiga nisbatan foiz hisobida beriladi. Rasmning o'lchamlarini foiz hisobida berilishi qulay. Ammo ba'zi brauzerlar uni qabul qilmaydi.

WIDTH va **HEIGHT** buyraqlari **** tegi bilan birga qo'llaniladi. Masalan,

****yozuvi mypic.jpg faldagi rasmning asl o'lchamlari qanday bo'li-shidan qat'iy nazar, uni web-sahifaga 50x100 piksel o'lchamli qilib joylashtiradi.

Web-sahifaga rasm joylashtirilganda uning atrofida bo'sh joy bo'lmaydi. Ya'ni, ekranda bu rasimga matn yoki boshqa rasm „yopishib“ chiqadi. Web-sahifadagi rasm atrofida bo'sh joy qoldirish (rasmdan chekinish) uchun **HSPACE** va **VSPACE** buyraqlari qo'llaniladi. Qoldiriladigan bo'sh joy piksellarda beriladi.

HSPACE — rasmning chap va o'ng tomonidan bo'sh joy qoldiradi.

VSPACE — rasmning tepasi va tagidan bo'sh joy qoldiradi.

Masalan,

yozuvi web-sahifadagi rasmning (mypic.jpg) o'ng, chap, tepa va pastki tomonlaridan kengligi 5 pikselga teng bo'sh joy (ramka) qoldiradi.

**** tegi bilan bo'g'liq bolgan, quyida keltirilgan asosiy qoidalar biloan tanishib chiqing va oz sahifangizni yaratishda ushbu qoidalarga doim rioya qilishga harakat qiling.

• **Tasvir nomi va joylashgan ornini yozganda harflarning bir hilda bolishini taminlash katta ahamiyatga ega.**

Tasvir joylashgan joy nomi va tasvirning nomini kiritganda harflarni bir hilda yozilishi shart. Biror bir harfni tushrib qoldirish yoki hato yozilishi tasvirni ochishda hatoliklarni keltirib chiqaradi.

• **Tasvir yoki papka nomini kiritganda probel ishlatmang.**

Veb saifani yaratayotganingizda fayllar yoki papkalar nomini kiritganda probel (bo'shliq) ishlatmang. Agar siz kiritgan nom ikki yoki bir necha so'zlardan iborat bo'lsa, probel ornida _ (pastdan chiziqsha) ishlatishingiz mumkin. Masalan: .../Chet_elga_sayohat/Germaniya/Baden_baden_01.jpeg

• **Internetda ishlatiluvchi tasvir formatlari.**

Hozirgi paytda Internetda ikki hil formatdagi tasvirlar keng qollanilib kelinmoqda. Bu formatlar: GIF (bu formatdagi tasvirlar *.gif qisqartmasiga ega) hamda JPEG (bu formatdagi tasvirlar esa *.jpg yoki *.jpeg qisqartmasiga ega). Siz ham ushbu formatdagi tasvirlardan foydalaning. Boshqa formatdagi tasvirlarni aksariyat brauzerlar ocha olmaydi.

- **Har doim WIDTH va HEIGHT o'lchamlarini kiritishga harakat qiling.**

Bu sizning veb sahifangizni ochilishini tezlashtiradi va tasvirlarni asl olchamda bo'lishini ta'minlaydi.

- **Tasvir hajmini suniy kichraytirish.**

WIDTH va HEIGHT orqali tasvirning real o'lchamini o'lchamlarini kichraytirish mumkin. Ammo bu usuldan iloji boricha kanroq foydalangan maqul. Eng yahshi usul tasvirni real o'lchamini tasvir tahrirlagich dastur yordamida kichraytirish. Bu usul tasvirning ochilish vaqtini kamaytiradi.

- **Tasvir hajmini suniy kattalashtirish.**

Tasvir olchami kattalashtirilganda yuki kichraytirilganda uning sifatida o'zgarish sodir bo'ladi. Agar siz olchamlarni o'zgartirganda bir hillikka etibor bermasangiz, tasvir sifatini buzilishiga olib keladi. WIDTH va HEIGHT olchamlari orqali tasvir hajmini kattalashtirganda, real o'lchamni 2 matra, 3 marta va shu tariqa oshishiga erishish kerak. Masalan tasvirning real olchami WIDTH = 100, HEIGHT 200 ga teng bo'lsa, uni ikki marta kattalashtirganda WIDTH=200, HEIGHT= 400 ga teng bo'lishi shart. Bu usul tasvir sifatidagi salbiy o'zgarishlarni bir oz yumshatadi. Shuningdek, ayni holatni tasvir o'lchamini kichraytirishda ham qo'llash maqsadga muvoffiq.

- **Har doim ALT o'lchamini qo'llang.**

Har doim ALT dan so'ng tasvirga aloqador qo'shimcha axborotni kiritishga harakat qiling. Bunnig asosiy sababi, siz joylashtirgan tasvir ochilmagan taqdirda, Internetdan foydalanuvchi siz kiritgan tasvir izohini o'qiydi va minimum axborotga ega bo'ladi.

1-misol.

```
<html>
<head>
<title>rasmjoylashtirish</title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

2-misol.

```
<html>
<head>
<title>HTML tasvir. Tasvir va matn orasidagi oraliqlar</title>
</head>
<body>
<p>tasvirning yuqorisidan matn 20 piksel uzoqda joylashgan</p>

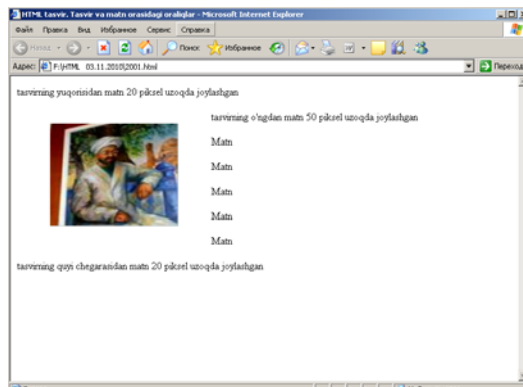
<p>tasvirning o'ngdan matn 50 piksel uzoqda joylashgan</p>
<p>Matn</p>
<p>Matn</p>
```

```

<p>Matn</p>
<p>Matn</p>
<p>Matn</p>
<p>tasvirning quyi chegarasidan matn 20 piksel uzoqda joylashgan</p>
</body>
</html>

```

Natijada quyidagi Web-sahifa namoyon bo'ladi:



Rasm atrofida (qora) ramka hosil qilish uchun **BORDER** (chegara) parametridan foydalaniladi. Bunda parametr qiymati **sifatida** ramka qalinligi piksellarda olinadi, ya'ni masalan:

```
<IMG SRC="lola.jpg" BORDER=9>.
```

Rasm atrofida ramka hosil qilishni o'zingiz mustaqil bajarib ko'ring.

Xarakatlanuvchi satr.

Ta'rifi. MARQUEE tegi web-sahifada xarakatlanuvchi satrni yaratadi. Umuman olganda veb-sahifaning ixtiyoriy elementlari-tasvir, matn, jadval va boshqalarni xam xarakatlantiradi. Xarakat gorizontal

Parametrlari:

behavior — xarakat turini ko'rsatadi.

bgcolor — fon rangi.

direction — xarakat yo'nalishini ko'rsatadi.

height — chegaralangan soha balandligi piksel va prosentlarda.

loop — xarakat sonini ko'rsatish.

scrollamount — xarakat tezligi.

width — chegaralangan soha kengligi piksellarda.

Misol 1.

```

<html>
<body>

```

```
<marquee behavior=alternate direction=left bgcolor=#ffcc00>
Lorem ipsum dolor sit amet...
</marquee>
</body>
</html>
```

BEHAVIOR parametri

```
<marquee behavior=alternate | scroll | slide>...</marquee>
```

Qiymatlari

alternate — chegaralar orasida u tarafdin bu tarafga xarakatlanaveradi.
 scroll — direction ko'rsatgan yo'nalish bo'ylab xarakat qilib chegaradan chiqib ketadi
 va yana shu holatni boshidan takrorlayveradi.
 slide — direction ko'rsatgan yo'nalish bo'ylab xarakat qilib chegaraga kelganida
 to'xtaydi.

BGCOLOR parametri

```
<marquee bgcolor=rang>...</marquee>
```

DIRECTION parametri

```
<marquee direction=down | left | right | up>...</marquee>
```

Qiymatlari

down — yuqoridan pastga.

left — o'ngdan chapga.

right — chapdan o'ngga.

up — pastdan yuqoriga.

HEIGHT va WIDTH parametrlari

```
<marquee
```

```
height=balandligi>...</marquee>
```

```
<marquee width=kengligi>...</marquee>
```

Doimiy qiymati

Kengligi — 100%, balandligi — 12 piksel.

LOOP parametrlari

```
<marquee loop=...>...</marquee>
```

Doimiy qiymati

-1 (cheksiz marta takrorlash)

SCROLLAMOUNT parametrlari

```
<marquee scrollamount=son>...</marquee>
```

Doimiy qiymati

6

Web-sahifaga jadval joylashtirish.

HTMLda jadvallar (tablisalar) nafaqat ma'lumotlarni tartib bilan chiqarish uchun, balki veb-sahifaning mavjud ma'lumotlarini tartib bilan joylashtirish uchun xizmat qiladi. Ma'lumotlarni jadvallar ko'rinishida taqdim qilish juda qulay. Ushbu bobda siz HTMLda qanday qilib jadval yaratishni ko'rib chiqasiz. Sizga ma'lumki, har qanday jadval USTUN va SATRLardan iborat bo'ladi. Jadval

yaratishning asosi sifatida <TABLE> tegi xizmat qiladi. Bu teg <HTML> tegiga o'xshab ketadi. <HTML> tegi dokumentni ochsa, <TABLE> tegi o'sha dokumentda jadvalni ochadi. <TABLE> tegidan tashqari FRAME (ramkalar) tegi ishlatilishi mumkin, lekin FRAME uslubi biroz eskirgan va noqulay.

Sizga ma'lumki, <TABLE> tegi <body> ... </body> orasida qo'llaniladi va quyidagi ko'rinishga ega:

```
<table>
.
.
.
</table>
```

Joriy dokumentda jadvalni ochadi va yopadi.

<TABLE> va </TABLE> orasida joylashgan barsha narsa jadval bo'lib hisoblanadi va shuning uchun satr va ustunlarga bo'linishi kerak.

<TR> va </TR> yangi satrni yaratadi. Qancha <TR> va </TR> qo'llansa, shuncha satr yaratiladi.

<TR> - yangi satrni ochadigan teg.
</TR> - satrni yopadigan teg.

Har bir satr yacheykalarga bo'linishi kerak va natijada ular ustunlarni hosil qiladi. Ustunlarning soni har bir qatorda mos bo'lishi kerak.

<TD> va </TD> joriy satrda yangi yacheyka yaratadi.
<TD> - joriy satrda yangi yacheyka ochadigan teg.

</TD> - yacheykani yopadigan teg.

Jadvallar va ulardagi satr va ustunlarning yaratilishini aniqroq tasavvur qilishingiz uchun quyidagi sxemani o'rganib chiqing:

```
<tbl
e>
```

td> /td>	td> /td>	td> /td>
td> /td>	td> /td>	td> /td>
td> /td>	td> /td>	td> /td>

```
</tbl
e>
```

Endi, jadvallarning yaratilishiga ham o'tsak bo'ladi. Quyida ko'rsatilgan natijaga erishish uchun kamida quyidagi kodni yozish lozim:

```
<table border=1>
<tr>
```

```

        <td>T/R</td>
        <td>Ismi</td>
        <td>To`g`ilgan yili</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>1<br>2<br>3<br></td>
        <td>Aziz<br>Farrux<br>Jasur</td>
        <td>1987<br>1982<br>1981</td>
    </tr>
</table>

```

Ushbu kodni sahifangizga joylashtirsangiz biz quyidagi jadvalga ega bo`lamiz:

T/R	Ismi	To`g`ilgan yili
1	Aziz	1987
2	Farrux	1982
3	Jasur	1981

<TABLE> tegi, l ning atributlariga ega. Quyidagi atributlar <body> ichida qo`llaniladi:

LEFTMARGIN – Agar veb-sahifangizda jadval qo`llanilgan bo`lsa, unda ushbu funksiya jadvalning chap tomonida bo`sh joy qoldirish yoki qoldirmaslikni belgilaydi.

RIGHTMARGIN – Ushbu funksiya, yuqoridagi singari, jadvalning o`ng tomonda bo`sh joy qoldirish yoki qoldirmaslikni belgilaydi.

BOTTOMMARGIN – Ushbu funksiya jadvalning pastki qismida bo`sh joy qoldirish yoki qoldirmaslikni belgilaydi.

TOPMARGIN – Ushbu funksiya jadvalning yuqori qismida bo`sh joy qoldirish yoki qoldirmaslikni belgilaydi.

Masalan:

```
<body leftmargin = 0 rightmargin = 0 bottommargin = 0 topmargin = 0>
```

Quyidagi atributlar <table ... > ichida qo`llaniladi:

BORDER – ushbu atribut jadval chegarasining qalinligini o`zgartirish uchun qo`llaniladi. Uning qiymati butun son bo`lishi kerak.

BORDERCOLOR – jadval ramkasining rangini o`zgartirish uchun qo`llaniladi.

Sizga ma`lum bo`lgan ranglardan tashqari har hil kombinatsiyalar ishlatish mumkin. Ranglar kombinatsiyalarini ishlatish uchun “#” belgisi va 00, 33, 66, 99, CC, FF lardan tashkil topgan 6ta simvolli kombinatsiyalari qo`llanilishi mumkin. Masalan: “#FF3300”, “#CC87F3” va hokazo.

CELLSPACING – yacheykalar orasida bushliq kengligini aniqlaydi (piksellarda). Uning qiymati asl holida 2 pikselga teng.

CELLPADDING – yacheykalarda mavjud ma'lumot va uning chegarasi orasidagi bo'shliq kengligini aniqlaydi (piksellarda). Ushbu tegni ishlatgan holda jadvalning ichki maydonlarini yaratish mumkin.

Masalan:

border = 1 yoki border = 1 px

Cellspacing = 5 yoki 5 px

Cellpadding = 5 yoki 5 px

0 qiymatini ishlatib bo'shliqni olib tashlash mumkin.

Quyidagi atributlar <td ... > ishida qo'llaniladi:

ROWSPAN – jadvalning gorizontal chiziqlarini olib tashlash uchun qo'llaniladi (quyi yacheyka bilan birlashadi).

COLSPAN – jadvalning vertikal chiziqlarini olib tashlash uchun qo'llaniladi (oldidagi yacheyka bilan birlashadi).

ALIGN – jadvaldagi / satrdagi / yacheykadagi mavjud ma'lumotning joylanishini o'zgartiradi.

VALIGN – jadvaldagi / satrdagi / yacheykadagi mavjud ma'lumotning joylanishini vertikal bo'yicha o'zgartiradi.

Masalan:

<td rowspan=3> 2ta vertikal chiziq uchiriladi va 3ta gorizontal yacheykalar birlashadi.

<td colspan=2> 1ta gorizontal chiziq uchiriladi va 2ta vertikal yacheyka birlashadi.

<td valign='top' align='left'>

Quyidagi atributlar <td>, <table> va <tr> ichida qo'llaniladi:

WIDTH – jadval satrining kengligini o'zgartirish uchun qo'llaniladi.

HEIGHT – jadval satrining balandligini o'zgartirish uchun qo'llaniladi.

Quyida web-sahifada jadval joylashtirishga doir misol ko'rib chiqamiz:

<HTML>

<HEAD> <TITLE> Shimoliy mamlakatlar </TITLE>

</HEAD>

<BODY bgcolor=aqua>

<TABLE ALIGN=center WIDTH=80% BORDER=1 CELLSPACING=10
CELLPADDING=3>

<CAPTION>

 <I>

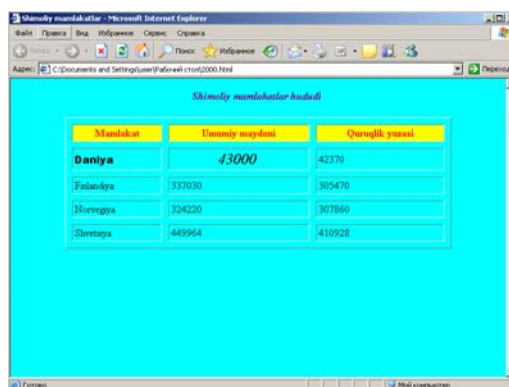
Shimoliy mamlakatlar hududi

</I>

```

</CAPTION> <TR bgcolor=yellow>
<TH> <font color=red>Mamlakat </font> </TH> <TH>
<font color=red>Umumiy maydoni </font> </TH> <TH>
<font color=red>Quruqlik yuzasi
</font></TH> <TR> <TD>
<font face="arial black">Daniya </font>
</TD> <TD ALIGN=center> <I><font size=5>43000
</font></I></TD> <TD>42370</TD> </TR> <TR> <TD> Finlandiya
</TD> <TD>337030
</TD> <TD>305470
</TD> </TR> <TR>
<TD> Norvegiya
</TD> <TD>324220
</TD> <TD>307860
</TD> </TR> <TR>
<TD> Shvetsiya</TD> <TD>449964
</TD> <TD>410928
</TD> </TR> </TABLE> </BODY> </HTML> </HTML>

```



Jadvallar ustida yana bir qancha amallar bajarish mumkinki, ularni mustaqil o'rganishni tavsiya etamiz.

Web-sahifaga ro'yhat joylashtirish

MS Word matn protsessori yordamida tayyorlangan hujjatda ro'yxat hosil qilishning 2 xil usuli bo'lib, biri markerli (tugmasi yordamida) ikkinchisi tartiblangan (tugmasi yordamida) ro'yxatdir, masalan:

Markerli ro'yxat	Markerli ro'yxat	Markerli ro'yxat	Tartiblangan ro'yxat	Tartiblangan ro'yxat
<ul style="list-style-type: none"> • Informatika • Matematika • Tarix 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Informatika ◦ Matematika ◦ Tarix 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Informatika ■ Matematika ■ Tarix 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informatika 2. Matematika 3. Tarix 	<ol style="list-style-type: none"> A. Informatika B. Matematika C. Tarix

Web-sahifaga ro'yhat kiritish uchun (unordered list - tartiblanmagan, ya'ni markerli ro'yhat) yoki (ordered list - nomerlangan ro'yhat) juft teglaridan foydalaniladi. Bu teglar mos ravishda va teglari bilan yakunlanadi. Ko'rish mumkinki, HTML-hujjatda va teglaridan keyin joylashgan ma'lumotlar web-brauzer tomonidan o'ng tomonga ma'lum bir masofada chekinish bilan aks ettiriladi. Ro'yxat elementlarini belgilash uchun (list item - ro'yxat elementi) juftmas tegi qo'llaniladi. tegi bilan boshlangan ro'yxat elementi doimo yangi satrda aks etadi. Masalan, jadvaldagi birinchi ustunidagi markerli ro'yhatni ifodalovchi HTML-hujjat lavhasi quyidagicha yoziladi:

<pre><html> Informatika Matematika Tarix </html></pre>	
--	------

Tabiiy savol yuzaga keladi: qanday qilib marker ko'rinishi o'zgartirilishi mumkin?

Markerli ro'yxatni belgilovchi tegi TYPE parametri bilan yozilishi mumkin. Bu parametr disk (doira), circle (aylana), square (bo'yalgan kvadrat) qiymatli bo'lishi mumkin, masalan <UL TYPE = squarc>. Agar tegi yuqoridagi kabi parametrsiz yozilsa web-brauzer ro'yxat markerini disk qiymatli deb hisoblaydi. Ro'yxat elementini ko'rsatuvchi tegi ham TYPE parametri bilan yozilishi mumkin:

<pre><html> <LI type=disk> Informatika <LI type=circle> Matematika <LI type=square> Tarix </html></pre>	<ul style="list-style-type: none"> • Informatika ◦ Matematika ■ Tarix
--	--

Jadvaldagi tartiblangan ro'yhatni web-sahifada aks ettirish kcrak bo'lsa, HTML-hujjat lavhasi va web-brauzerda ko'rinishi quyidagicha bo'ladi:

<html>	1. Informatika
	2. Matematika
 Informatika	3. Tarix
 Matematika	
 Tarix	

</html>

Agar ro'yxat tartib raqami 1 dan boshqa son bilan boshlanishi kerak bo'lsa, tegi START parametri bilan birga ishlaliladi. Masalan: <OL start = 3>. Agar ro'yxat lotin hariflari yoki rim raqamlari orqali tartiblanishi lozim bo'lsa, u holda tegi TYPE parametri bilan birga ishlaliladi. Huddi shunday tegi ham TYPE va VALUE parametrlari bilan birga ishlatilishi mumkin.

Quyidagi misol web-sahifada turli ko'rinishdagi tartiblangan ro'yxat qanday joylashtirilishini yaqqol ifodalabberadi:

<html>		
<OLstart=3>	 Informatika	3. Informatika
 Matematika	 .. <LI value	4. Matematika
=17> Tarix		...
	<OL type=A>	17. Tarix
 Informatika Matematika		A. Informatika
		B. Matematika
<OL type=a>		
 Informatika Matematika		a. Informatika
		b. Matematika
<OL type = I start = 5>		
Informatika Matematika		V. Informatika
	<OL type = i>	VI. Matematika
 Informatika <LI type = A> Matematika		
		i. Informabka
</html>		B. Materaatika

Ba'zan web-sahifalar go'zal va maftunkor bo'lishi uchun markerli ro'yxatda marker sifatida grafik tasvirlardan foydalanilganini ko'rish mumkin. Shuni ta'kidlash joizki, web-sahifada grafik elementlarni borligi uzatilayotgan ma'lumot hajmini oshirib yuboradi. Rasml ro'yhatni tashkil etishda tegining zaruriyati bo'lmaydi. Rasml ro'yxat elementlarini bir-biridan ajratish uchun <P> yoki
 teglaridan foydalanish mumkin. Grafik markerli ro'yxat qanday hosil qilinishini quyidagi misolda ko'rish mumkin:

<HTML>

Daraxtlar

```

        <H2>Daraxtlar</H2><BR>
        <H3><IMG SRC = Archa
"Barglar.gif">Majnuntol<BR>
        <IMG SRC = Gilos
"Barglar.gif">Majnuntol<BR>
        <IMG SRC =
"Barglar.gif">Gilos<BR>
    </UL>
</HTML>

```

Eslatib o'tamiz, bu yerda "Barglar.gif" grafik fayl bo'lib, u shu web-sahifa saqlanayotgan katalogda joylashgan.

Internet tarmog'ida juda ko'p o'rgatuvchi web-saytlar joylashtirilgan bo'lib, ular yordamida biror fanni, fan qismini yoki dasturiy vositalardan foydalanishni o'rganish mumkin. Ma'lumki, biror fan yoki dasturiy vosita zaruriy atama va tushunchalarni o'z ichiga oladi. Bu atama va tushunchalarni web-sahifada ta'riflash uchun <DL> (definition list - ta'riflash ro'yxati) juft tegi ishlatiladi. Bu juft teg ichida <DT> (definition term - atamani ta'riflash) va <DD> (definition description - ta'riflash bayoni) juftmas teglari ishlatiladi. Quyidagi misol orqali bu teglarni vazifasini tushunib olish oson:

<pre> <HTML> <DL> <DT>Informatika <DD>Kompyuter texnikasini qo'llashga asoslanib inson faoliyatining turli sohalarida axborotlarni izlash, to'plash, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish masalalari bilan shug'ullanuvchi fan <DT> Deskriptor yoki teg <DD>HTML tilining buyruqlari bo'lib, "<" va ">" belgilari orasiga yoziladi, inglizchadan tag - yorliq, belgi, alamat kabi tarjima qilinadi </DT> </HTML> </pre>	<pre> Informatika Kompyuter texnikasini qo'llashga asoslanib inson faoliyatining turli sohalarida axborotlarni izlash, to'plash, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish masalalari bilan shug'ullanuvchi fan Deskriptor yoki teg HTML tilining buyruqlari bo'lib, "<" va ">" belgilari orasiga yoziladi, inglizchadan tag - yorliq, belgi, alamat kabi tarjima qilinadi </pre>
--	---

Shunday hollar ham uchraydiki, ro'yxatning ba'zi elementiga ro'yxat qo'shish kerak bo'ladi. Bu holda ichma-ich joylashgan, ya'ni tabaqalashgan ro'yxat hosil

qilinadi. Quyidagi misolda sizga ma'lum bo'lgan teglar yordamida tabaqalashgan ro'yxat qanday hosil qilinishi ko'rsatilgan:

<code><html></code>	Ba'zi sayyoralarning yo'ldoshlari
<code></code>	
<code>Ba'zi</code>	• Yer
yo'ldoshlari <code></code>	1. Oy
<code> Yer</code>	• Mars
<code> Oy </code>	1. Fobos
<code> Mars</code>	2. Deymos
<code> Fobos Deymos</code>	
<code></code>	
<code></code>	
<code></html></code>	

Bunday ro'yxatlarni tashkil etish murakkab emas, lekin e'tiborni teglarni tartibli yozishga qaratish lozim bo'ladi.

Gipermurojaatlar.

HTML-qisqartmasi “gipermatnni belgilash tili” degan ma’noni bildiradi. Gipermatnni o’zi nima? Odatdagi matnlarda matnni o’qish “ boashidan oxiriga” taamoiyliga amal qilinadi. Gipermatnli matnlarda bir onda manning bir qismidan boshqasiga o’tish mumkin. Ma’lumotlar tizimi bilan ishlovchi ko’pgina dasturiy mahsulotlarlf gipermatn imkoniyatlaridan foydalanish nazarda tutilgan. Gipermatndan foydalanib sichqonchaning chap tugmasini yordamida joriy hujjatning belgilangan(alohida rang yoki tagi chilgan) matni orqali oldindan mo’ljallangan hujjatga (yoki uning biror qisiga) o’tisn ta’minlanadi.

Internetga ulangan barch komyuterlar faqat o’ziga xos bo’lgan adres nomeriga ega? Adres- 204.146.46.133 ko’rinishidagi sonlar yoki www.maktab.uz kabi aniq belgilar birikmasi yordamida belgilanadi. Har bir kompyuter o’zining fayl va kataloglar tizimiga ega bo’lani uchun har bir Web-sahifa **URL** (Uniform Resource Locator) deb nomlanuvchi o’ziga xos bo’lgan adresga ega. Bu yerdan URL yordamida faqat Web-sahifalardan emas balki Internetning boshqa manbalaridan ham foydalanish mumkin.

[http:// www.maktab.uz/user/faq.html](http://www.maktab.uz/user/faq.html) URL-adresi Webga kirish uchun ruxsat beruvchi http protokoli, www.chat.ru –computer va user katalogida joylashgan faq.html fayl hujjat deb tushuniladi.

Web sahifadagi axborot bir nechta bo’limdan iborat bo’lishi mumkin. Bu bo’limlarga tez “o’tish” imkoniyati web-sahifani ko’rib chiqishni osonlashtiradi. Web sahifada bunday o’tishlarni gipermatnli aloqani tashkil etadi. Gipermatn texnologiyasi o’z vaqtida WWW xizmatining oz fursatda ommaviylashishiga sabab

bo'lgan. HTMLda o'tishi ta'minlash uchun **href** atributli **<a>** tegidan foydalanamiz.

Gipermurojaat, ya'ni hujjatning bir joydan boshqa joyiga yoki bir hujjatdan boshqa hujjatga o'tishi **<A HREF>** tegi yordamida amalga oshiriladi. Web sahifaning mazkur deskriptor yozilgan joyi ***o'tish nuqtasi*** deyiladi.

<A HREF> tegi umumiy holda quyidagicha yoziladi:

**** matn ****

Masalan, ****birichi betga ****

Bu yerda "matn" – ixtiyoriy matn bo'lib, brauzer uni ekranda belgilab ko'rsatadi. Odatda, bu matn ekranga ko'k rangda va tagiga chizilgan ko'rinishda chiqadi. "Manzil" – o'tish kerak bo'lgan joy (bo'lim) manzili. U ixtiyoriy matn bo'lishi mumkin. . Web-sahifaning o'tish kerak bo'lgan joyiga **<A NAME>** tegi yordamida „manzil" kiritiladi. U o'tish nuqtasidagi „manzil" bilan bir hil bo'lish kerak. Bu deskriptor umumiy holda quyidagi ko'rinishga ega:

**** matn ****.

Bu yerda „matn" — ixtiyoriy matn. Odatda, „matn" sifatida web-sahifaning shu yeridan boshlangan bo'lim nomi yoziladi.

<A NAME> tegidagi „manzil" **<A HREF>** deskrip toridagi "manzil"dan „#" belgisi bilan farq qiladi.

<A> tegining atributlari

name = elemehtga nom berish.

href = murojaat belgisini bosilganda o'tiladigan resurs URL manzilini aniqlaydi.

<a href=URL>...****

****...****

target — hujjatni ko'rsatish uchun joylanadigan oyna yoki freym nomi.

Misol:

<html>

<body>

****Lola rasmini ko'ring!**
**

****Bu rasmni qaysi papkadan olding?****

</body>

</html>

Misol:

To'liq va qisqa manzilli murojaatlar

<html>

<body>

****nisbiy murojaat**
**

****absolyut murojaat**
**

</body>

</html>

Misol:
 Elementni yangi oynada ochish
 <html>
 <body>
 yangi oynada ochish
 </body>
 </html>

Adabiyotlar ro'yxati

1. Luke Welling, Laura Thomson. PHP and MySQL® Web Development. Printed in the United States of America. First Printing: September 2009. P.970.
2. Marty Hall, Larry Brown. Core Web programming HTML. 2003. <http://www.corewebprogramming.com>
3. HTML: The Complete Reference. By Thomas A. Powell, Berkeley, California: Osborne McGraw-Hill, 2001, p. 903(p. 93-134, 167-169)
4. M.Aripov, M.Fayziyeva, S.Dottayev. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.; "Faylasuflar jamiyati". 2013. 350 bet.

Мустақил ишлаш учун мавзулар

1. HTMLнинг асосий теглари.
2. Web – саҳифанинг номатн элементлари.
3. Номерланган ва маркерланган рўйхатлар
4. “Ўзгарувчан” фреймлар
5. Формалар

Golassariy

HTML (HyperText Markup Language)dastlab World Wide Web tizimi matnli ma'lumotlarni va HTML xujjatlarni korishga mo'ljallangan, matnni taxrirllovchi tilga o'xshash tizim bo'lgan. Ayni damda HTML tili WWW daga ng ommabop tillardan biri hisoblanadi. HTML tilida e'zilgan ma'lumotlar o'z ichiga matn fayllar, grafik ma'lumotlar va boshqalvrni oladi.

XML (eXtensible Markup Language)- tili ham HTML tiliga o'xshash til xisoblanadi. HTML dan farqli tomoni shundaki, XML da dasturchi o'zining shaxsiy t glarini ratadi va ular orasiga ma'lumotlar joylashtiradi. XML-t glar harflar katta kichikligini farqlaydi

XHTML.

XHTML tili HTML va XML tillarining birlashmasini tashkil tadi. XHTML tilida yozilgan xujjatning tashqi ko'rinishi platformaga bog'liq (Windows, Mac yoki Unix) ravishda ozgarib ketmaydi. Shunga qaramay XHTML tarkibida HTML diskriptorlardan foydalaniladi.

Bugungi kunda mobil aloqa vositalaridan foydalanuvchilar uchun ngi til ishlab chiqilgan bo'lib, u WML (Wireless Markup Language) deb ataladi; CDF (Channel Definition Format) - Microsoft ishlab chiqqan brauzerlarda push-kanal hosil qilishda qollaniladi;

Nazorat savollari

1. Web-sahifa nima?
2. Web-sahifa tarkibini aytib bering.
3. HTMLning asosiy teglarini aytib bering
4. Front Page qanday dastur.

Test savollari

1. Web-sahifadagi gipermurojaatlar (giperssilki) ... o'tishni ta'minlaydi.
 - A) ixtiyoriy internet serveridagi ixtiyoriy web-sahifaga
 - B) shu mintaqadagi ixtiyoriy web-sahifaga
 - C) faqat shu web-sahifa tevaragiga
 - D) shu serverdagi ixtiyoriy web-sahifaga
2. Web-sahifalar ... format(kengaytma)ga ega bo'ladi.
 - A) *.htm
 - B) *.txt
 - C) *.doc
 - D) *.exe
3. Web-sahifa - bu ...
 - A) matnli, grafikali va multimediyali fayllarning o'zaro gipermurojaatlar bilan bog'langan majmuasidir
 - B) tarmoqdagi xamma ma'lumotlar saqlanadigan hujjat
 - C) Web-serverdagi ma'lumotlar saqlanadigan joy
 - D) Wordda yaratilgan hujjatning sahifalaridir
4. Web-sahifalarni tarmoq orqali jo'natish uchun ... bayonnomasidan foydalaniladi.
 - A) http
 - B) www
 - C) ftp
 - D) dns
16. Mazmunan bog'langan gipermatnli sahifalar jamlanmasi - bu ... deb ataladi
 - A) Sayt

- B) Web-muxit
 - C) Dastur
 - D) Arxiv
17. HTML (Hyper Text Markup Language) - bu ...
- A) web-sahifa yaratuvchi belgilar tili
 - B) web-sahifalarni ko'rish dasturi
 - C) dasturlash tili translyatori
 - D) internet serveri
18. Web-sahifa nomi qaysi teg bilan aniqlanadi?
- A) <TITLE>
 - B) <H1>
 - C) <BODY>
 - D) <HEAD>
19. Web-sahifaning asosiy qismi(tanasi) qaysi teg bilan aniqlanadi?
- A) <BODY>
 - B) <H1>
 - C) <TITLE>
 - D) <HEAD>
20. <HEAD> tegi nima vazifani bajaradi?
- A) Web-sahifaning nomi va boshqa yordamchi kattaliklarini aniqlovch bosh qismini ifodalaydi
 - B) Web-sahifaning asosiy qismi yani tanasini ifodalaydi
 - C) Web-sahifa ichiga sarlavha o'rnatadi
 - D) Terilgan matn Web-sahifa ekanligini bildiradi
21. Web-sahifa fayli qanday kengaytma bilan saqlab qo'yiladi?
- A) .html
 - B) .gif
 - C) .txt
 - D) .docx
22. Web-sahifada sarlavha qaysi teg yordamida aniqlanadi?
- A) <H1>
 - B) <CAPTION>
 - C)
 - D) <A>
23. Web-sahifada jadval qaysi teg yordamida aniqlanadi?
- A) <TABL>

- B)
- C)
- D)

24. Web-sahifada markerli ro'yxat qaysi teg yordamida aniqlanadi?
- A)
 - B)
 - C) <TABL>
 - D)
25. Web-sahifada raqamli ro'yxat qaysi teg yordamida aniqlanadi?
- A)
 - B)
 - C) <TABL>
 - D)
26. Web-sahifaga rasm fayli qaysi teg yordamida joylashtiriladi?
- A)
 - B)
 - C) <TABL>
 - D)
27. Web-sahifada matnni formatlash qaysi teg yordamida amalga oshiriladi?
- A)
 - B) <H1>
 - C) <P>
 - D) <TITLE>
28. Web-sahifada abzatslar qasi teg yordamida formatlanadi?
- A) <P>
 - B)
 - C) <TABL>
 - D)

29. Web-sahifada yangi qatordan yozish tegini ko'rsating
- A)

 - B) <HR>
 - C) <NOBR>
 - D) <P>
30. Web-sahifada gipermurogaat yaratuvchi tegni toping
- A) <A>

- B) <P>
- C) <I>
- D) <U>

31. Web-sahifada fon tasvir yoki rang berish qaysi teg yordamida amalga oshiriladi?

- A) <BODY>
- B) <BGCOLOR>
- C) <BACKGROUND>
- D)

32. Web-sahifada biror matnni xarakatlantirish uchun qaysi teg ishlatiladi?

- A) <MARQUE>
- B)
- C) <P>
- D) <CAPTION>

12. Java Script tili. JQuery bibliotekasi.

Reja

1. Asosiy tushunchalar
2. Taqdimot dasturi oynasi bilan tanishish
3. Animatsiyalarni yaratish va ular bilan ishlash
4. Taqdimotni o'tishlar (Perexodi) va mavzular (Temi) bilan boyitish
5. Taqdimotga bo'lim(Razdel)lar qo'shish

Tayanch iboralar: slayd, animatsiya, perexodi, temi, razdel.

12.1. Asosiy tushunchalar.

Faraz qiling, Siz odamlar bilan to'la majlislar zalidasiz. Shu yerdan turib o'zingizning yangi fikrlaringizni bo'lg'usi mijozlaringizga etkazish uchun imkoniyat paydo bo'ldi. Ushbu imkoniyatni amalga oshirishda **MS Power Point** yordamga keladi. Bu dastur xar xil video-klip va animatsiyalardan foydalanib taqdimot yaratish orqali, o'z fikringizni tushunarli qilib yetkazib berish imkoniyatini beradi.

Shu bilan bir qatorda, bugungi kunda reklamalarga juda keng e'tibor berilmoqda. Reklamalarning har xil ko'rinishlari: sahifalar, e'lonlar, tele- va radio reklamalar sizga ma'lum. Bugungi kunda kompyuter - reklamalarini yaratish va tarqatish bo'yicha eng kuchli vositaga aylandi.

Reklama namoyishini yaratish bu ko'p vaqtni talab qiladigan, juda muhim va ma'suliyatli jarayondir. Bu o'rinda sizdan talab qilinadigan rasmlar, animatsiya (harakat), qisqa matnlardan iborat senariyni o'ylab topishdir. Namoyish(prezentatsiya)lar va slayd-filmlar tayyorlashda eng effektiv va universal vositalardan biri - bu Microsoft Office ilovasidagi - **MS Power Point** dasturidir. U grafik axborotlar, slaydlar, ovoz, video kliplar, animatsiyalardan foydalanib, sizga sifatli namoyishlar yaratish imkonini beradi.

Zamonaviy kompyuter va proektorlardan foydalangan holda seminarlar, konferensiyalar, bitiruv ishlari himoyalari xamda o'quv jarayonida namoyishlardan foydalanish oddiy holga aylandi.

Namoyish – bu **MS Power Point** yordamida yaratilgan, bitta faylda saqlanuvchi va ularni ko'rsatish ekranda amalga oshiriladigan slaydlar va maxsus effektlar to'plamdan iborat bo'lib, tarqatma material, ma'ruza rejasi yoki konspekt shaklida bo'lishi xam mumkin.

Slayd esa namoyishning aloxida sahifasi (kadri) bo'lib, unda sarlavha, matn, grafik, diagramma va boshqa ma'lumotlar joylashgan bo'lishi mumkin. **MS Power Point** yordamida yaratilgan slaydlarni printer yordamida chop etish yoki maxsus agentliklarda 35-millimetrli fotoplyonkalarga o'tkazib olish mumkin.

Animatsiya – bu slaydlarni namoyish qilish va ko'rsatishda ularni samaradorligini oshiruvchi tovush, rang, matn va harakatlanuvchi effektlar va ularni yig'indisidan iborat.

Tarqatma material deb namoyish slaydlarini bitta sahifaga ikki, to'rt yoki oltitadan qilib chop etib anjuman qatnashchilarga tarqatish uchun tayyorlangan materialga aytiladi.

Slaydlarga **MS Power Point 2010**da mavjud bo'lgan ma'ruza mavzusiga mos fon tasviri uchun mo'ljallangan **Dizayn** mavzusi yoki ranglar jilosi o'rnatish orqali taqdimotni boytish mumkin.

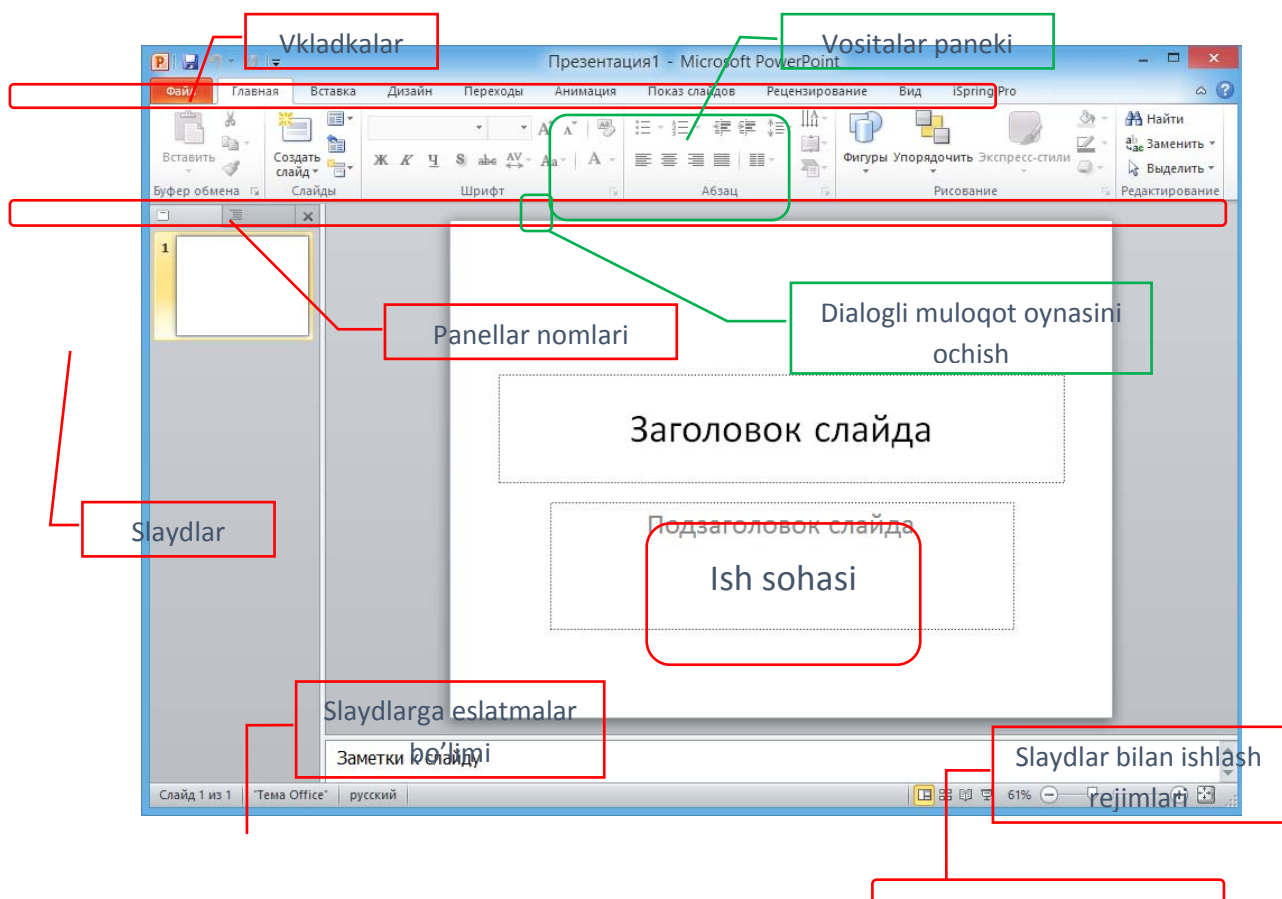
Yaratilgan taqdimotni **MS Power Point 2010** va undan avvalgi laxjalarida ochish va tahrirlash imkonini beruvchi - **.pptx (.ppt)**, **MS Power Point 2010** dasturisiz ishlay oladigan **Demonstratsiya Power Point - .ppsx (.pps)**, chop etilgan hujjat shaklida - **.pdf**, shuningdek xar bir sahifasini rasm shaklida - **.jpeg, .gif** va **.tiff** xamda video fayl shaklida - **.WMV** formatlarida saqlash imkonini beradi.

12.2. MS Power Point 2010 oynasi bilan tanishish.

MS Power Point 2010 oynasi ko'rinishi oddiy va sodda bo'lib, unda professional darajadagi taqdimotlar yaratishga kerak bo'ladigan barcha vosita(instrument)lar jamlangan. Uning tasma(lenta)sida to'qqiz guruhga bo'lingan vkladkalar mavjud bo'lib, ularda:

- Fayl – fayl yaratish, ochish, saqlash, chop etish, ma'lumot olish
- Glavnaya – slaydlar, almashishlar buferi, shriftlar, abzatslar, chizmalar, qidirish va almashtirish
- Vstavka – slaydga jadval, tasvir, illyustratsiya, gipermurojaat, matn, belgi va multimediyalar joylash
- Dizayn – slayd sahifasi parametrlari, mavzulari va fonini tanlash
- Perexodi – bir slayddan boshqasiga o'tish, slaydni ko'rsatish vaqti va tovush o'rnatish hamda tanlanganlarni ijro etib ko'rish
- Animatsiya – slayd o'byektlariga harakat, qo'shimcha harakat, slaydni ko'rsatish vaqtini o'rnatish hamda tanlanganlarni ijro etib ko'rish
- Pokaz slaydov – taqdimotni boshidan yoki kelgan joyidan namoyish qilish va ularni sozlash
- Retsenzirovanie – to'g'ri yozilganligini tekshirish, mtn yozilgan tilni o'zgartirish va izohlar o'rnatish
- Vid – taqdimotni ko'rish rejimini o'zgartirish, bir nechta oynalar bilan ishlash

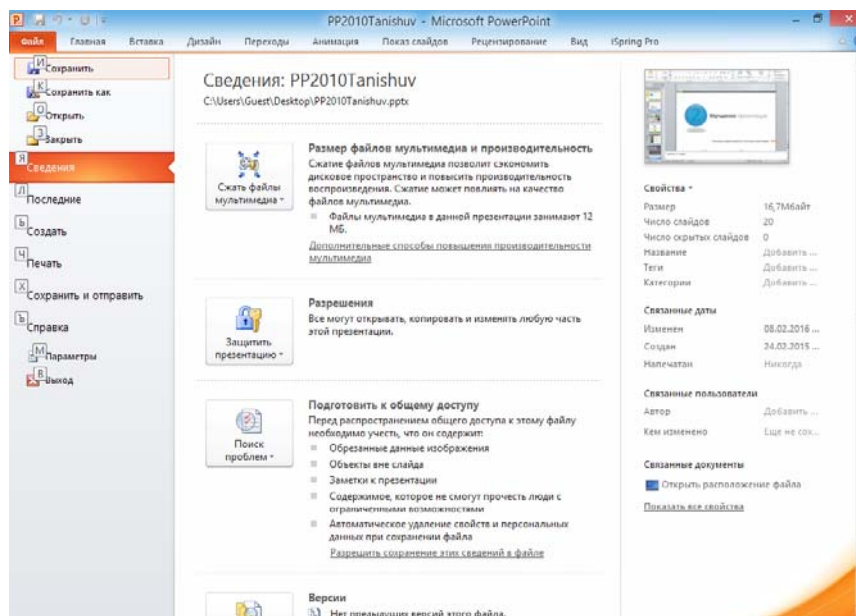
va boshqa amallarni bajarish buyruqlari jamlangan. **MS Power Point** oynasining ish sohasida yangi taqdimot yaratish uchun odatiy qabul qilingan slaydning maketi bilan birga slaydga eslatmalar joylashtirish (zametki k slaydu) darchasi, tasma(sida) Glavnaya deb atalgan vkladkaga o'rnatilgan vosita(instrument)lar panellari nomlari va elementlari, quyi o'ng tarafida slaydlar bilan ishlash rejimlari va slayd masshtabi, chap tarafida barcha yaratilgan slaydlarning kichraytirilgan shakli ko'rinib turadi.



Rasm 1. MS Power Point 2010 oynasi tarkibi

MS Power Point 2010 oynasidagi **Fayl** vkladkasini tanlash orqali, yaratgan taqdimotingiz faylini boshqaruv elementlari yordamida namoyish uchun tayyorlashingiz mumkin. Bundan tashqari taqdimotdan foydalanishi imkoniyatini cheklash va uni himoyalashni amalga oshirish mumkin. Agar taqdimotga multimedia, ya'ni audio- va video- fayllari o'rnatilgan bo'lsa, u holda ularni zichlashtirgan holda saqlash orqali disk hotirasini tejash imkoniyatidan foydalanish mumkin.

Yangi taqdimot yaratish va uni saqlash, boshqa taqdimotni ochish, tarqatma materiallar tayyorlash va slaydlarni chop etish kabi amallar xam **Fayl** vkladkasi yordamida bajariladi.



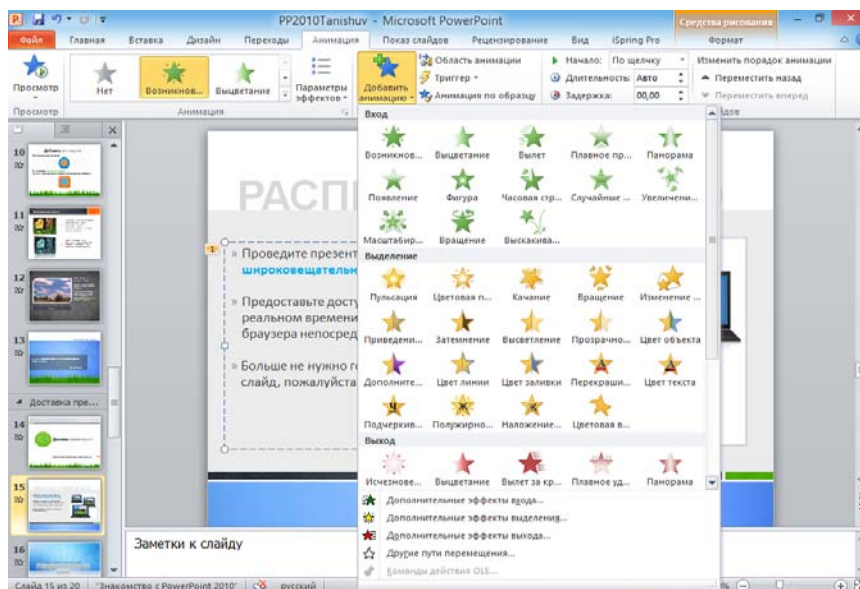
Rasm 2. MS Power Point 2010ning Fayl vkladkasi tarkibi

12.3. Animatsiyalarni yaratish va ular bilan ishlash.

MS Power Point 2010da ob'ektlarga o'rnatiladigan animatsiyalar avvalgilariga nisbatan birmuncha yangilangan va to'ldirilgan. Slaydlardagi animatsiyali xarakatlar jonli kabi amalga oshiriladi.

Animatsiyalar to'rt turga bo'lingan bo'lib, ular ob'yektning slaydga kirib kelishi – **Vxod**, slaydda ajralib ko'rinishi – **Videlenie**, slayddan chiqib ketishi – **Vixod** xamda slayd bo'ylab biror yo'nalish bo'yicha harakat qilishi – **Puti peremesheniya** kabilardir.

Bitta ob'yektga bir nechta animatsiya o'rnatish mumkin. Buning natijasida taqdimot tinglovchiga yanada tushunarli bo'lishiga erishiladi. Animatsiyaning boshlanishi, harakat chegaralari va qo'shimcha parametrlari, shuningdek ularni bajarilish tartibini almashtirish kabi amallarni xam bajarish mumkin.



Rasm 3. MS Power Point 2010da yangi animatsiyalar o'rnatish

MS Power Point 2010 **Animatsiya po obraztsu** funksiyasiga ega bo'lib, uning vazifasi biror ob'yektga o'rnatilgan animatsiya nusxasini boshqa ob'yektga xam qo'llashdan iborat. Ya'ni boshqa ob'yektga shu animatsiyani boshqatdan o'rnatib o'tirmasdan uning nusxasini qo'llash mumkin.

Endi slayddagi xar bir ob'yektga animatsiya o'rnatish ketma-ketligini bajarilishini ko'rsatib o'tamiz.

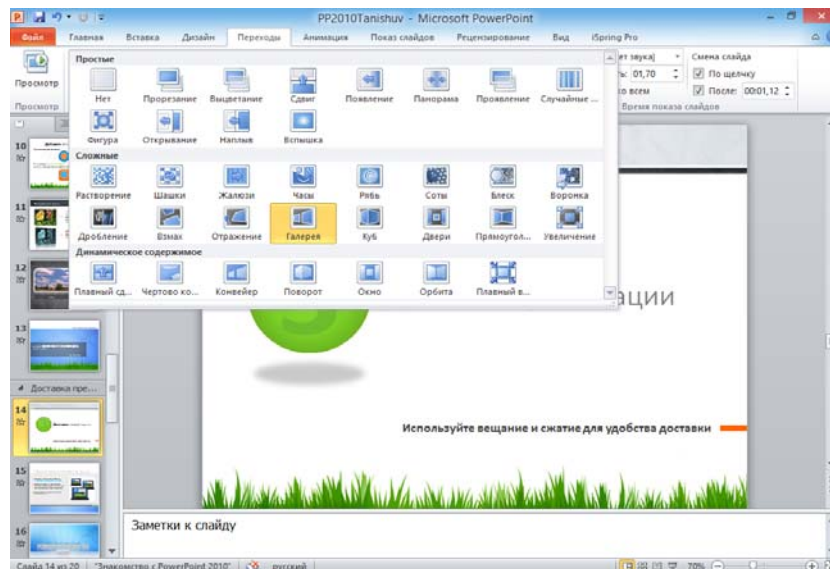
1. Animatsiya o'rnatiladigan slaydga o'ting.
2. Animatsiya o'rnatiladigan ob'yektni tanlang.
3. Animatsiya vkladkasidagi animatsiya panelndan biror animatsiyani tanlang va shu harakatni slaydda bajarilishini kuzating.
4. Parametri effektov tugmasi yordamida unu yanada takomillashtitishga harakat qiling.
5. Agar bu animatsiya sizni qanoatlantirmasa shu o'byektga qo'shimcha boshqa animatsiyalardan bir yoki bir nechtasini qo'llashingiz mumkin.
6. Buning uchun animatsiya vkladkasidagi **Dobavit animatsiyu** tugmasini bosing. Animatsiya ko'rinishlari ifodalangan oyna ochiladi.
7. Sichqoncha ko'rsatkichi bilan biror animatsiya ko'rinishini tanlang va shu harakatni slaydda bajarilishini kuzating. Maqul bo'lgan harakatni qoldiring va navbatdagi harakatga o'ting.
8. Shu yerning o'zida tasmdagi **Parametri effektov** tugmasi yordamida animatsiyaga qo'shimcha harakatlar kiritishingiz mumkin.

12.4. Taqdimotni o'tishlar (Переходы) va mavzular (Темы) bilan boyitish.

Agar siz anchadan buyon taqdimotlar yaratish bilan shug'ullanib yurgan bo'lsangiz, u holda bir slaydni yopib boshqasini ochish uchun o'tishlar (Perexodi) ishlatilishidan xabaringiz bo'lsa kerak. Bu ishni **MS Power Point 2010**da yanada jonliroq chiqishiga katta e'tibor berilgan.

Bir slayddan boshqasiga o'tish vaqtida tovush chiqarish (masalan: qarsaklar, suvni shildirashi va boshqalar) effektidan foydalanish ayrim hollarda tinglovchilarda yaxshi fikrlar pado bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Bunday o'tishlarni har bir slaydga alohida yoki barcha slaydlarga birvarakayiga joylashtirish mumkin.



Rasm 4. MS Power Point 2010da bir slayddan boshqasiga o'tishlar o'rnatish

Endi bir slayddan boshqasiga o'tish effektini o'rnatish ketma-ketligini bajarilishini ko'rsatib o'tamiz.

1. Bir slayddan boshqasiga o'tish effektini o'rnatmoqchi bo'lgan taqdimotingizni oching.

2. Tasmaning **Perexodi** vkladkasidagi **Perexod k etomu slaydu** panelidagi o'tishlar ko'rinishlaridan birortasini tanlang.

3. O'zingizga yoqqan o'tishlardan birortasini tanlamaguningizcha yuqoridagi ishni takrorlayvering.

4. Tanlagan o'tishingizga qo'shimcha parametrlar kiritish uchun **Parametri effektov** tugmasidan foydalaning.

5. Agar o'tishga qo'shimcha ravishda tovush effekti joylashtirmoqchi bo'lsangiz, u holda tasmadagi **Zvuk** tugmasida joylashgan biror tovushdan foydalanishingiz mumkin. Quyidagich tovushlar mavjud: qarsaklar, baraban, blaster, shamol, granata, portlash va hokazo.

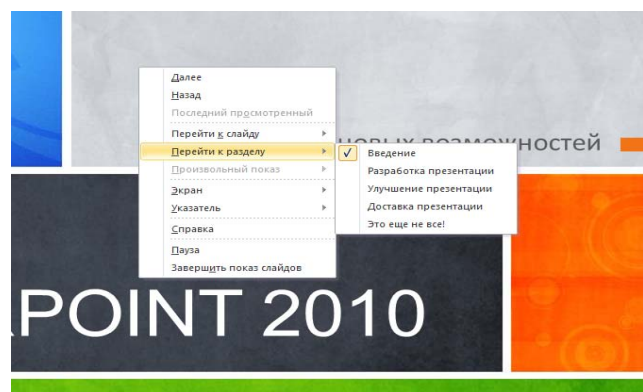
6. O'tish vaqtini o'zgartirish uchun **Dlitelnost** tugmasidan foydalaning.

7. Shu tanlagan o'tish effekti va uning parametrlarini barcha slaydlar uchun birday bo'lishini xoxlasangiz **Primenit ko vsem** tugmasini tanlang.

O'tishlardan birini o'rnatganingizdan so'ng, uni yana bir bor ijro etib ko'ring. Buning uchun tasmdagi **Perexodi** vkladkasining **Prosmotr** tugmasini bosish kerak. Tanlagan xatakatingiz sizni qoniqtirsa navbatdagi slaydga o'tib yuqorida keltirilganlarni takrorlash kerak. Agar shu tanlagan xarakatingizni xamma slaydlar uchun umumiy bo'lishini xoxlasangiz 7 punktda keltirilgan amalni bajaring.

12.5. Taqdimotga bo'limlar qo'shish.

Odatda taqdimot yaratilayotganida undagi namoyish etiladigan mavzu bir nechta kichik mavzuchalarga bo'linib tayyorlanadi va bitta fayl sifatida saqlanadi. Chunki xar bir kichik mavzuni alohida faylda saqlash ma'lum noqulayliklar keltirib chiqaradi. Masalan, xar bir mavzuchani alohida MS Power Point 2010da namoyish etiladi, o'tib bo'lingan mavzuchaga qaytish kerak bo'lsa uni faylini topish kerak va hokazo. Shuning uchun, bitta faylda saqlanayotgan taqdimotni alohida mavzuchalarini yangi bo'lim(**Razdel**)larda saqlansa uni namoyishi vaqtida bir bo'limdan boshqasiga o'tish qiyinchilik tug'dirmaydi.

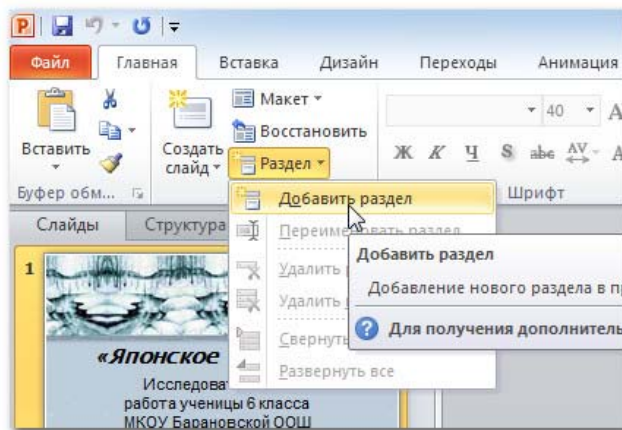


Rasm 5. Taqdimot namoyishida boshqa bo'limga o'tish

Rasmda ko'rinib turganidek, taqdimot namoyishi vaqtida kontekst menyuni ochib **Pereyti k razdelu** orqali avvaldan tayyorlab qo'yilgan bo'limlardan biriga o'tish osonlik bilan bajariladi.

Taqdimotni bo'limlarga bo'lish uchun amalga oshiriladigan ishlar ketma-ketligini ko'rsatib o'tamiz.

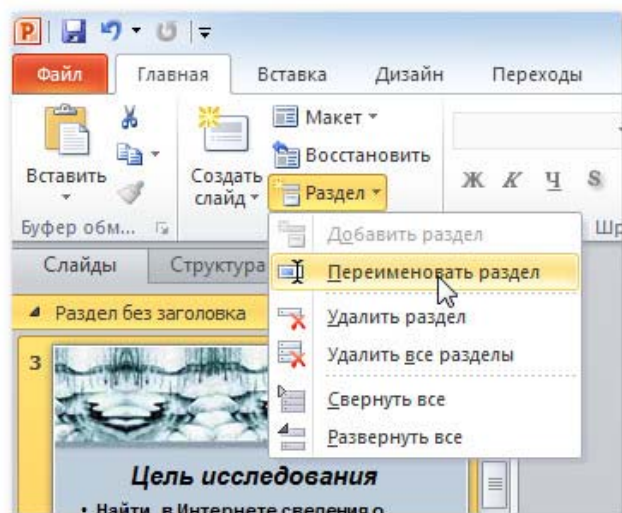
1. Bo'lim boshlanishi kerak bo'lgan slaydni tanlang.
2. Tasmdagi **Glavnaya** vkladkasidagi **Slaydi** panelidan **Razdelni** tanlang.
3. Ochilgan ro'yxatdan **Dobavit razdel** buyrug'i tanlanang.
- 4.



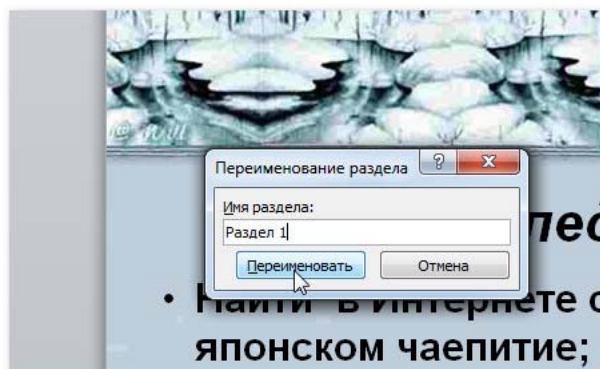
5. Shundan so'ng chap tomondagi slaydlar ustunida **Razdel bez zagolovka** nomli bo'lim paydo bo'ladi.

6. Bo'limni nomlash uchun yana bir bor tasmadagi **Glavnaya** vkladkasidagi **Slaydi** panelidan **Razdel**ni tanlang va ochilgan ro'yxatdan **Pereimenovat razdel** buyrug'ini tanlang.

7.

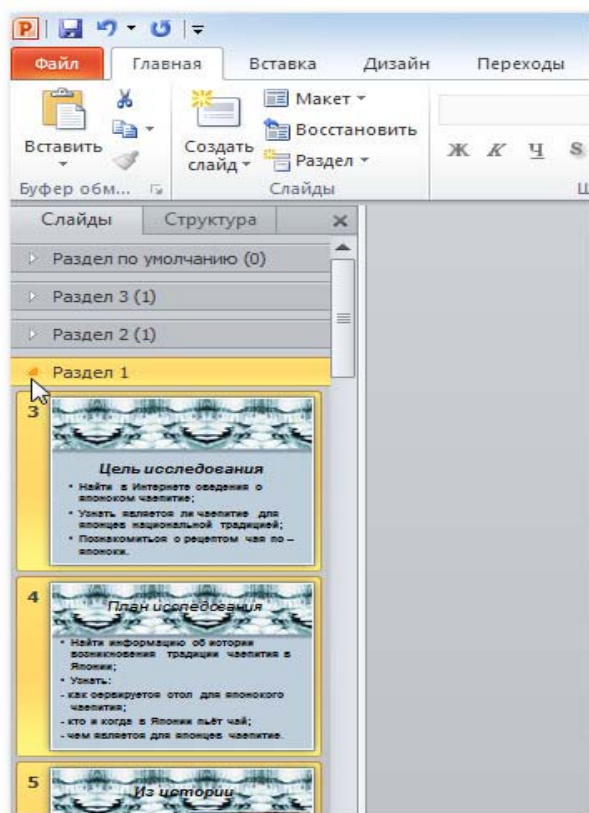


8. Ochilgan muloqot oynasiga bo'lim uchun nom kiritib **Pereimenovat** tugmasini bosing.



9. Shu ketma-ketlikni takrorlash bilan yana boshqa bo'limlar hosil qiling.

10. Bo'lim nomi oldidagi uchburchak belgisini bosish orqali bo'limni tugib qo'yish yoki ochib yuborish mumkin.



Adabiyotlar

1. Katherine M. First look office 2010. Microsoft Press.Подразделение корпорации Майкрософт. One Microsoft Way. Redmond, Washington 98052-6399. © Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2010.

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. MS Power Point 2010da slaydlarga joylanadigan ob'yektlarga animatsiyalar qo'llash.
2. Slaydlar dizayni, mavzusi yoki fon tasvirini taqdimot yaratiladigan mavzuga moslashtirish.
3. Bir slayddan boshqasiga o'tish xarakatlarini jonli amalga oshirish.
4. Bir slayddan boshqasiga o'tish xarakatlarini tovush elementlari bilan boytish.
5. Taqdimotni bo'limlarga ajratish orqali yaratish.
6. Taqdimotni namoyishini amalga oshirish sozlamalari.

Glossariy

Termin	Terminology	O'zbek tilidagi sharh
Animatsiya	Animation	bu slaydlarni namoyish qilish va ko'rsatishda ularni samaradorligini oshiruvchi tovush, rang, matn va harakatlanuvchi effektlar va ularni yig'indisidan iborat
Dizayn	Design	slayd uchun avvaldan tayyorlab qo'yilgan va mavzu(tema)larga bo'lingan fon tasvirlar to'plami
Namoyish	Presentation	bu MS Power Point yordamida yaratilgan, bitta faylda saqlanuvchi va ularni ko'rsatish ekranda amalga oshiriladigan slaydlar va maxsus effektlar to'plamdan iborat bo'lib, tarqatma material, ma'ruza rejasi yoki konspekt shaklida bo'lishi xam mumkin
Slayd	Slide	namoyishning alohida sahifasi (kadri) bo'lib, unda sarlavha, matn, grafik, diagramma va boshqa ma'lumotlar joylashgan bo'lishi mumkin
Tarqatma material	Handout	namoyish slaydlarini bitta sahifaga ikki, to'rt yoki oltitadan qilib chop etib anjuman qatnashchilarga tarqatish uchun tayyorlangan materialdir
Tema(mavzu)	Theme	slayd uchun avvaldan tayyorlab qo'yilgan namoyish mavzusiga moslab tanlanishi mumkin bo'lgan fon tasvir va shriftlar majmui
O'tish(perexodi)	Transitions	bir slayddan boshqasiga o'tish uchun tayyorlangan animatsiyali harakatlar va tovushlar to'plami

Nazorat savollari

1. **MS Power Point**ning vazifasi nima?
2. Namoyish nima?
3. Slayd deb nimaga aytiladi?
4. Animatsiya nima?
5. Tarqatma material nima?

6. **MS Power Point 2010**da Dizayn qanday vazifani bajaradi?
7. **MS Power Point 2010**da tayyorlangan taqdimotni qanday formatlarda saqlash mumkin?
8. **MS Power Point 2010**ning Fayl bo'limida qanday amallarni bajariladi?
9. Animatsiyaning qanday turlari bor?
10. **MS Power Point 2010**da slaydlarga o'rnatiladigan mavzularning vazifasi nimadan iborat?
11. **MS Power Point 2010**da bir slayddan boshqasiga o'tish harakatlari nima uchun kerak?
12. **MS Power Point 2010**da bir slayddan boshqasiga o'tish vaqtida tovush effektlari qanday o'rnatiladi?
13. Taqdimot qanday qilib bo'lim(Razdel)larga bo'linadi?

Test savollari

1. PowerPointda slayd dizayni nimani bildiradi?
 - A) Bir yoki bir nechta slaydlarni bezash uchun ishlatiladigan mavzu, fon tasvir, shriftlar formati va ranglar sxemasi
 - B) Ekranda ko'rsatish uchun mo'ljallangan slaydlar va maxsus effektlar to'plamidan iborat tarqatma material, ma'ruza rejasi va matni
 - C) O'z ichiga sarlavha, matn, grafik, diagramma va boshqa ob'ektlarni olishi mumkin bo'lgan taqdimotning aloxida kadri
 - D) Taqdimot va slayd-filmlar tayyorlash grafikali paketi
2. PowerPoint nima?
 - A) Taqdimot va slayd-filmlar tayyorlash uchun mo'ljallangan dastur
 - B) Bir yoki bir nechta slaydlarni bezash uchun ishlatiladigan fon tasvir, shriftlar formati va ranglar sxemasi
 - C) Ekranda ko'rsatish uchun mo'ljallangan slaydlar va maxsus effektlar to'plamidan iborat tarqatma material, ma'ruza rejasi va matni
 - D) O'z ichiga sarlavha, matn, grafik, diagramma va boshqa ob'ektlarni olishi mumkin bo'lgan taqdimotning aloxida kadri
3. Taqdimot nima?
 - A) Ekranda ko'rsatish uchun mo'ljallangan slaydlar va maxsus effektlar to'plamidan iborat tarqatma material, ma'ruza rejasi va matni
 - B) Taqdimot va slayd-filmlar tayyorlash grafikali paketi
 - C) Bir yoki bir nechta slaydlarni bezash uchun ishlatiladigan fon tasvir, shriftlar formati va ranglar sxemasi
 - D) O'z ichiga sarlavha, matn, grafik, diagramma va boshqa ob'ektlarni olishi mumkin bo'lgan taqdimotning aloxida kadri

4. Slayd nima?

- A) O'z ichiga sarlavha, matn, grafik, diagramma va boshqa ob'ektlarni olishi mumkin bo'lgan taqdimotning aloxida kadri
- B) Ekranda ko'rsatish uchun mo'ljallangan slaydlar va maxsus effektlar to'plamidan iborat tarqatma material, ma'ruza rejasi va matni
- C) Taqdimot va slayd-filmlar tayyorlash grafikali paketi
- D) Bir yoki bir nechta slaydlarni bezash uchun ishlatiladigan fon tasvir, shriftlar formati va ranglar sxemasi

5. PowerPointda taqdimotni ko'rib chiqish rejimlarining barchasi qaysi javobda to'liq keltirilgan?

- A) Oddiy(obichniy), slaydlarni saralovchi, eslatmalar saxifasi(stranitsi zametok), slaydlarni namoyish qilish
- B) Taqdimot shablonlari, avtorazmetka, oddiy, slaydlarni saralovchi, eslatmalar saxifasi, slaydlarni namoyish qilish
- C) Taqdimot shablonlari, avtorazmetka, slaydlarni saralovchi, eslatmalar saxifasi, slaydlarni namoyish qilish
- D) Oddiy, slaydlarni saralovchi, slaydlarni namoyish qilish

6. Taqdimotga yangi bo'sh slayd qanday qilib qo'shiladi?

- A) "Glavnaya" yoki "Vstavka" vkladkasidan "Sozdat slayd" tanlanadi
- B) "Pokaz slaydov" vkladkasidan "Sozdat..." tanlanadi
- C) "Vstavka" vkladkasidan "Sozdat..." tanlanadi.
- D) "Vstavka" vkladkasidan "Slaydi iz faylov..." tanlanadi. Kerakli fayl nomi tanlanadi va undan ixtiyoriy slaydi olinadi

7. Yangi bo'sh taqdimot qanday yaratiladi?

- A) "Fayl" menyusidan "Sozdat" tanlanadi. Ochilgan oynandan "Pustaya prezentatsiya" tanlanadi
- B) "Vstavka" vkladkasidan "Sozdat slayd" tanlanadi
- C) "Fayl" menyusidan "Otkrit..." tanlanadi
- D) "Vstavka" vkladkasidan "Slaydi iz faylov..." tanlanadi. Kerakli fayl nomi tanlanadi va undan ixtiyoriy slaydi olinadi

8. Bitta slaydni ikki nusxada hosil qilish yo'llarining qaysi biri to'g'ri?

- A) Kotekst menyudan "Dublirovat slayd" tanlanadi
- B) "Vstavka" vkladkasidan "Slayd" tanlanadi
- C) Kerakli slayd oynaning chap tomonidagi ustundan tanlangach "Pravka" menyusidan "Kopirovat" tanlanadi
- D) Kerakli slayd oynaning chap tomonidagi ustundan tanlangach "Pravka" menyusidan "Vstavit" tanlanadi

9. PowerPoint yordamida yaratilgan fayllar qanday kengaytma bilan saqlanadi?

- A) .ppt(.pptx)
- B) .xlsx
- C) .docx
- D) .exe

10. PowerPoint siz ishlaydigan namoyish fayllari kengaytmasi

- A) .pps(.ppsx)
- B) .xlsx
- C) .ppt(.pptx)
- D) .exe

11. PowerPoint nima uchun kerak?

- A) Ish natijalarini yoki yangi materiallarni elektron ko'rinishda namoyish qilish uchun
- B) Ish natijalarini yoki yangi maxsulotlarni namoyish qilish uchun
- C) Matnli va multimediyali hujjatlar yaratish uchun
- D) Grafiklar chizish uchun

13. Dasturlash tillari evolyutsiyasi. Dasturlash tillari klassifikatsiyasi.

Reja:

1. Internetning asosiy tushunchalari
2. Tarmoq servisi
3. Internet texnologiyalari
4. Domen tushunchasi
5. Dasturlash tillari evolyutsiyasi.
6. Dasturlash tillar klassifikatsiyasi.

Tayanch iboralar: Global tarmoq, domen, IP –manzili.

13.1. Internetning asosiy tushunchalari.

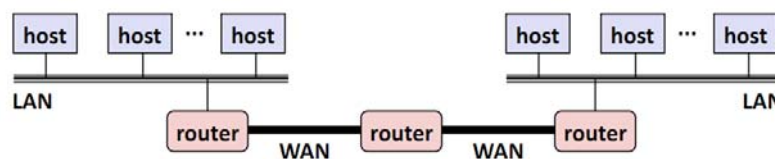
Internet (Internet- Interconnected Computer Networks so'zlaridan olingan bo'lib, uzaro bog'langan kompyuter tarmog'lari degan ma'noni anglatadi) - bu bir-biri bilan alog'a kanallari (mavjud bo'lgan telefon kanallari va kabelli alog'a kanallari) bo'yicha mulog'ot g'iladigan turli xil kompyuter tarmog'larining butun jaxon uyushmasidir. Internet- bu ko'plab global, mintaqaviy va maxalliy tarmoqlarni birlashtiruvchi butun jaxon global kompyuter tarmoqidir.



Boshqacha aytganda, Internet - bu butun er sharini o'rab olgan tarmoqlarning tarmoqidir.

Xozirlanoq Internet butun jaxondagi o'n millionlab foydalanuvchilarni birlashtirgan va har yili bu tarmoqning a'zolari taxminan ikki marta ko'paymoqda.

- Multiple incompatible LANs can be physically connected by specialized computers called **routers**
- The connected networks are called an **internet**



*LAN 1 and LAN 2 might be completely different, totally incompatible
(e.g., Ethernet and Wifi, 802.11*, T1-links, DSL, ...)*

— Internetning tadbirkorlar uchun muhim bo'lgan birinchi muhim vazifasi axborot vazifasidir. Tarmoqdan qiziqtirgan istalgan maxfiy bo'lmagan birjaga oid va tijorat axborotlarini, ilmiy va siyosiy axborotlarni va shunga o'xshashlarni olish mumkin.

— Ikkinchi vazifa - kommunikatsiya vazifasi. Tarmoq texnologiyalari foydalanuvchiga telefon bo'yicha istalgan shahar va mamlakatdagi o'zining sheriklari bilan gaplashish imkonini beradi, shu bilan bir qatorda bu oddiy telefon aloqasidan arzonroqdir, oddiy pochta ishlatganga qaraganda kam harajat qilib va shuning bilan birga sezilarli darajada tezroq unga faks yoki xat yuborish mumkin.

Uchinchi vazifa - kengash vazifasi. Internet tarmog'i - bu mutaxassislar va kompyuterlardan foydalanuvchilar «uchrashadigan» va ularni qiziqtirgan muammolarni muhokama qilishi, interaktiv rejimda foydali ma'lumotlar bilan almashishi mumkin bo'lgan joy.

— To'rtinchi vazifa - tijorat vazifasi. Butun dunyoda tarmoq bo'yicha savdo faol rivojlanmoqda. Imkoniyatli xaridor o'z ShK ning ekranida tovarlarni ko'rib chiqadi, buyurtma beradi va kredit kartochkasi bo'yicha ularga haq to'laydi. Tovar unga eng yaqin savdo punktidan olib kelinadi, tabiiyki, endi tarmoq bo'yicha emas.

— Keyingi vazifa - reklama vazifasi. Internet bo'yicha reklama berish, birinchi navbatda uning ommaviyligi va tezkorligi tufayli juda samaralidir.

— Oltinchi vazifa - ko'ngil ochish vazifasi. Katta miqdordagi ko'ngil ochar adabiyotlarni va filmlarni o'qib chiqish va ko'rish mumkin, eng maroqli kompyuter o'yinlarini o'ynash mumkin, turli xil muzeylarning va mamlakatlarning go'zalliklariga sayohat qilish va ulardan zavqlanish mumkin va boshqa ko'pgina shunga o'xshash narsalar.

— Va nihoyat - maxsus kompyuterli vazifasi. ShK dan foydalanuvchilar eng yangi dastur vositalarini, ko'rsatmalarni va tarmoqda ishlash bo'yicha tavsiyalarni, shu bilan bir qatorda ko'pincha tekinga olishi mumkin.

Hozirgi kunda dunyoda ko'plab kompyuter tarmoqlari ishlab turibdi. Dastlabki kompyuter tarmog'i - ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) bo'lgan edi, u 70-yillarning boshlarida ilmiy tashkilotlar, xarbiy muassasalar va

mudofaa sanoati korxonalari kompyuterlarining aloqasi uchun yaratilgan edi. Tarmoq Pentagonning ishtirokida tashqi ta'sirlarga mustaxkam yopiq infrastruktura kabi qurilgan, u yadroviy xujum sharoitlarida omon qolishga qodir, yani uning ishonchliligiga katta e'tibor berilgan edi.

Brief history (1.1.1)

- began as a US Department of Defense network called [ARPANET](#) (1960s-70s)
- initial services: electronic mail, file transfer
- opened to commercial interests in late 80s
- WWW created in 1989-91 by [Tim Berners-Lee](#)
- popular web browsers released: Netscape 1994, IE 1995
- Amazon.com opens in 1995; Google January 1996
- [Hamster Dance](#) web page created in 1999



Vaqt o'tishi bilan tarmoq strategik ahamiyatini yo'qotdi xususiy shaxslar va nodavlat kompyuter tarmoqlari uning asosiy mijozlari bo'ldi. Internet aloxida lokal, xududiy va global tarmoqlarni umumiy axborot kengligiga birlashtiradi, unga ulangan tarmoqlar tarkibiga kirgan barcha kompyuterlar o'rtasida axborot almashinishni ta'minlaydi. Bunda kompyuter tipi va unda ishlatilayotgan operatsion tizim turi ahamiyatga ega emas.

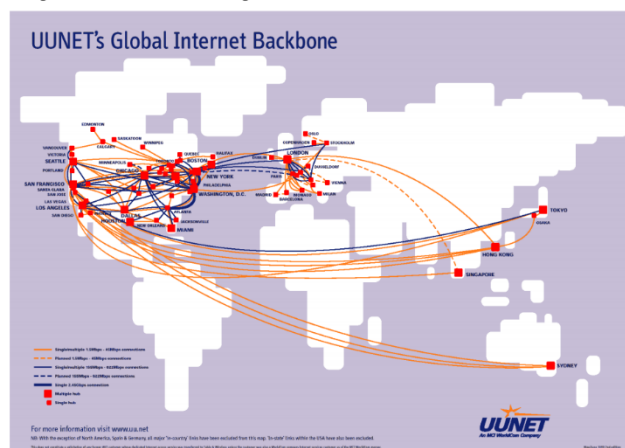
Xozirgi vaktida Internet - global qitalararo tarmoqdir, u unlab million kompyuterlarni va lokal tarmoqlarni birlashtiradi. Tarmoq umumiy boshqarish markaziga ega emas va kimningdir mulki xam emas

Internet ning boshqa kompyuter tarmoqlaridan muxim farqi ana shundadir. Asoslangan ma'lumotlar bo'yicha 2000 yilda uning foydalanuvchilari soni 200 mln odamdan ortib ketgan.

AQShning mudofaa vazirligi tomonidan 1969 yili ishlab chiqilgan. U keyinchalik boshqa KTlar bilan birlashtirilib INTERNETning bir qismi sifatida ishlatila boshlandi.

INTERNET – international network – yagona standart asosida faoliyat ko'rsatuvchi jaxon global kompyuter tarmog'i. Internet xizmati «internet provayderlari» yordamida aloqa kanallari - telefon tarmoqi, kabelli kanallar, radio va kosmos aloqa tizimlaridan foydalanish orqali amalga oshiriladi. Xozirda Internetga dunyoning 150 dan ortiq mamlakatlaridagi millionlab kompyuterlar ulangan. Bugungi kunda Internet 50000 dan ortiq aloqida tarmoqlarni boqlaydi.

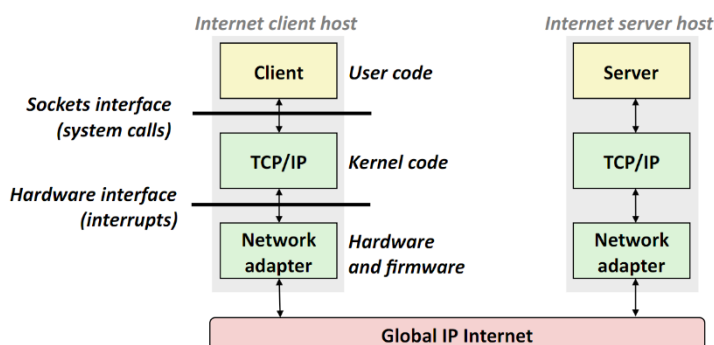
MCI/WorldCom/UUNET Global Backbone



Source: <http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/m.dodge/cybergeography/atlas/>

Ular turli zamonaviy axborotlarni taklif etib kelmoqdalar. Google, Yahoo yoki Yandex izlash sistemasi orqali Sizga kerakli axborot tez va oson topiladi. Masalan, oddiy tovarlar narxidan boshlab, teatr repertuarigacha axborot olish mumkin. Internet tarmoqi orqali bugungi kunda kundalik ro'zqor xaridlari amalga oshirilmoqda.

Hardware and Software Organization of an Internet Application



Elektron nashr, kutubxona sistemalari esa juda ommaviylashib ketdi. Ular yirik kutubxona va nashriyotlarni o'zaro boqlaydi. Biroq elektron pochta esa eng ko'p ommalashdi. Bu sistema bir zumda dunyoning xoqlagan burchagiga xabar etkaza oladi. qimmatbaxo qoqozlar bilan operatsiyalar o'tkazish uchun kompyuter tarmoqlari ishga tushirilgan. qimmatbaxo qog'ozlar bozorining samaradorligi ko'p jixatdan uning qanchalik kompyuterlashtirilganligiga boqliq. qozir jaxon moliya bozorida samarali ishlash uchun kompyuterlash darajasini yaxshi egallash zarur. Global tarmoq kompyuter tarmoqi SIT (Frantsiya) va Taurus (London xalqaro fond birjasi) tizimlarida keng qo'llaniladi.

Qimmatbaxo qoqozlar bozorini elektron usulida tashkil etishga va bozor ishtirokchilarining yagona axborot muxitini qo'llab-quvvatlashga keng e'tibor beriladi. Axborotlarning turli xil oqimini muvofiqlashtirish va tizimga solishga

ixtisoslashgan tashkilotlar paydo bo'lmoqda. Masalan, AQSh qimmatbaxo qoqozlar bozorida qimmatbaxo qoqozlar industriyasini avtomatlashtirish korporatsiyasi shunday tashkilotlardan sanaladi.

Qimmatbaxo qog'ozlar oldi-sottisida buyurtmalar bilan xabarlar formatini standartlash masalalari ko'pincha xalqaro darajada xal etiladi. (Bu narsa ayniqsa turli xil milliy va regional kompyuter tarmoqlari orqali ma'lumotlar almashuvida muxim).

Standartlash bo'yicha Xalqaro Tashkilot tomonidan qabul qilingan standartlar mavjud bo'lib, ular qimmatbaxo qoqozlarni olish va yuborish xamda ular oldi-sottisiga egalik qilish, qimmatbaxo qoqozlarni kodlash va sertifikatlarni nomerlash xaqidagi ma'lumotlar formatini belgilaydi.

13.2. World Wide Web bilan ishlash.

World Wide Web (WWW) - multimedia asosida global gipermatn axborot tizimidir, u quyidagilarni amalga oshiradi:

Axborotlar maxsus dasturiy ta'minot joylangan Internetga birlashgan WWW - serverlarida saqlanadi;

axborot o'z ichiga matnni, grafikni, video va ovozni olishi mumkin;

Internetdan foydalanuvchilar ushbu axborotni Web - brauzerlar "dastur-mijozlar" yordamida olishi mumkin (Web - xujjatlarni ko'rib chiqish dasturi);

WWWda axborotlar xujjatlar shaklida taqdim etilgan. Ularning xar biri giperaloqa (hieperlinks) - jo'natmani o'z ichiga olishi mumkin;

WWWda gipermatnli xujjatlarni yaratish uchun HTML (Hirer Text Markur Language - o'lchash va gipermatn tili)dan foydalaniladi;

WWWda "mijoz-server" larning o'zaro xarakati HTTR (Hyrer Text Transmission Rrotocol - gipermatnni uzatish) protokoli asosida amalga oshiriladi. Bunda boshqa ilovalardan farqli ravishda butun ish davomida ikkita punkt oraliqida aloqa o'rnatilmaydi, mijozning so'roviga nisbatan serverning xar bir javobidan so'ng aloqa to'xtatib olinadi;

HTML - xujjatlar shaklidagi tarmoq resurslari URL (Uniform Resource Locator - resurslarning unifikatsiyalangan lokatorlari) yordamida identifikatsiyalanadi. URL kerakli resursning qaerda joylashganligini aniqlaydi.

HTTP serveridan xujjatlarni so'rash uchun quyidagicha sxemadan foydalaniladi:

httr://server adresi: (port nomeri) / direktoriya_nomi/fayl_nomi

Web tizimi shunisi bilan yaxshiki, Internetning boshqa serveri World Wide Web serveri bo'lishi shart emas. HTML, *ftp* yoki Gorher bo'yicha yangiliklar (UseNet) guruxidan olinishi mumkin bo'lgan xujjatlar bilan aloqa o'rnatish imkonini beradi. Shuningdek, u telnet va elektron pochta adreslari bilan aloqa o'rnatiladi.

Internet ning asosiy yacheykasi - lokal qisoblash tarmoklaridir. Lekin Internet ga mustaqil ulangan lokal kompyuterlar xam mavjuddir. Internetga bevosita ulangan tarmoq yoki lokal kompyuterlar xost-kompyuterlar (host - xo'jayin, ega) deb ataladi. Agar biror lokal tarmoq Internetga ulangan bo'lsa, u xolda bu tarmofning xar bir

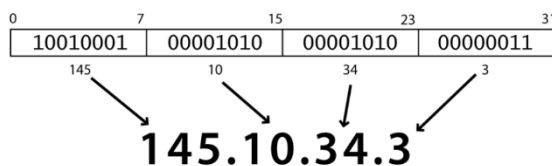
ishchi stantsiyasi Internetga chiqishga egadir, lekin o'zining xost-kompyuteri orqali chiqadi.

Tarmoqqa ulangan xar bir kompyuter o'zining adresiga ega, shu adres bo'yicha uni dunyoning istalgan nuqtasidan abonent topib olishi mumkin. Internet tarmoqining strukturasi - tipik mijoz-serverli, yani tarmoqdan asosan axborot oluvchi kompyuterlar bor - bular «mijozlar», mijozlarni axborot bilan ta'minlovchi kompyuterlar xam bor - bular «serverlar» (tabiiyki, serverlar xam ma'lumot oladilar, aniqroqi uni yiqadilar, lekin baribir ularning asosiy vazifasi axborotni berishdir).

Internetning muxim xususiyati shundaki, u turli xil tarmoqlarni birlashtirib, bunda xech qanday ierarxiyani xosil qilmaydi, tarmoqqa ulangan barcha kompyuterlar teng xuquqlidir. Internet tarmoqi turli tiplardagi o'n millionlab kompyuterlarni turli modellar va fasonlardagi shaxsiy kompyuterlardan tortib to katta va o'ta katta EXM - meynfreymlargacha birlashtiradi. Bunday xilma-xil mashinalarning bir-biri bilan umumiy muloqot tilini topish juda murakkab masaladir. Bu masala mazkur tarmoq uchun yaratilgan kompyuterlarning muloqot (protokollari) bayonnomalari tizimidan foydalanish bilan xal etiladi.

Internet Protocol (IP)

- a simple protocol for attempting to send data between two computers
- each device has a 32-bit IP address written as four 8-bit numbers (0-255)



- find out your internet IP address: whatismyip.com
- find out your local IP address:
 - in a terminal, type: `ipconfig` (Windows) or `ifconfig` (Mac/Linux)

Bu tizimning asosini ikkita asosiy bayonnoma tashkil etadi:

— Internet Protocol (IP) - tarmoqlararo bayonnoma;

— Transmission Control Protocol (TCP) - uzatishni boshqarish bayonnomasi.

IP bayonnomasi axborotlarni 1500 belgidan oshmagan elektron paketlarga (IP deytagramma) bo'lib chiqishni tashkil etadi, yuboriladigan paketlarni marshrutlaydi va olinadiganlarini qayta ishlaydi.

TCP transportli darajaning tipik bayonnomasi qisoblanadi, u ma'lumotlar oqimini boshqaradi, xatoliklarni qayta ishlaydi va barcha ma'lumot paketlari olinganligini va kerakli tartibda yiqilganligini kafolatlaydi.

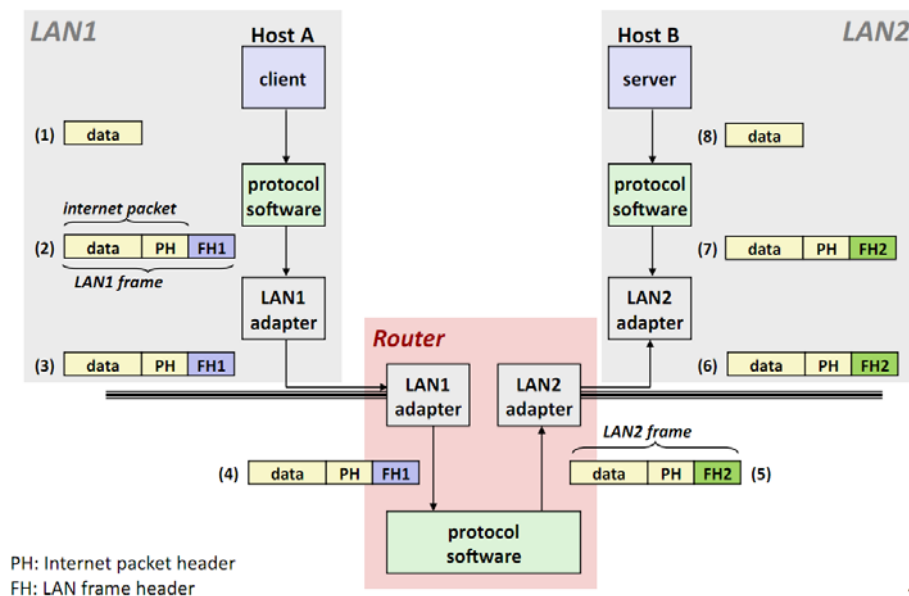
Global IP Internet

- Most famous example of an internet
- Based on the TCP/IP protocol family
 - IP (Internet protocol) :
 - Provides *basic naming scheme* and unreliable *delivery capability* of packets (datagrams) from host-to-host
 - UDP (Unreliable Datagram Protocol)
 - Uses IP to provide unreliable datagram delivery from *process-to-process*
 - TCP (Transmission Control Protocol)
 - Uses IP to provide *reliable* byte streams from process-to-process over connections

Internet uchun transportli darajaning yana bir bayonnomasi mavjuddir: foydalanuvchi deytagrammasining bayonnomasi (UDP -User Datagram Protocol) oddiyroq va ma'lumotlarni mas'uliyatsiz jo'natishlarda ishlatiladi.

IP va TCP bayonnomalari shunchalik chambarchas boqlanganki, ko'pincha ularni bitta nom ostida keltiriladi - TCP/IP bayonnomalari. Bu bayonnomalar asosida ko'pgina tarmoqli servis bayonnomalari ishlab chiqilgan.

Transferring Data Over an internet



12

13.3.WWWda ishlash.

Brauzerlar (mijoz-dasturlar) WWW - serverlarida saqlanuvchi WWW xujjatlarni ko'rib chiqish maxsus dasturi, Bu dasturlar serverlar bilan o'zaro xarakatlanadi va ekranga WWW xujjatlarini chiqaradi. WWW xujjatlar HTML (Hyrer Text Markur Language) - gipermatnli o'lcham tili yordamida yaratiladi.

13.4. Internetning asosiy tushunchalari.

- Web sayt – biror bir soqaga, faoliyatga, voqea va xodisaga baqishlangan ma'lumotlarni o'zida jamlagan Internet saqifalar majmui.
- Internet provayder – Internet tarmoqi xizmatlaridan foydalanishni ta'minlab beruvchi tashkilot.
- Elektron pochta – Internet tarmoqi orqali tezkor ma'lumotlar va xabarlar almashish tizimi
- Internet manzil (URL) – Internet tarmoqida joylashtirilgan axborot resurslarining murojaat manzillari.

13.5. Tarmoq servisi.

Tarmoqda bir necha xil serverlar bo'lishi mumkin. Kompyuter tarmoqi o'z mijozlariga qanday xizmatlar turkumini taklif etishi, ularning servisi qanday bo'lishi juda muqimdir. Ular bilan tanishamiz:

-fayl - server - mijozga axborot saqlash qurilmalarida saqlanuvchi fayllardan foydalanish imkonini beradi. Bunda server barcha ishchi stantsiyalaridan fayllarga kirish imkonini berishi zarur. Bunda bir vaqtning o'zida turli stantsiyalardan bir xil so'rov kelganda, axborotlarni qimoya qila olish vazifasi ijobiy qal etiladi;

- print - server umumiy qolda ko'pgina mijozlarga bir nechta printer orqali xizmat ko'rsatishni ta'minlaydi. Bunda server chop etiluvchi axborotlarni qabul qila olishi va ularni navbati bilan chop etishga chiqarishi kerak;

-faks – server-mijozlarga faks-modem telefon tarmoqlari bilan mujassam tarmoqli xizmat ko'rsatishni ta'minlaydi. Bu go'yo axborot chiqarishga o'xshaydi (printer kabi). Faks-server olgan faksimil xabarlar aloqida tarmoqda qayta ishlanadi. Bundan tashqari, tarmoqda quyidagi xizmatlar bo'lishi mumkin:

-elektron pochta (E-mail) - mijozlar o'rtasida, ular bir-birlaridan qancha uzoqlikda joylashganligidan qat'iy nazar, axborot almashishni ta'minlaydi. Bu erda jarayon xuddi oddiy pochta kabi kechadi. Elektron xat o'z adresiga ega. Uni jo'natuvchi desak, qabul qiluvchi xam o'z adresiga ega. «Xat» pochta qutisiga tashlanadi (ya'ni pochta serveri) va pochta serverlar sistemasi yordamida qabul qiluvchi pochta qutisiga etkaziladi, ya'ni bu erda uzatuvchi va qabul qiluvchining maxsus kataloglari mijozga xizmat qiluvchi kompyuterda joylashtirilgan bo'ladi. Shu tariqa xatlar fayllar sifatida uzatiladi. Oqang, tovush kartalari yoki ovozli modemlar qatto tovushlarni qam uzatish imkonini beradi;

bevosita muloqot (Chat), bunda aniq vaqtda maxsus dastur ta'minoti yordamida ikki yoki undan ortiq mijozlar o'zaro axborot almashinishi tushuniladi, ya'ni bir kompyuter klaviaturasida terilgan axborotlar ayni vaqtning o'zida boshqa kompyuter ekranida paydo bo'laveradi. Raqamli videokameralar, tovushli kartalar, mikrofonlar, multimedia vositalarini qo'llaganda, videokonferentsiyalar o'tkazish imkoniyati

tuqiladi. Bunday qoatlarda kompyuterlar yuksak unumdor va tarmoqning o'tkazish qobiliyati kuchli bo'lishi lozim.

13.6. Internet texnologiyalari.

Provayder tomonidan berilgan IP manzilga ega bo'lmagan kompyuterlar (yo'naltirish to'qri sozlanganda) maqalliy tarmoqlar uchun zaqiralangan oraliqdagi IP manzillarga ega bo'lib, boshqa maqalliy kompyuterlar bilan ishlashi mumkin:

192.168.0.1	-	192.168.255.255
172.16.0.1	-	172.16.255.255
10.0.0.1 - 10.255.255.255		

Ushbu kompyuterlar Internetga proksi serverlar yordamida ulanishi mumkin.



- IP – adres
- $N=2^{32}=4\ 294\ 967\ 296$ ta adreslar
- • A sinf adresi – 0 dan 127 gacha
- • V sinf adresi – 128 dan 191 gacha
- • S sinf adresi – 192 dan 223 gacha
- • D sinf adresi 224-239
- • E sinf adresi 240dan yogi

IP Address Structure

■ IP (V4) Address space divided into classes:

	0	1	2	3	8	16	24	31	
Class A	0	Net ID			Host ID				
Class B	1	0	Net ID				Host ID		
Class C	1	1	0	Net ID					Host ID
Class D	1	1	1	0	Multicast address				
Class E	1	1	1	1	Reserved for experiments				

13.7. Domen tushunchasi.

Domen nomlar tizimiga (DNS – Domain Name Systems) binoan kompyuter tarmoqi boqlamasiga berilgan noyob belgili nom. Internet tarmoqida bu doimiy

IP-manzilga ega bo'lgan qurilma nomidir. Odatda u boqlamaning umumiy joylashishini belgilaydi. qar bir domen nomi tarmoqda ro'yxatdan o'tkazilib, aloqida kompyuter yoki funktsional guruq (domen)ga birlashtirilgan identifikator bo'lib xizmat qiladi.

Masalan, `www.mvs.gov.uz` 3-poqona domeni;

`mvs.gov.uz` 2- poqona domeni;

`gov.uz` 1- poqona domeni;

`uz` 0- poqona domeni.

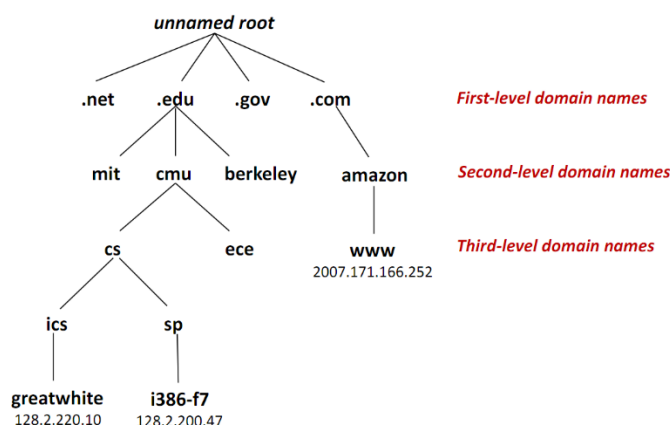
Shunday qilib, yuqori poqona domenlari shajarasi tashkil bo'ladi: yuqori poqona `uz` (O'zbekiston) domeni, o'z ichiga olgan `gov` (qukumat) domeni, uni o'z ichiga olgan `mvs` (Tashqi iqtisodiy aloqalar vazirligi) va uni o'z ichiga olgan `www` (`www` serveri). Nolinchi poqona domenlari qar doim tarmoq nomlarini bildiradi. Nol poqona domenlari – ICANN tomonidan. 1chi va undan yuqori poqona domenlarini taqsimlash vakolatli tashkilotlar va provayderlar tomonidan amalga oshiriladi.

Domain Name System (DNS) (1.2.2)

- a set of servers that map written names to IP addresses
 - Example: `www.cs.washington.edu` → `128.208.3.88`
- many systems maintain a local cache called a `hosts` file
 - Windows: `C:\Windows\system32\drivers\etc\hosts`
 - Mac: `/private/etc/hosts`
 - Linux: `/etc/hosts`

ICANN – (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) domen nomlarini boshqaruvchi qalqaro markaz (www.icann.org)

Internet Domain Names



E'tibor bergan bo'lsangiz domenlar nomi ko'pincha `.com`, `.edu` yoki `.org` bilan tugaydi.

*.`com` Tijorat tashkilotlari uchun ishlatiladi, masalan: `microsoft.com`, `ibm.com`.

*.edu O'quv muassasalari uchun ishlatiladi, masalan: vcu.edu (Virginia Commonwealth University), cmu.edu (Kornegi Mellon Universiteti), wsu.edu (Washington State University)

*.gov Davlat muassasalari uchun ishlatiladi, masalan: gov.uz O'zbekiston xukumati; whitehouse.gov (AqSh Oq uy),

*.org Notijorat tashkilotlar uchun ishlatiladi, masalan: irex.org (Ayreks tashkiloti), redcross.org (Amerika qizil kresti).

*.net Internet ning xizmat provayderlari uchun ishlatiladi, masalan: internic.net (InterNIC), si.net (Srrint International).

Bundan tashqari Davlatlarni ifodalovchi kodlar xam mavjud:

*.uz – O'zbekiston

*.ru – Rossiya

*.us – AQSh

*.kr – Koreya

*.kz – Qozog'iston

*.tr – Turkiya

*.uk – Buyuk Britaniya

*.jp – Yaponiya

va boshqalar

Uniform Resource Locator (URL)

- an identifier for the location of a document on a web site
- a basic URL:

```
http://www.aw-bc.com/info/regesstepp/index.html
~~~~~
protocol      host                path
```

URL - Uniform Resource Locator

Unifikatsiya qilingan resurs ko'rsatuvchisi. Internet tarmoqida axborot resursi (saqifa, fayl) manzili. URL domen nomi, saytda saqifaga yo'l va saqifa fayli nomidan iborat. Misol:

http://www.gov.uz/ru/uzbekistan/economics.html.

Bu erda www.gov.uz saytning domen nomi, /ru/uzbekistan/ - yo'l va economics.html – fayl nomi. Odatda veb-saqifalarni tashkil qiluvchi fayllar .xml yoki .html kengaytmasiga ega bo'ladi.

protokol://server_adresi/katalog_nomi/fayl_nomi

■ Based on the TCP/IP protocol family

- IP (Internet protocol) :
 - Provides *basic naming scheme* and unreliable *delivery capability* of packets (datagrams) from host-to-host
- UDP (Unreliable Datagram Protocol)
 - Uses IP to provide unreliable datagram delivery from *process-to-process*
- TCP (Transmission Control Protocol)
 - Uses IP to provide *reliable* byte streams from process-to-process over connections

Internet xizmatlari

HTTP - (HyperText Transfer Protocol) -WWW – xizmati

FTP - (File Transfer Protocol) –fayl-server xizmati

SMTP - (Simple Mail Transfer Protocol) –elektron pochta xabarlarini yuborish xizmati

POP - (Post Office Protocol) – elektron pochta xabarlarini qabul qilib olish xizmati

Web servers and browsers (1.2.1)

- **web server:** software that listens for web page requests
 - Apache
 - Microsoft Internet Information Server (IIS) (part of Windows)
- **web browser:** fetches/displays documents from web servers
 - Mozilla Firefox
 - Microsoft Internet Explorer (IE)
 - Apple Safari
 - Google Chrome
 - Opera



Adabiyotlar ro'yxati

1. Internetworking+ .:'Introduction' to' Computer' Systems. Lecture, Randy' Bryant' and' 'Dave' O' Hallaron'. Carnegie Mellon.
2. Chapter 1. The Internet and World Wide Web. Copyright 2009 Marty Stepp and Jessica Miller.
3. Scientific Article: A Brief History of the Internet. Barry M. Leiner& others.
4. M.Aripov, A.Madraximov. Informatika, informatsion texnologiyalar. Darslik. T: TDYuI., 2004.
5. M.Арипов, Б.Бегалов, У.Бегимкулов, М.Мамаражабов. Ахборот технологиялар. Ўқув қўлланма. Т.: “Ношир”, 2009

Mustaqil ta'lim mavzulari

1. Internetning asosiy tushunchalari
2. Tarmoq servisi
3. Domen tushunchasi
4. Internet xizmatlari
5. Internet protokollari

Glossariy

- Hypertext Markup Language (**HTML**): used for writing web pages
- Cascading Style Sheets (**CSS**): stylistic info for web pages
- PHP Hypertext Processor (**PHP**): dynamically create pages on a web server
- **JavaScript**: interactive and programmable web pages
- Asynchronous JavaScript and XML (**Ajax**): accessing data for web applications
- eXtensible Markup Language (**XML**): metalanguage for organizing data
- Structured Query Language (**SQL**): interaction with databases

HTTP (hypertext transfer protocol) - Gipermatn uzatish protokoli. Web texnologiyasining ikkinchi tarkibiy qismi. Bosh kompyuter yo serverdan varaqllovchi dasturlarga va aloqida mijozlarga Web qujjatlarni uzatish protokoli.

Hyperlink –giperboglanish(ishorat) - sso'lka. Axborotning turli bo'laklari orasidagi boqlanish. Giperboqlanish qujjatning qTML tilida berilgan matnidagi ko'rinishida boqlanish boshi(bosh qutbi)ni bildiruvchi so'z, giperboqlanish belgisini va boqlanish oxiri(oxirgi qutbi)ni bildiruvchi manzil ifodasi orqali to'la aks etadi. Lekin tabiiy matn ko'rinishida unda faqat bosh kutbgina aloqida rang berilgan tarzda ko'rinish turadi va unga sichqoncha ko'rsatgichi olib borilsa ko'rsatgich qo'l panjasi shaklini oladi. Shunday qilib saqifada giperboqlanishning bosh kutbi, yani ishorat ko'rinish turadi va ishorat bor joyda giperboqlanish qam mavjud bo'lgani nazarda tutilib bu ikkala so'z bir-birining o'rnida (qardoim qam aniq bo'lmasa-da) ishlatilaveradi.

Hypermedia -Gipermuhit- gipersreda. Ishoratlari orqali boqlanuvchi tugunlarda axborotni tugunlar boqlanishiga mos tarzda boqlangan bo'laklarga ajratib berish uslubi. Malumot (bo'lak) lar matn, tasvir, yozib olingan ovoz, videotasvir, multiplikatsiya(animatsiya), surat yo ijro etiladigan dastur tarzida berilishi mumkin.

Hypertext - Gipermatn- gipertekst. Web saqifasi deb atalmish elektron asar turi, .qtm, .qtml, .shtml kengaytmalardan biriga ega bo'lgan bir-biri bilan isholratlar orqali boqlangan qujjat(fayl)lar tizimi. qarbir qujjatdagi axborot bo'laklarga bo'lingan bo'lib mazkur qujjatdagi yo boshqa qujjatlardagi bo'laklar bilan boqlanish (giperboqlanish)lar tufayli yaxlit Gipermatnga birlashadi. Bo'laklar nafaqat matn balki tasvir, ovoz yozuvi, animatsiya(multiplikatsiya) va surat shaklida qam bo'ladi. Giperboqlanishlarning bosh qutblari(yani, ishorat) ko'rilaotgan qujjatda aloqida rang bilan belgilangan so'zlar yo so'z birikmalari tarzida aloqida yo matn orasida qatnashadi. Ishoratni tanlab faollashtirib giperboqlanishning oxirgi qutbiga tegishli bo'lakka- yangi saqifaga o'tiladi. Bunday imkoniyat Internet bilan muloqotni juda osonlashtirib Internetning Web makoni bo'ylab “sayr qilish” imkonini beradi. Shu tufayli Gipermatnni interaktiv muqit turi deb qam qaraladi.

Internet – жаҳон бўйлаб тарқалган, компьютер тармоқларини бирлаштирган тармоқ.

internet - turli kompyuterlarning bir-biriga tarmoqlararo tasir ko'rsatish texnologiyasi.

IP (Internet Protocol) - Tarmoqlararo tasir ko'rsatish protokoli. Internetning eng asosiy protokollaridan bo'lib, tarmoq tugunlararo paketlarni marshrutlashtirib berishni taminlaydi.

IP-adres - IP-manzil - Internet protokolining tugun kompyuteriga ajratilgan yagona 32-bitli manzili. IR-manzil ikki tashkil etuvchidan iborat: tugun raqami va tarmoq raqami.

Iptunnel – Internetning amaliy dasturlaridan biri. Bevosita kirish mumkin bo'lmagan NetWare maqalliy tarmoq serveriga Internet orqali aloqa bo'lganda kirish imkonini beradi.

Lpr – Uzoqdagi printerda bosmadan chiqarish uchun fayl jo'natish buyruqi(komandasi).

Lpq - tarmoqda bosmadan chiqarish. Bosmadan chiqish uchun navbatda turgan fayllarni ko'rish buyruqi.

Link -Ishorat - sso'lka. Hyperlink ka qarang.

List-Serv. Dastur va tugun ma'nolarida ishlatiladi.Tarqatish ro'yxatlariga binoan elektron pochta avtomatik ishlash va eltishni amalga oshiruvchi bepul tarqatiladigan dastur. Ro'yxatga olish va ro'yxat azolari orasida elektron jo'natmalarni almashuvini amalga oshiruvchi Internet tuguni. Ko'plab mavzular yo'nalishida tashkil etilgan ochiq va yopiq ro'yxatlar bor. Ochiq ro'yxatga yozilganlar yuboradigan elektron jo'natma ro'yxatning barcha azolariga etib boradi. Yopiq ro'yxat azolaridan ayrimlarigina elektron xat jo'natish ququqiga egalar.

Media -Vosita- nositel Ma'lumotlarni ayirboshlash uchun mo'ljallangan formatlashtirilgan malumotlarni yiquvchi vosita (masalan, videotasma, yumhoq disk, optik disk i sh.o').

Modem (Modulator-DEModulator) -Modulyator - Demodulyator- modem. Uzlukli(diskret) signallarni uzluksiz(analog) signallarga aylantirib beruvchi qurilma.Ko'pincha kompyuter va telefon liniyasi orasiga kompyuter tashqarisida yo ichida o'rnatiladi.

Multimedia -Turfa muhit- multimedia. Tovush, tasvir, multiplikatsiya(animatsiya), matn shaklida berilgan axborot oqimlarini birgalikda ishlab chiqishga mo'ljallangan apparat-dastur vositasi. NetBlazer - Telebit firmasi ishlab chiqqan marshrutlovchi.

Network -Tarmoq- set. Aloqa liniyalari(simli yo optik kabel, radioaloka, yo'ldoshli aloqa liniyalari) orqali o'zaro boqlanib bir-biri bilan signallar (ovoz,tasvir,malumot, dastur) almasha oladigan ikki yo undan ko'p elementlar(masalan, kompyuter, marshrutlovchi va sh.o'.)dan tuzilgan tizim.

NFS (Network File System) – taqsimlangan fayllar tizimi. Olisdagi kompyuterning fayl tizimini qo'shimcha NJMD sifatida foydalanish imkonini beradi.

NNTP (Net News Transfer Protocol) – tarmoq yangiliklarini uzatish rotokoli. Tarmoq yangiliklarini va tarmoq elektron elonlar taxtasiga yuborilgan axborotlarni olish va axborotlarni tarmoq elonlari taxtasiga joylashtirish imkonini beradi.

PPP (Point to Point Protocol) . Internetga chiqish uchun odatdagi modem liniyalaridan foydalanishga imkon beruvchi kanal satqidagi protokol. U SLIP protokoliga o'xshaydigan, nisbatan yangi protokol.

RAM (Random Access Memory) – operativ xotira.

RFC (Requests For Comments) – Izoqlar so'rovi. Internet ommoviy arxivlarining Internetning barcha standart protokollari qaqida axborot saqlanadigan bo'limi.

Rexec (Remote Execution) -Olisdagi UNIX- mashinada bitta amalni bajarish.

Rsh (Remote Shell) Olisdan kirish. Telnetga o'xshash bo'lsa-da, olisdagi kompyuterda OS UNIX o'rnatilgan bo'lsagina ishlaydi.

Real Time -Real vaqt maromi- interaktivno'y rejim raboto'. Malumotlarni va qarqanday signalli uzatmalar oqimini kirish jaraenidan boshlab ishlay boshlash maromi. Bunda paket maromiga ko'ra avval yiqib so'ng ishlov berishdan farqli o'laroq yuqori tezlik va epchillikka erishiladi.

Robot -Ishchi dastur- robot. Robot – WWW muqitida intellektli robotni, yani avvaldan tayyor echimga ega bo'lmagan(yani, intellektli) masalalarni qal etaoladigan dasturni bildiradi. qozirgi kunda robot Web da axborot izlash serverlarining qujjatlarga ishoratlar zaqirasini to'ldirish uchun qujjatlarni qarab chiqish va ularni indekslash(ularda uchraydigan kalitli so'zlar yordamida ularning izlash obrazlarini tuzish), tugunlardagi xatolarni topish, internet xizmatlari ko'rsatish va sh.o' intellektli vazifalarni qal qilishda ishlatilmoqda.

Security -Himoya- zahita. Resurslar(masalan, tarmoq va uning tugunlaridagi axborot, dastur, apparat resurslari) dan noqonuniy foydalanishga to'sqinlik qiluvchi tizim.

Server -Xizmat tuguni- server. Axborotlar saqlovchi va boshqa tugun(stantsiya)larga va mijozlarga xizmat ko'rsatuvchi tarmoq tuguni (kompyuter, dastur).

Signal -Signal- signal. Axborot tashuvchisi. O'zida axborotni aks ettirgan mavjud qolatlar o'zgarishi qodisasi(tok impulsi, chastota o'zgarishi , o'lchov asbobi strelkasining qolati, simvollar ketma-ketligi, ogoqlantiruvchi so'z yo imo-ishora, xabar i t.p.).

Site -Tugun manzili- uzel. Serverning, shuningdek, axborot manbayining Internetda joylashgan manzili; Web-saqifalar majmuyini mujassamlashtirgan tugun.

SLIP (Serial Line Internet Protocol) – Kanal satqidagi protokol. U Internetga chiqish uchun odatdagi modem liniyasidan foydalanish imkonini beradi. Kanal satqi etti satqli ochiq tizimlarning eng quyi satqi bo'lmish fizik satqidan keyingi satqidir.

Talk – Suqbat. Internetda so'zlashish uchun mo'ljallangan amaliy dasturlardan biri. Olisdagi kompyuter bilan suqbat boshlangach ekranda bir vaqtning o'zida kiritilayotgan matn va olisdagi kompyuter foydalanuvchisining javobi namoyon bo'ladi.

TCP/IP - Axborot uzatishni boshqarish andozasi/Internet andozasi- (protokoli) - protokol. Transmission Control Protocol/Internet Protocol – Internet bo'ylab kompyuter tizimlarini o'zaro ulab qo'yishda ishlatiladigan standart tarmoq aloqa

protokoli. Internetning eng asosiy protokoli. U Internetda ishlaydigan qarbir kompyuterga o'rnatiladi.

Telnet -OlisTarmoq Dasturi- programma. Sistemaga, tarmoq kompyuteriga boshqa kompyuterdan, shuningdek olisdan kirish dasturi. Foydalanuvchi olisdan turib boshqa kompyuter bilan ishlashi va Internet xizmatlaridan foydalanishi qam mumkin.

UNZIP -Ixcham faylni ochish dasturi- programma. . Ixchamlashtirish dasturi vositasida ixchamlashtirilgan fayllarni asliga qaytarish dasturi.

URL (Uniform Resource Locator) – Manzil shakli- - forma adresa. Axborot manbayi manzili(tugun) uchun umumiy kelishilgan yagona shakl. Unda server nomi, fayl joylashgan kataloggacha yo'l va fayl nomi keltiriladi.

Usenet (USEer NETwork) -YAngiliklar guruhi- gruppo' novostey. Internet yangiliklari guruqlari. Jamoaviy elektron pochta shakli. qozirda 10000 ga yaqin turli shunaqa guruqlar mavjud.

UDP (User Datagram Protocol) – Foydalanuvchi ma'lumotnomalari protokoli. U ochiq tizimlarning o'zaro tasiri nuqtai nazaridan TCP kabi ularning transport satqi(qatlamiga) tegishli protokol bo'lsada, paketlarni xatosiz uzatishni ta'minlamaydi.

WWW (World Wide Web) – Jaqon o'rgimchak to'ri. Gipertmatn aloqalari bilan boqlangan qujjatlar asosida tuzilgan jaqon bo'ylab taqsimlangan ma'lumotlar zaqiralari tizimi.

Who is – Kim o'zi. Internet bo'yicha manzillar kitobi.

Webster – Ingliz tilidan satxtning tarmoqda ishlashga mo'ljallangan rusumi.

WAV -Fayl nomi kengaytmasi- rasshirenie faylov. Ovoz yozuvi fayllaridan ayrimlarining fayl nomi kengaytmasi.

Webmaster/Webmistress -Veb sahifa yaratuvchi usta- Web-master. Web

Nazorat savollari

1. Internet nima?
2. Global tarmoq nima?
3. Internetga bog'lanishning qanday usullarini bilasiz?
4. Telefon liniyasi orqali Internetga ulanish qanday amalga oshiriladi?
5. Mobil aliqa vositalari yordamida Internetga ulanish qanday amalga oshiriladi.?
6. Modemning vazifasi nima?
7. Tarmoq topologiyasi nima va uning qanday turlari bor?

Test savollari

1. Qanday komryuter tarmoqlari mavjud?
 - A) Maxalliy, mintaqaviy, korporativ, global
 - B) Maxalliy va mintaqaviy
 - C) Sun'iy yo'ldosh orqali, radio to'lqin orqali, Wi-Fi, GPRS
 - D) Telefon va faks

2. Maxalliy tarmoq nima?

- A) Bir binoda yoki bir-biriga yaqin binolarda joylashgan kompyuterlarni o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui
- B) Bir shaxar yoki viloyatdagi kompyuterlarni o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui
- C) Butun dunyo bo'ylab kompyuterlarni o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui
- D) Bir korxona yoki tashkilotning bir nechta aloxida tarmoqlarini birlashtiruvchi qurilmalar va dasturlar majmui

3. Internet tarmog'i nima?

- A) Butun dunyo bo'ylab kompyuterlarni o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui
- B) Bir binoda yoki bir-biriga yaqin binolarda joylashgan kompyuterlarni o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui
- C) Bir shaxar yoki viloyatdagi kompyuterlarni o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui
- D) Bir korxona yoki tashkilotning bir nechta aloxida tarmoqlarini birlashtiruvchi qurilmalar va dasturlar majmui

4. Intranet nima?

- A) Internet texnologiyasi asosida korporativ tarmoqqa xizmat ko'rsatish texnologiyasi
- B) Butun dunyo bo'ylab kompyuterlarni o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui
- C) Bir shaxar yoki viloyatdagi kompyuterlarni o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui
- D) Bir binoda yoki bir-biriga yaqin binolarda joylashgan kompyuterlarni o'zaro axborot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui

5. Internetga ulangan kompyuter ... ga ega bo'lishi shart.

- A) IP-adres
- B) Web-server
- C) uy web-sahifasi(domashnyaya web-stranitsa)
- D) domen nomi

6. Internetga kabellarsiz ulanishning qayday usullari mavjud?

- A) Sun'iy yo'ldosh orqali, radio to'lqin orqali, Wi-Fi, GPRS
- B) Modem orqali, ADSL modem orqali, Wi-Fi, GPRS
- C) Modem orqali, ADSL modem orqali, aloxida ajratilgan kabel orqali
- D) Modem orqali, ADSL modem orqali

7. Internetga kabellar yordamida ulanishning qayday usullari mavjud?

- A) Modem orqali, ADSL modem orqali, alohida ajratilgan kabel orqali
- B) Sun'iy yo'ldosh orqali, radio to'lqin orqali, Wi-Fi, GPRS
- C) Modem orqali, ADSL modem orqali, Wi-Fi, GPRS
- D) Modem orqali, ADSL modem orqali

8. Modem - bu...

- A) Kompyuter ikkilik kodlarini telefon signallariga va aksincha telefon signallarini ikkilik kodlariga
- B) o'girib beruvchi tarmoq qurilmasi
- C) Kompyuter ishlashi uchun zaruriy qurilma
- D) Tarmoq bayonnomasi

9. Konsentrator (Hub yoki switch) nima?

- A) Bir nechta ishchi stansiyalarini bitta tarmoqqa ulash uchun xizmat qiluvchi qurilma
- B) Bir nechta ishchi stansiyalarini bitta tarmoqqa ulash uchun xizmat qiluvchi dastur
- C) Kompyuterning ichki qurilmasi
- D) Kompyuter dasturi

10. Kompyuter tarmog'i nima?

- A) Ikki va undan ortiq kompyuterlar orasida ma'lumot almashinuvini ta'minlovchi qurilmalar va dasturlar majmui
- B) Internetdan ma'lumot olishni ta'minlash xizmati
- C) Kompyuterlar orasida ma'lumot almashishni ta'minlovchi provayder xizmati
- D) Modem orqali ma'lumot almashuvni ta'minlash

LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI

MUNDARIJA

LABORATORIYA MASHG'ULOTI-1	235
Mavzu: Arxivlovchi dasturlar. Kompyuter viruslari va antivirus dasturlari.....	235
LABORATORIYA MASHG'ULOTI-3	240
Mavzu: Matn muharriri yordamida hujjatar yaratish va tahrirlash, obektlar bilan ishlash (jadval, simvol va matematik formulalar) Turli formatlash elementlaridan foydalanish. Gipermurojaatlar, kolontitul, snoskalar	240
LABORATORIYA MASHG'ULOTI-4.....	255
Elektron jadval yordamida ma'lumotlar tayyorlash. Manzillar. Varaqlar. Formula. Oddiy hisoblashlarni bajarish.	255
LABORATORIYA MASHG'ULOTI-5	261
Diagrammalar va grafiklar. Ma'lumotlarni tartiblash, filtrlash, saqlash, gipermurojaatlar.	261
LABORATORIYA MASHG'ULOTI-6.....	269
Taqdimot dasturi va unda dinamik prezentatsiyalar tayyorlash.....	269
LABORATORIYA MASHG'ULOTI-7	275
Ma'lumotlar bazasi. So'rovlar, shakllar va hisobotlar tashkil qilish.	275
LABORATORIYA MASHG'ULOTI-8.	284
Ma'lumotlarni himoyalash	284
LABORATORIYA MASHG'ULOTI -9	286
Tarmoq. Mahalliy va global axborot tarmoqlarining arxitekturasini, topologiyasi va infratuzilmasi, ularning texnikaviy, dasturiy va axborot ta'minotlari. Internet xizmatlari. Manzillar, bayonnomalar, qidiruv tizimlari.	286
LABORATORIYA MASHG'ULOTI -10.....	288
Elektron pochta va undan foydalanish	288
LABOROTORIYA MASHG'ULOTI -11.....	300
Mavzu: HTML tilida matn, rang, jadval va rasmlar bilan ishlovchi teglar	300

Laboratoriya mashg'uloti-1

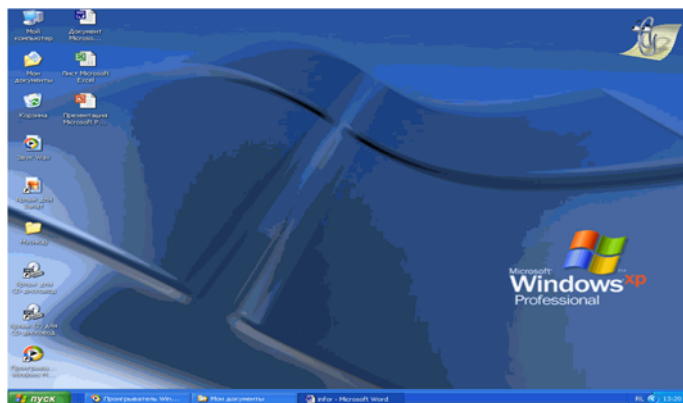
Mavzu: Arxivlovchi dasturlar. Kompyuter viruslari va antivirus dasturlari. Office paketi dasturlarining oxirgi yangi versiyalarining imkoniyatlari.

Laboratoriya mashg'ulotining maqsadi: Talabalarda Windows OSda ishlash, obyektlar ustida amallar va arxivlovchi dasturlarda ishlashga doir bilim, ko'nikma va malakalarini hosil qilish

Windows operatsion tizimi Microsoft firmasi tomonidan shaxsiy kompyuterlar turidagi kompyuterlar uchun maxsus yaratilgan dastur bo'lib, uning foydalanuvchilar uchun qulay bo'lgan imkoniyatlari mavjud. Tizim ko'magida NC dasturi kabi fayl va katalog yaratish, nusxa olish, qayta nomlash, o'chirish, matnli fayllarni chop qilish, bir vaqtda bir nechta katalog va fayllar majmuasi bilan yaqqol grafik rejimida ishlash mumkin.

Windows qobig'i oldingi qobiqlardan o'zining yaratilgan imkoniyatlari bilan farq qiladi. Windows so'zi oyna ma'nosini anglatadi. Hozirgi paytdagi Pentium rusumli kompyuterlar to'g'ridan-to'g'ri Windows qobig'i yuklatilgan bo'lib, kompyuter yoqilishi bilan bevosita ishga tushadi. Dasturdan chiqish uchun Пуск tugmasining Завершение работы bandiga kirib, u erda kompyuterni o'chirish, qaytadan ishga tushirish yoki kompyuter ishlashini vaqtincha to'xtatish kabi ishlarni bajarish mumkin. «Alt-F4» tugmachalarni birgalikda bosib dasturdan chiqish ham mumkin, bunda chiqish haqidagi kompyuter so'roviga OK ni sichqoncha ko'rsatgichi bilan tanlab javob berish lozim.

Eslatma. Ayrim kompyuterlarda yuklash jarayoni foydalanuvchi tomonidan o'zgartirilgan bo'lishi ham mumkin.



Rasm.1: Windows ish stoli va uning yorliqlari.

Dastur yuklangandan keyin ekranda Windows dasturining ta'minlash darchasi «Ish stoli» hosil bo'ladi (1-rasm).

Ish stolida tizim va amaliy dasturlarga mos keluvchi yorliqlarning turli ko'rinishlari hosil bo'ladi:

Mening kompyuterim (Мой компьютер) – disklar bilan ishlash, kompyuterni

va tashqi qurilmalarni sozlash kabi vazifalarni bajaradi.

Mening hujjatlarim (Мои документы) - foydalanuvchining amaliy dasturlarda ishlangan hujjatlari jamlanadi.

Boshlovchi (Проводник) – fayl va kataloglar ustida amallar, fayllarni izlash va ishga tushirish kabi vazifalarni bajarishga mo'ljallangan.

Портфель- Internet tizimida foydalanish uchun tanlangan hujjatlar saqlanadi.

Корзина – keraksiz dasturlar, fayllar va kataloglar uzil-kesil yo'qotilishi oldidan vaqtincha saqlash uchun mo'ljallangan dastur.

Ish stoliga yangi jild yoki yoriqlarni qo'shish uchun sichqonchaning o'ng tugmasi biror bo'sh joyda bosiladi va hosil bo'lgan muloqot darchasidan «Создать» bandi faollashtiriladi. Natijada hosil bo'lgan ikkilamchi muloqot darchasidan kerakli bo'limi tanlab olinib, tizim ko'rgazmasi bo'yicha yangi yoriq yoki jild ish stolida hosil qilinadi. So'ngra jildlarda fayllar ustida amallar bajarish, yoriqlar orqali kerakli vazifani amalga oshirish mumkin.

Windows operasion tizimi qobig'i ostidagi barcha dasturlar, papkalar, ilovalar uchun foydalanish jarayonida kerak bo'lgan ma'lumotlar berilgan.

Bu ma'lumotlardan foydalanishda qo'yidagi usullardan foydalanish mumkin:

Esda saqlang:

Har qanday ochilgan muloqot oynasining gorizontaal menyular qatoridagi «СПРАВКА» (?) (Ma'lumot) bo'limini tanlash orqali.

Klaviaturadan foydalanmoqchi bo'lsak, F1 tugmasini bosish orqali. ПУСК menyusining asosiy bo'limidagi Справка и Поддержка (Ma'lumotnoma) buyrug'ini tanlash orqali.

Mavjud oynaning uskunalar panelida joylashgan «что это такое?» (bu nima) piktogrammasini tanlash orqali.

Ma'lumotlarni ochganda ayrim atama yoki iboralarning tagiga chizilganligini ko'rish mumkin. Tagiga chizilgan matn bu-shu atama yoki iboraga oid boshqa ma'lumotlar ham borligini bildiradi. Agar chizilgan matn ustiga sichqoncha ko'rsatkichini keltirib chap tugmasini bosilsa, ko'rsatilgan atama yoki iboraga oid ma'lumotlar hosil bo'ladi. Bunday tagiga chizilgan matnlarga murojaat qilish gipermurojaat deb ataladi.

Agar ibora tagiga tireli chiziqlar chizilgan bo'lsa, bu ibora tushuncha yoki atama deb ataladi. Bu chizilgan matn ustiga ko'rsatgichni olib borilsa, unda faqat shu ibora yoki tushunchani tushuntiruvchi ma'lumot ko'rinadi.

Ma'lumotlar oynasi ham barcha oynalar kabi bir xilda ishlaydi.

Windows operasion tizimidagi ma'lumotnoma bilan ishlash jarayonida barcha qulayliklar yaratilgan bo'lib, unda kerakli bo'lgan ixtiyoriy ma'lumotlarni qidirib topishga yordam beradi. Unda ma'lumotnoma mundariyasi, atamalarning izohli lug'ati, alifbo ko'rsatgichlari, mavzuga oid asosiy tushunchalarni qidirib topish uchun qulayliklar, tanlagan mavzularga qaytish va keyingisiga o'tish uchun oldinga va orqaga o'tkazuvchi tugmalar joylashgan.

Topshiriqlar:

1. «МОЙ КОМПЬЮТЕР» - «Mening kompyuterim» ilovasini ishga tushiring. Ishga tushirilgan obektning xossalarini ko'rib chiqing. Oynani ochish sichqonchani chap tugmasini shu ob'ekt ustida ikki marta tezlikda bosish orqali amalga oshiriladi.
2. Xossalarni (shu oynaning tarkibini) ko'rib chiqish uchun kontekstli menyudan «СВОЙСТВА» buyrug'ini tanlash orqali amalga oshiriladi.
3. Ochilgan muloqot oynasini butun ekranga joylashtiring. Buning uchun «РАЗВЕРНУТЬ» (Yoyish) boshqaruvchi tugmasi ustiga sichqoncha ko'rsatgichini keltirib bosing.
4. «МОЙ КОМПЬЮТЕР» - «Mening kompyuterim» muloqot oynasini oldingi holatiga qaytaring. Bu amal «ВОССТАНОВИТЬ» (Tiklash) boshqaruv tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi.
5. Faol (ish olib borayotgan) muloqot oynasining ishini vaqtincha to'xtating. «СВЕРНУТЬ» (Yig'ish) boshqaruv tugmasi orqali amalga oshiring.
6. Mavjud muloqot oynasini shunday o'zgartiringki, unda vertikal va gorizotal aylantiruvchi (Harakatga keltiruvchi) tasmalari ko'rinib tursin. Buning uchun sichqoncha ko'rsatgichini oyna chegarasi ustiga olib borib chap tugmasini bosgan holatda qisqartiring. Endi bu oynani shunday o'zgartiringki, unda aylanma tasmalar ko'rinmaydigan holatda bo'lsin. Sichqoncha ko'rsatkichini muloqot darchasi ustiga olib borib, chap tugmasini bosgan holatda kattalashtirishga harakat qiling.
7. «КОРЗИНА» (Savat) muloqot darchasini oching. Ya'ni shu belgi ustiga sichqonchani keltirib chap tugmasini tezlikda ikki marta bosib ishga tushiring. Sizningcha qaysi oyna ayni vaqtda faol ko'rinishga keldi? Ushbu savolga javob bering.
8. Ochilgan muloqot oynalarini o'lchamini shunday o'zgartiringki, ular bir biriga halaqit bermasin, ya'ni ikki oynaning tasviri ekranda yaqqol ko'rinib tursin.
9. Barcha ochilgan muloqot oynalarini yoping. Buning uchun X boshqaruv tugmasi, ya'ni «ЗАКРЫТЬ» (Yopish) ni bosing.
10. Asosiy menyu orqali ma'lumotlar tizimini ishga tushiring:
11. ПУСК - СПРАВКА
12. Ishga tushgan Ma'lumotnoma muloqot oynasida qanday asosiy elementlarni ko'rayapsiz? Shularga e'tibor bering.
13. Muloqot darchasidagi Mundarija (СОДЕРЖАНИЕ), Ko'rsatgich (УКАЗАТЕЛЬ), Qidirish (ПОИСК) bo'limlarini ko'rib chiqing. Unda nimalar joylashganligiga etibor bering va har bir bo'limda hosil bo'layotgan mavzularni ko'rib chiqing.
14. Quyidagi belgilar nimalarni bildiradi? Yopiq kitob, Ochiq kitob, kitobni varag'i ko'rinishdagi belgilar.
15. ВВЕДЕНИЕ В WINDOWS (WINDOWS ga kirish) – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРАВКИ (Ma'lumotnomadan foydalanish) bo'limini oching. «Пуск

раздела» (Bo'limni qidirish) va «Получение дополнительной информации» (Qo'shimcha ma'lumotlar olish) bo'limlarida qanday ma'lumotlar majudligini qarab chiqing.

16. Ma'lumotnomadan qo'yidagi so'zlar uchun axborotlar qidirib toping: ОКНО, РАБОЧИЙ СТОЛ, КОРЗИНА.

17. Oldingi muloqat oynasiga qayting.

18. СПРАВКА (Ma'lumotnoma) oynasini yoping.

Papka va yorliq (ярлык) bilan ishlash.

1. Yangi papka yarating.

a) Проводник (Kuzatuvchi) oynasidan talab qilingan yangi papkani yaratmoqchi bo'lgan diskni tanlang.

b) Muloqot oynasidagi gorizontal menyuning Файл bo'limidan Создать – Папка buyruqlarini tanlang. Oynada yangi Новая папка nomli papka faollashgan holda hosil bo'ladi. Biror tugmani bosing va unga papkaning yangi nomini kiritib, ENTER tugmasini bosing.

2. Yangi papka ichida qism papka hosil qiling

3. Papkalarni qayta nomlang.

4. Мой компьютер (Mening kompyuterim) yoki Проводник (Windows Boshlovchi) muloqot oynalaridan birini ishga tushirib, o'tkazish (siljitish) kerak bo'lgan fayl yoki papkalardan birini tanlang.

5. «Правка» (to'g'rilash) menyusidagi «Выразить» (qirqish) buyrug'ini bajaring.

6. Fayl yoki papkalarni joylashtirish kerak bo'lgan disk yoki papkani oching.

7. «Правка» (to'g'rilash) menyusidagi «Вставить» (qo'yish) buyrug'ini bajaring.

8. Disketada o'z ismingiz bilan papka hosil qiling.

9. Мои документы (Mening hujjatlarim) papkasidan ixtiyoriy ikkita faylni yaratgan papkangizga ko'chiring.

10. Berilgan hujjatlarga ish stolida nishonlar yarating.

11. Bu hujjatlardan birining nomini o'zgartiring.

12. Ish stolidagi o'zingiz yaratgan nishonlarni o'chiring.

13. Korzina nishonini ochib, uni o'chirilgan fayllardan tozalang.

Masalalar paneli bilan ishlash

1. ГЛАВНОЕ МЕНЮ (Asosiy menyu) ni oching.

ПРОГРАММЫ (Barcha dasturlar) – СТАНДАРТНЫЕ – КАЛЬКУЛЯТОР buyrug'ini tanlang.

2. «КАЛЬКУЛЯТОР» yordamida hisob ishlarini olib boring.

3. Masalalar paneli qatorini «Ish stoli»ning yuqorisiga va o'ng tomoniga joylashtiring.

4. Masalalar panelining o'lchamini o'zgartiring. Buning uchun quyidagi buyruqlarni bajaring:
5. Пуск – Настройка – Панел задач и меню «Пуск»
6. Ishga tushgan muloqot darchasidan kerakli o'zgartirishlarni kiritib «Применить» tugmasini bosing.
7. Kontekstli menyu yordamida masalalar panelining СВОЙСТВА buyrug'ini ishga tushiring. Undagi buyruqlarning har biri qanday vazifalarga ega ekanligini tushuntirib bering?
8. Uchta ixtiyoriy oynani ishga tushiring.
9. Bu oynalar ustida quyidagi buyruqlarini bajarib ko'ring.
10. КАСКАДОМ, СВЕРХУ ВНИЗ va СЛЕВА НАПРАВО.

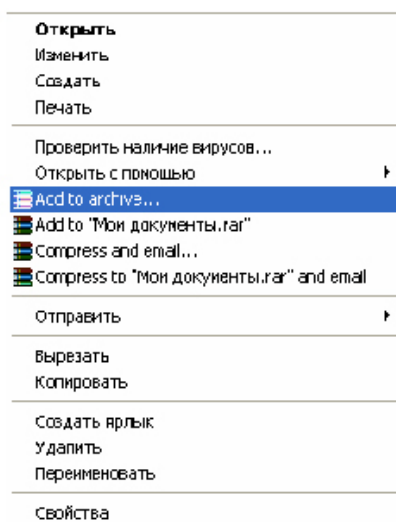
“Мой компьютер” vositasi yordamida qo'yidagi amallarni bajaring

1. Kompyuterga qanday vositalar o'rnatilganligini aniqlang.
2. Shu uskunaviy vositalar yordamida paskal dasturlaridan birini tanlang va uni ishga tushiring.
3. Kompyuter qanday printerlar bilan ishlay olishini, unga qanday drayverlar o'rnatilganligini va bu drayverlarni qanday usullar bilan o'rnatish kerakligini aniqlang.
4. C, D disklarda “Свойства” bo'limiga kirib uning imkoniyatlarini tahlil qiling.
5. D diskda yangi fayl, katalog yarating.
6. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ bo'limiga kirib kompyuterni va tashqi qurilmalarni sozlash imkoniyatlari bilan tanishing.
7. “Проводник” vositasi yordamida qo'yidagi amallarni bajaring. (2 soat)
8. “Проводник” vositasini ishga tushiring va uning elementlari bilan tanishing.
9. Kompyuterdagi matnli fayllardan birini tanlab uni disketaga ko'chiring.
10. Kompyuterdagi WORD hujjatlaridan bir guruhini belgilab ularni disketaga ko'chiring.
11. Kompyuter xotirasiga o'zingizning nomingiz bilan ataluvchi papka oching va disketadagi fayllaringizni shu papkaga ko'chirib yozing.

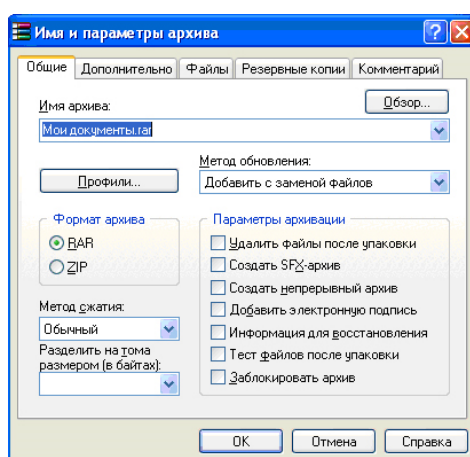
Arxivator dasturlar

WinRAR arxivatori bilan ishlash.

- Мои документи (Mening hujjatlarim) papkasida bir nechta hujjat fayllarini tanlang.



- Tanlangan fayllarni tanlab, sichqonning o'ng tugmasini bosing va hosil bo'lgan kontekst menyudan Add to archive bandini tanlang.
- Natijada fayllarni arxivlash oynasi hosil bo'ladi.



- Mazkur oynada Arxiv fayl nomi satriga yangi arxiv fayl nomini kiritib, Format arxiva (Arxiv turi) bo'limida RAR yoki ZIP ni tanlab, OK tugmasini bosing. Bundan keyin ma'lum vaqt mobaynida tanlangan fayllar arxivlanadi va yangi arxiv fayl hosil bo'ladi.

Laboratoriya mashg'uloti-2

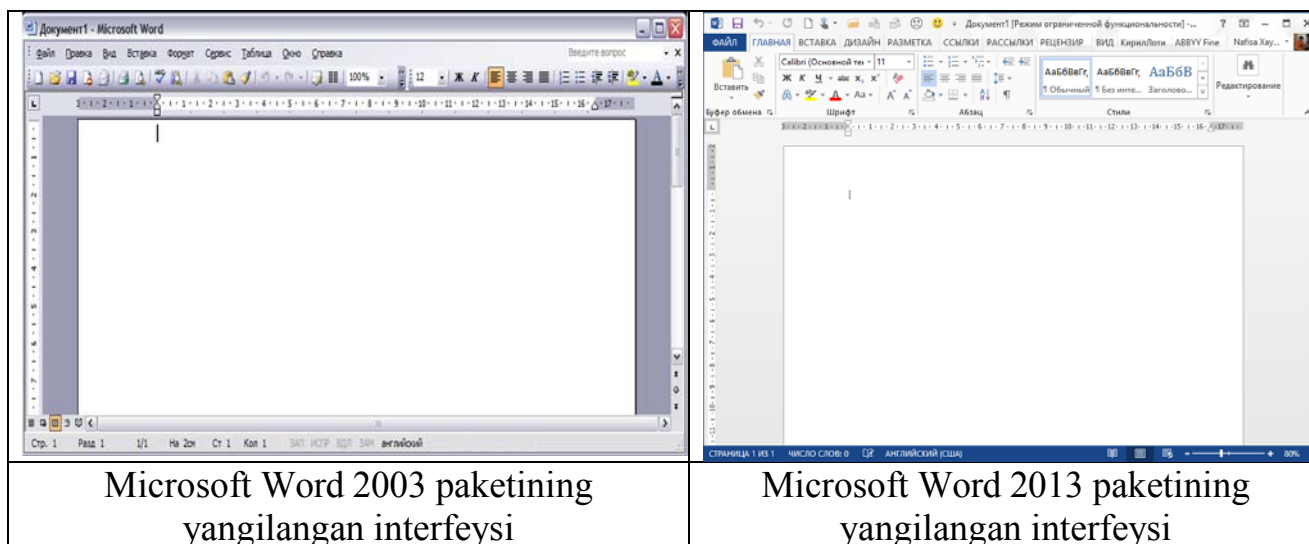
Мавзу: Matn muharriri yordamida hujjatar yaratish va tahrirlash, obektlar bilan ishlash (jadval, simvol va matematik formulalar) Turli formatlash elementlaridan foydalanish. Gipermurojaatlar, kolontitul, snoskalar.

Laboratoriya mashg'ulotining maqsadi: Talabalarda Microsoft Word matn muharriri yordamida hujjatar yaratish va tahrirlash, obektlar bilan ishlash, jadvallar

hosil qilish, kolontitul va snoskalar hosil qilishga doir bilim, ko'nikma va malakalarini hosil qilish

1-topshiriq. Microsoft Word 2013 dasturini ishga tushiring va dastur interfeysi bilan tarnishing.

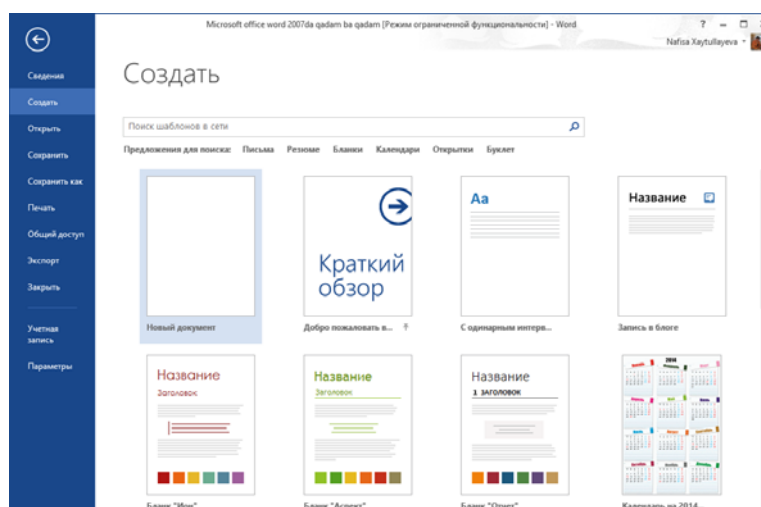
Microsoft Word 2003 va Microsoft Word 2013 versiyalari oynasi quyidagi ko'rinishga ega (1-rasm).



Rasm- 1. Microsoft Word 2003 va 2013 paketlarining interfeysi

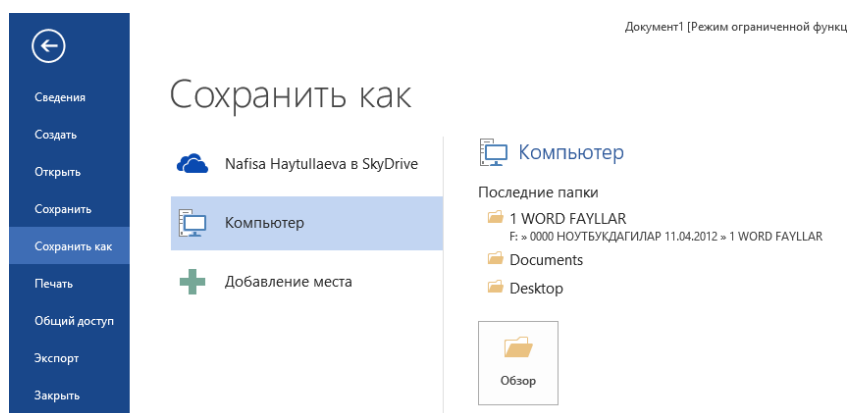
2-topshiriq. Yangi hujjat yarating va saqlang.

- Yangi faylni yaratish uchun “**Fayl**” vkladkasidan «**Sozdat**» oynasiga o'ting



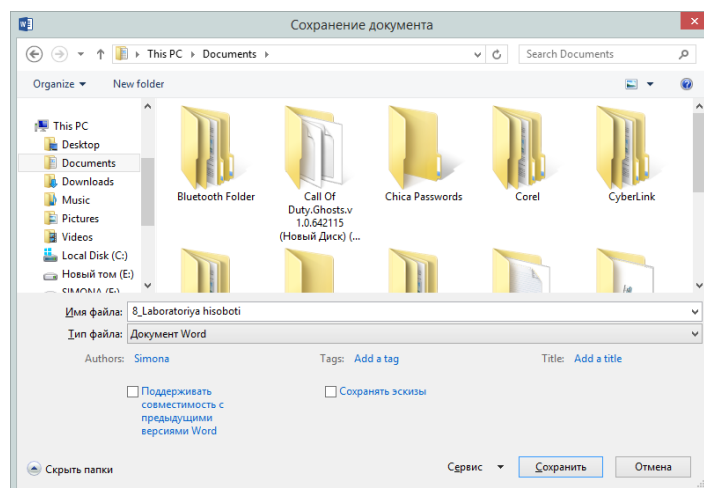
Rasm- 2. Yangi hujjat yaratish oynasi

- Oddiy hujjatni yaratish uchun “**Noviy dokument**” variantini tanlang. Natijada ekranda “**Dokument – №**” nomli yangi bosh hujjat tasvirlanadi
- Yangi hujjatni yaratib, “**Fayl**” vkladkasidan «**Soxranit**» oynasiga o’ting va “Soxranit» vkladkasini tanlang. Natijada quyidagi oyna ochiladi:



Рasm- 1. Hujjatni saqlash oynasi

- Yangi hujjatni saqlash manzilini tanlash uchun “Kompyuter” → “Obzor” bandlarini tanlang
- Natijada fayl nomini kiritish uchun quyidagi oyna ochiladi. Oynaga hujjat nomini kiriting va “Soxranit” tugmasini bosning. Fayl Word 2013 matn muharriri formatda yoziladi va fayl DOSX kengaytmaga o’zgartiriladi. Agar siz o’z hujjatingizni boshqa formatda saqlamoqchi bo’lsangiz, uni “Tip fayla” ro’yxatidan tanlang.



Рasm- 4. Hujjatni saqlash

3-topshiriq.



shaklni yarating.

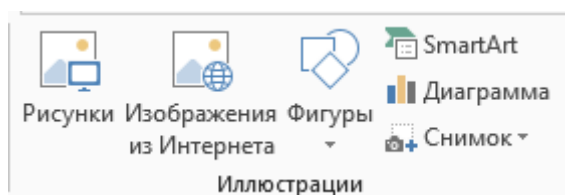
Word 2013 dasturida grafika bilan ishlash asboblari juda rivojlangan. Siz turli grafik primitivlarni yaratishingiz, kliplar kolleksiyasida yig'ilgan tayyor rasmlarning katta qismini ishlatishingiz mumkin. Har bir grafik elementni unga turli effektlarni qo'llab, tahrir qilish mumkin.

Eslatma: Agar grafik elementni tasvirlash uchun polotnoni belgilash zarur bo'lsa “**Vstavka**” vkladkasining “**Illyustrasii**» guruhidagi “**Figuri**” tugmasini bosing



va “**Novoe polotno**» vkladkasini tanlang.

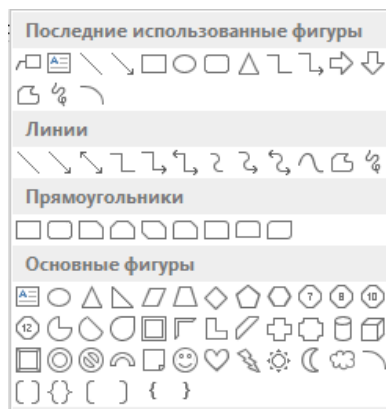
Grafik primitivlar WORD matn muharririda sxema tuzish asosi va “**Vstavka**» vkladkasining “**Illyustrasii**” guruhi tugmachalari yordamida hujjatga qo'yish mumkin bo'lgan shakllardir.



- Grafik primitivlarni chizish uchun “**Vstavka**” vkladkasidan yordamida grafik elementlar ro'yhatini shakllantiring.



•



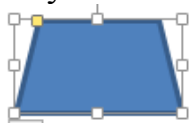
Rasm- 5. Grafik primitivlar

- Ihtiyoriy primitivni tanlang, masalan:  Sichqonchaning chap tugmasini bosib


turgan holatda uni chizing.

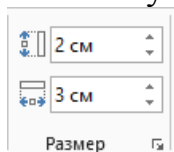


- Obyekt o'lchamini o'zgartirish uchun sichqoncha ko'rsatkichini burchak markerlar



ning biriga olib borish va ko'rsatkich ikki yo'nalishli strelka ko'rinishini olsa, sichqonchaning chap tugmasini bosib markerdan torting.

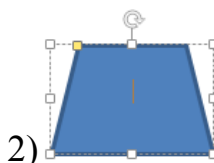
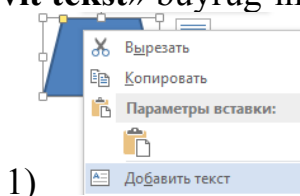
- Shakllarni aylantirish uchun yuqorida joylashgan  marker ishlatiladi. Uni ko'rsatkichga olib borilganda, u aylanma strelka ko'rinishiga aylanadi.
- Grafik obyekt o'lchamlarini kengligini 3 sm, balandligini 2 sm qilib o'zgartirish uchun obyektning belgilang va **“Format» vkladkasining “Razmer»** guruhiga ushbu



o'lchamlarni kiriting. Natija quyidagicha bo'ladi.

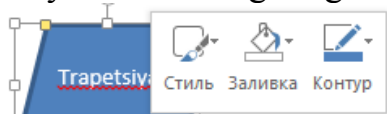


- Obyektga **“Trapetsiya”** so'zini kiritish uchun obektning kontekst menyusidan **“Dobavit tekst»** buyrug'ini tanlang va klaviaturadan **“Trapetsiya”** so'zini kiriting.

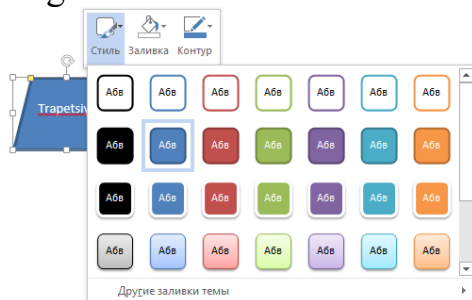


4-topshiriq. 3-topshiriqdagi grafik obyektни formatlang.

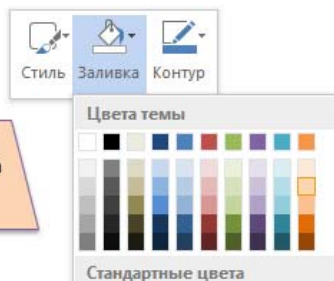
- Obyektни belgilang va sichqonchanning o'ng tugmasini bosing



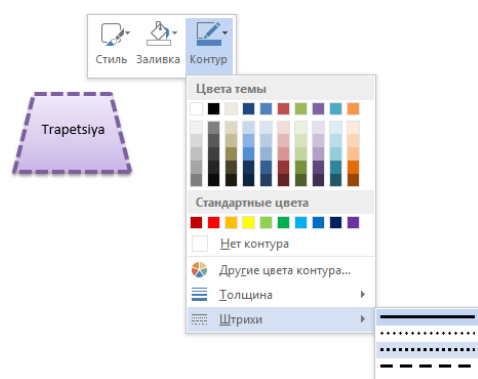
. Figura uchun quyidagi formatlarni o'rnatng va natijani kuzatng.



○ **Stil -**





















○ **Zalivka -**




○ **Контур -**

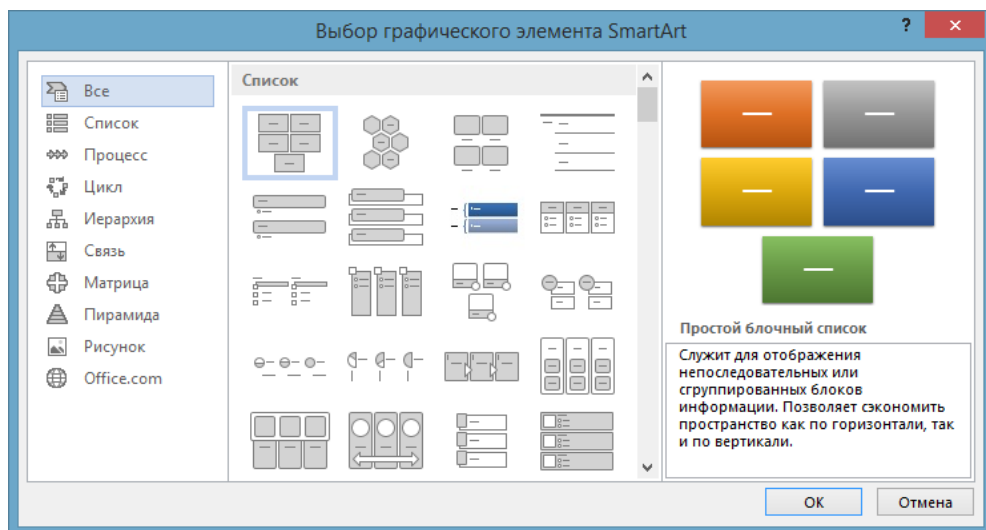
- Объектнi белgilang va sichqonchanning o'ng tugmasini bosing. Hosil bo'lgan kontekstli menyudan **“Format risunka”** buyrug'ini tanlang. Natijada Word dasturining o'ng tomonida **“Format figuri”** paneli ochiladi.
- **“Format figuri”** panelini tashkil qilgan quyidagi parametrlarni o'rganing va daftaringizga har bir parameter vazifasini qayd eting.

Объект параметрлари			
ПАРАМЕТРЫ ФИГУРЫ    ▷ ЗАЛИВКА ▷ ЛИНИЯ	ПАРАМЕТРЫ ФИГУРЫ ПАРАМЕТРЫ ТЕКСТА    ▷ ТЕНЬ ▷ ОТРАЖЕНИЕ ▷ ПОДСВЕТКА ▷ СГЛАЖИВАНИЕ ▷ ФОРМАТ ОБЪЕМНОЙ ФИГУРЫ ▷ ПОВОРОТ ОБЪЕМНОЙ ФИГУРЫ	ПАРАМЕТРЫ ФИГУРЫ ПАРАМЕТРЫ ТЕКСТА    ▷ НАДПИСЬ ▷ ЗАМЕЩАЮЩИЙ ТЕКСТ	
Объектдаги matn parametrlari			
ПАРАМЕТРЫ ФИГУРЫ ПАРАМЕТРЫ ТЕКСТА    ▷ ЗАЛИВКА ТЕКСТА ▷ КОНТУР ТЕКСТА	ПАРАМЕТРЫ ФИГУРЫ ПАРАМЕТРЫ ТЕКСТА    ▷ ТЕНЬ ▷ ОТРАЖЕНИЕ ▷ ПОДСВЕТКА ▷ СГЛАЖИВАНИЕ ▷ ФОРМАТ ОБЪЕМНОЙ ФИГУРЫ ▷ ПОВОРОТ ОБЪЕМНОЙ ФИГУРЫ	ПАРАМЕТРЫ ФИГУРЫ ПАРАМЕТРЫ ТЕКСТА    ▷ НАДПИСЬ	

Grafik primitiv stilini **“Stili figur”** guruhi galereyasidan olish mumkin (yoki **“Stili nadpisey”**, agar obyekt matndan iborat bo'lsa). Bundan tashqari, bu yerda chiziq turini va shakllarini, bo'yashni beruvchi bir qancha tugmachalar qatnashadi

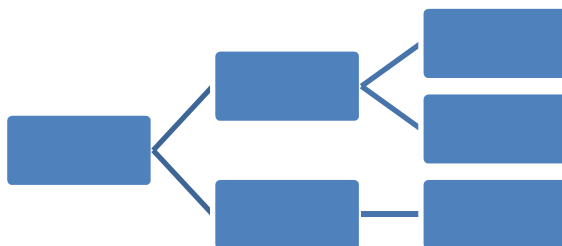
5-topshiriq. Hujjatga SmartArt ob'ektlarini o'rnating va rasmga hajm effektini qo'llang.

- Hujjat tarkibiga SmartArt ob'ektlarini o'rnatish uchun **“Vstavka”** vkladkasidan  tugmasini bosing. Quyidagi muloqot oynasi hosil bo'ladi:

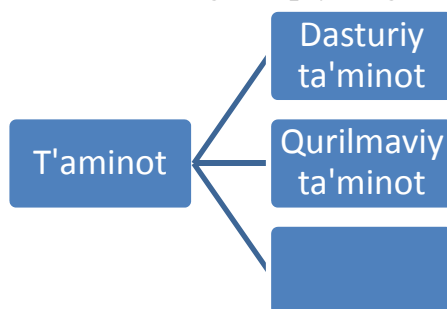


Рasm- 2. SmartArt об'ектларини о'рнатish oynasi

- Hujjat tarkibiga SmartArt ob'ektlarining ko'rinishini tanlang. Natijada quyidagi ob'ekt hosil bo'ladi:

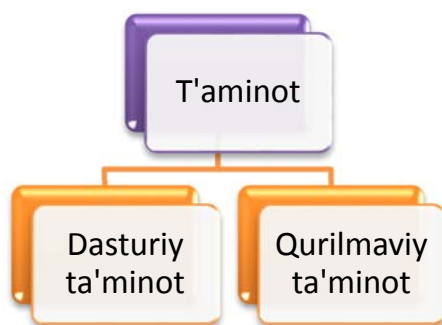


- SmartArt ob'ektlari birma – bir tanlang va quyidagicha matn kiriting. Natija:



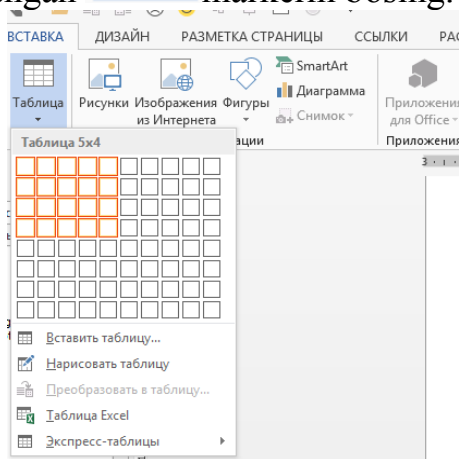
- SmartArt ob'ektlarining 2-pog'onasining 3-ob'ektini olib tashlash uchun uni belgilang va **Delete** tugmasini bosing. Natija:





6-TOPSHIRIQ. Jadvallar yarating va ular ustida amallar bajaring

- Jadvalni yaratish uchun “Vstavka» vkladkasining “Tablisa» guruhidagi “Dobavit tablisu” tugmasida joylashgan  markerni bosing.


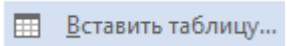


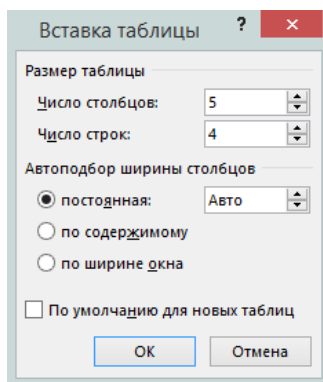
Расм- 7. Jadval yaratish

- 1-rasmdagi ko'rinishdagi yuqori qismi kvadratlardan iborat menyuda joylashgan kataklar ustida sichqoncha ko'rsatkichini harakatlantiring va kerakli qator va ustunlar sonini belgilang. Masalan: 5x4, ya'ni 5 ustun va 4 satrdan joylashgan kataklarni ajrating.

2-TOPSHIRIQ. Muloqotli oyna yordamida jadval yarating

Agar menyudan taklif etilayotgan yacheykalar soni yetarli bo'lmasa, u holda jadval kiritishning quyidagi usuldan foydalaning:

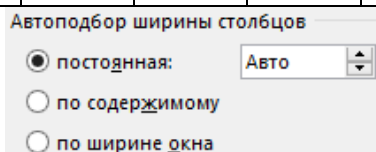
- “Vstavka» vkladkasining “Tablisa» guruhidagi “Vstavit tablisu” tugmasida joylashgan  markerni bosing.  -“Vstavit tablisu» vkladkasini tanlang va hosil bo'lgan oynaga satrlar hamda ustunlar sonini ko'rsating va OK tugmasini bosing. Masalan, 10x7.



Рasm- 3. Ixtiyoriy sondagi jadvalni kiritish oynasi

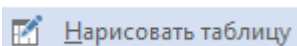
- Natijada quyidagi 2-jadval hosil bo'ladi:

Jadval- 1








- 2-rasmdagi oynaninh -“Avtopodbor shirini” sohasida jadval ustunlarining kengligini belgilash mumkin. Ushbu yoqib-o'chirgichni quyidagi holatlarning biriga o'rnatish mumkin:
 - doimiy (postoyannaya) ustun kengligi jadval yaratayotganda siz o'rnatgan songa teng bo'ladi;
 - tarkibga ko'ra(po soderjimomu);
 - oyna kengligi bo'yicha(po shirine okna)
- 2-jadvalni o'chiring (Yuqori bandlarda tushuntirilgan).

7-TOPSHIRIQ.

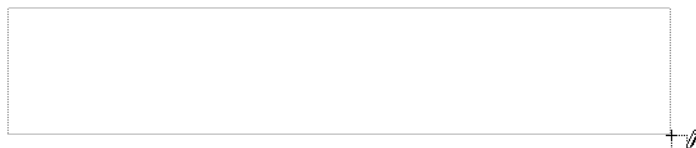


Нарисовать таблицу

uskunasi yordamida jadval yarating


- Jadvalni qo'l bilan chizish uchun “Vstavka» vkladkasining “Tablisa» guruhidagi “Vstavit tablisu” tugmasida joylashgan  markerni bosing va  Нарисовать таблицу - “Narisovat tablisu» bandini tanlang. Natijada sichqoncha ko'rsatkichi  ko'rinishga o'tadi. Yana qaytadan va  Нарисовать таблицу - “Narisovat tablisu” bandi tanlangungacha ”Narisovat tablisu” uskunasi faol holatda turaveradi.

- 1) Sichqonchani chap utugmasini bosgan holatda jadvalning tawqi



chegarasini chizing;

- 2) Jadvalni ustunlarga va satrlarga ajrating va 3-jadvalni hosil qiling
Jadval- 2



- 3) Jadvalni ustunlarga va yana qaytadan va  Нарисовать таблицу - “Narisovat tablisu” bandi tanlang.

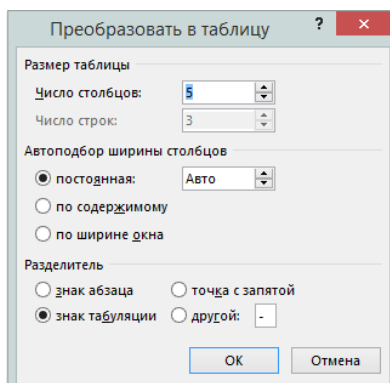
8-TOPSHIRIQ. Kiritilgan matnni jadvalga aylantiring

- Eng avval quyidagi ko’rinishda matnni kiriting. 1 qatorda joylashadigan so’z yoki jummalarni bir-biridan TAB tugmasi bilan kiriting. Yangi satr elementlarini kiritish uchun ENTER tugmasini bosing.

№ TAB Familiyasi TAB Ismi TAB Otasining ismi TAB Tug’ilgan vaqti ENTER
 1 TAB Farmonov TAB Hasan TAB Shavkat o’g’li TAB 12.11.2001 ENTER
 2 TAB Farmonova TAB Husan TAB Shavkat qizi TAB 12.11.2001 ENTER




№	Familiyasi	Ismi	Otasining ismi	Tug’ilgan vaqti
1	Farmonov	Hasan	Shavkat o’g’li	12.11.2001
2	Farmonova	Husan	Shavkat qizi	12.11.2001

- Kiritilgan matnni belgilang.
- “Vstavka» vkladkasining “Tablisa» guruhidagi “Vstavit tablisu” tugmasida joylashgan  markerni bosing va  Преобразовать в таблицу... -“Preobrazovat v tablisu” bandini tanlang.
- Natijada quyidagi muloqot oynasi hosil bo’ladi:
-



- OK tugmasini bosing. 5 ustun va 3 satrdan iborat 5-jadval hosil bo’ladi.

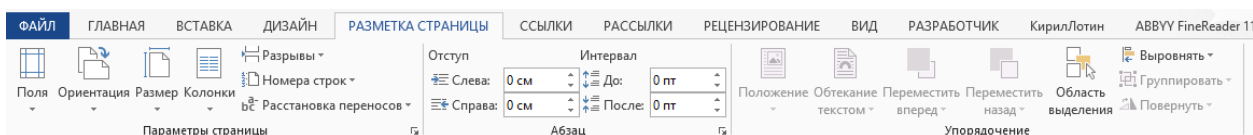
№	Familiyasi	Ismi	Otasining ismi	Tug'ilgan vaqti
1	Farmonov	Hasan	Shavkat o'g'li	12.11.2001
2	Farmonova	Husan	Shavkat qizi	12.11.2001

ESLATMA: Jadval tarkibidagi elementlari ajratuvchi sifatida abzats belgisi - , tabulyasiya belgisi - , nuqtali vergul -  yoki boshqa belgilar bo'lishi mumkin. Ya'ni matnni jadvalga aylantirish uchun u formatlangan bo'lishi kerak.

10-TOPSHIRIQ. SAHIFA PARAMETRLARINI SOZLASH

Word matn muharririning yangi versiyasi foydalanuvchilarga sahifani rasmiylashtirishda anchagina imkoniyatlarni tavsiya etadi. Shularni ko'rib chiqamiz.

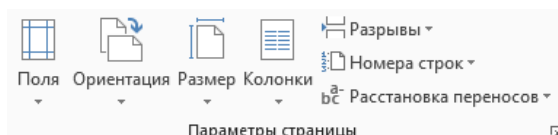
Sahifa parametrlarini hujjat yaratilishi bilan o'rnatish tavsiya etiladi. Bular maydon vazifalari - sahifa chegarasidan matngacha masofa - matnning sahifada joylashuvi va h.k. Sahifa parametrlarini sozlash «Razmetka stranisi» vkladkasi orqali amalga oshiriladi.



1- Rasm- 4. «Razmetka stranisi» vkladkasi

2-







Bu yerda «Parametri stranisi» guruhida hujjat maydonini berish mumkin.



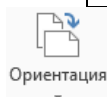
1. «Polya» tugmasi standart maydonlardan birini tanlash imkonini beradi (8-javdal): «Obichnoe», «Uzkoe», «Sredniy», «Shirokoe», va «Zerkalnoe». Ba'zi hollarda tafsia etilgan variantlar to'g'ri kelmaydi. Nima qilish kerak? Avvalo, «Nastraivaemie polya» yozuvida sichqoncha tugmasini bosing. Siz «Parametri stranisi» oynasini ko'rasiz. Sahifalar maydonini sozlash uchun «Pole» vkladkasi mo'ljallangan. Siz bir nomli sohalarda har qaysi maydonning kengligini alohida qo'yishingiz mumkin: yuqoridan, pastdan, o'ngdan, chapdan, shunidek muqova qilish o'lchamini berish va uning joylashgan o'rnini aniqlash;

Agar siz hujjatni chop etishda birinchi varoqda bir qancha sahifalarni joylashtirmoqchi bo'lsangiz, u holda «neskolko stranis» ro'yxatidan foydalaning. Word 2013 muharririning ixtirochilari quyidagi variantlarni tavsiya etadi:

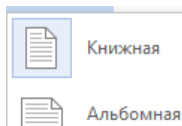
3- Jadval- 4

	Обычные Верхнее: 2 см Левое: 3 см Нижнее: 2 см Правое: 1,5 см
	Узкие Верхнее: 1,27 см Левое: 1,27 см Нижнее: 1,27 см Правое: 1,27 см
	Средние Верхнее: 2,54 см Левое: 1,91 см Нижнее: 2,54 см Правое: 1,91 см
	Широкие Верхнее: 2,54 см Левое: 5,08 см Нижнее: 2,54 см Правое: 5,08 см
	Зеркальные Верхнее: 2,54 см Нижнее: 2,54 см Внутреннее: 3,18 см Внешнее: 2,54 см
	Настраиваемые поля

- “Obichniy” - bir sahifa bitta qog’ozda;
- “Uzkiy” - sahifa atrofida bo’sh joy kam;
- “Sredniy” - sahifa atrofida bo’sh joy bemaolol;
- “Shirokiy” - sahifa atrofida bo’sh joy bemaolol;
- “Zerkalnie polya”- bitta varoqda 2ta sahifa - “2 stranisi na liste” - agar toq va juft sahifalar o’lchami bir-biridan farq qilsa ishlatiladi (masalan, kitob va jurnallarni chop etishda);



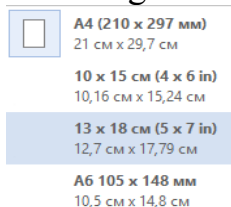
2. “Orientasiya” tugmasi matnning varoqda joylashish orientatsiyasini belgilash imkonini beradi



Masalan,



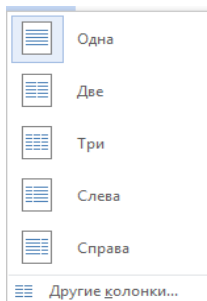
3. “Razmer» tugmasi qog’ozning o’lchamini tanlash imkoniyatini beradi.



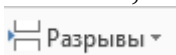
Masalan,



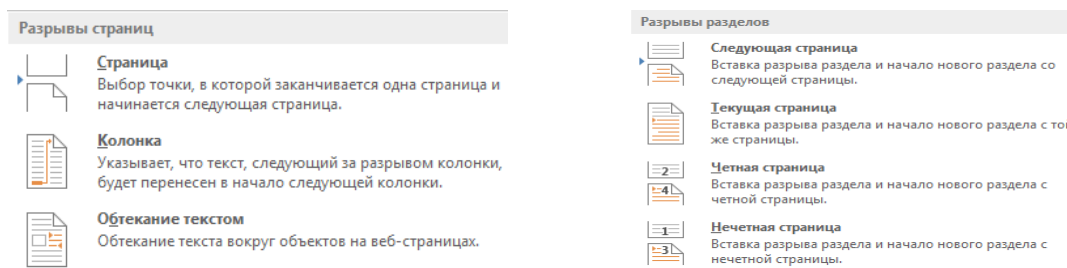
4. “Kolonki» vkladkasi qog’ozning o’lchamini tanlash imkoniyatini beradi.



Masalan,



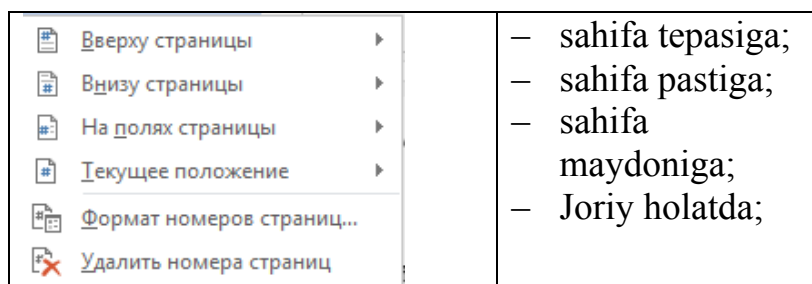
5. “Razrivi» tugmasi sahifa va bo’limlarni ajratish imkonini beradi.



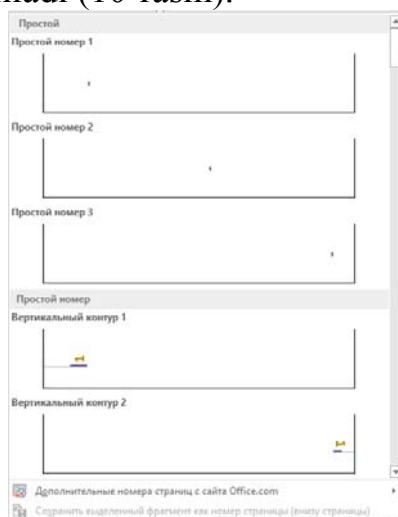
9-TOPSHIRIQ. Hujjat sahifalarini raqamlash

Word 2013da sahifalarni raqamlashning, sozlashning hamma kerakli uskunalari bor.

- Sahifani raqamlash uchun “Vstavka” vkladkasining “Kolontituli” guruhidan Номер страницы “Nomer stranisi” tugmasini bosing. Natijada, bir necha banddan iborat sahifaning raqami qo'yilish joyini aniqlovchi oyna paydo bo'ladi:



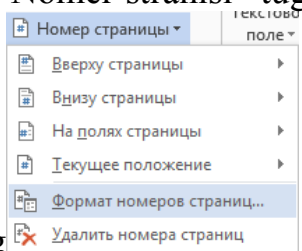
Shundan so'ng, har bir bandda qo'yilgan raqamni imkoniyatli variantlar bilan rasmiylashtiruvchi galereya ochiladi (10-rasm).



Расм- 5

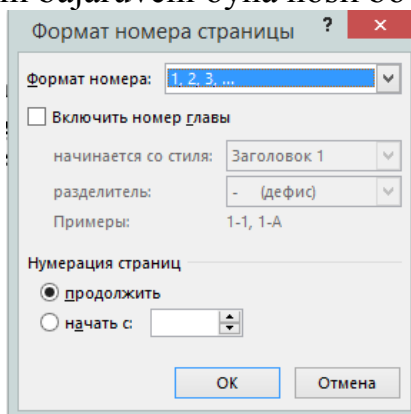
- Ro'yhatdan biri variantni tanlang va sahifaning raqamlanganini tekshiring.

- Hujjatga raqamlar asosan, birinchi sahifadan qo'yiladi. Bunda, arab raqamlari ishlatiladi. Bu parametrlarni o'zgartirish uchun, "Nomer stranisi" tugmasini bosing



va "Format nomerov stranis» vkladkasini tanlang

- Natijada quyidagi vazifalarni bajaruvchi oyna hosil bo'ladi:



- raqam formatini berish;
- sahifa raqamiga bo'lim raqamini qo'yish uchun "Vklyuchit nomer glavi" ga bayroqcha qo'yish;
- qaysi raqamlardan hisobot boshlanishi kerakligini "Numerasiya stranis" soha yordamida aniqlash.

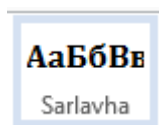
10-TOPSHIRIQ. Mundarija yarating

Mundarija - bu hujjat sarlavhasi ro'yxatidir. Mundarija yaratishning eng oson usuli - struktura tabaqasi yoki sarlavhalar stilining tanlangan formatlarini qo'llashdir.

Mundarija yaratish uchun quyidagilarni bajaring:

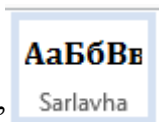
- Quyidagi matnni kiriting:
 Axborot texnologiyasining rivojlanish tarixi.
 Axborot texnologiyasining vujudga kelishi va rivojlanishini belgilovchi ichki va tashqi omillar mavjud bulib, ular quyidagilar:
 - Ichki omillar.
 - Tashqi omillar.
- Ichki omillar- bu axborotni poydo bulish turlari, xocsalari, axborotlar bilan turli amallarni bajarish, uni jamlash uzatish, saklash va x.k.
- Tashqi omillar – bu axborot texnologiyasining texnika – uskunaviy vositalari orqali axborot bilan turli vazifalarni amalga oshirishni bildiradi.

- Matn tarkibidagi 5-abzasdagi **Ichki omillar** jumlasini belgilang va “Glavnaya” vkladkasining “Stili” bo’limidan 13-topshiriqda nomini o’zgartirgan “Sarlavha”



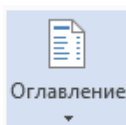
stilini tanlang va matn stilini o’zgarganini kuzating.

- Huddi wu tarzda matn tarkibidagi 6-abzasdagi **Tashqi omillar** jumlasini belgilang

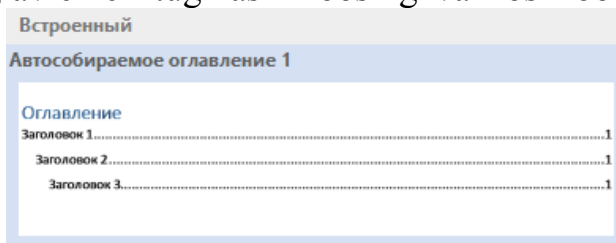


va “Sarlavha” stilini belgilang va matn stilini o’zgarganini kuzating.

- Kursorni mundarija qo’yiladigan joyga joylashtiring, ya’ni hujjat boshiga kursorni o’rnatib.



- “SSilki” vkladkasidan “Oglavlenie” tugmasini bosing va hosil bo’lgan



ro’yhatdan quyidagi variantni tanlang

- Natija quyidagicha bo’ladi:

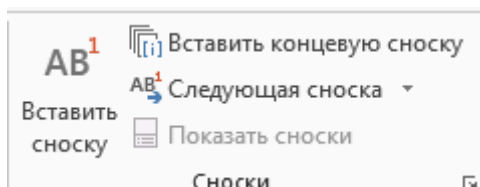
Mundarija

Ichki omillar	13
Tashqi omillar	13

11-TOPSHIRIQ. Ssilklar o’rnatish

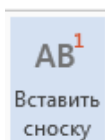
Ilmiy matn bilan ishlaganda snoskalarini qo’yish – oddiy ish. Shu tarzda, aniq sitataning manbasini ko’rsatish, sharh yoki tushuntirish qo’yish mumkin. Snoskalar oddiy va aylanma tugallangan bo’ladi. Birinchilari sahifaning pastki qismida, ikkinchilari hujjatning oxirida joylashtiriladi.

Snoskalar bilan ishlash uchun “Ssilki» vkladkasidagi “Snoska” guruhi mo’ljallangan.

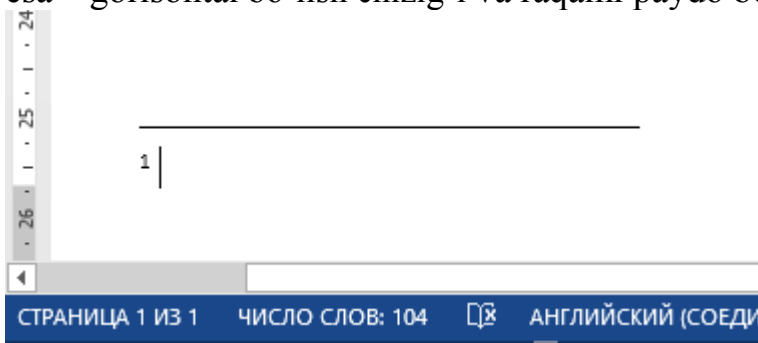


Snoskalar foydalanuvchining xohishiga ko’ra avtomatik raqamlanadi. Yangi snoskalar qo’shilganda yoki joriy olib tashlanganda, qolgan raqamlar tartibi o’zgaradi.

Oddiy snoskani qo’yish uchun quyidagilarni bajaring:

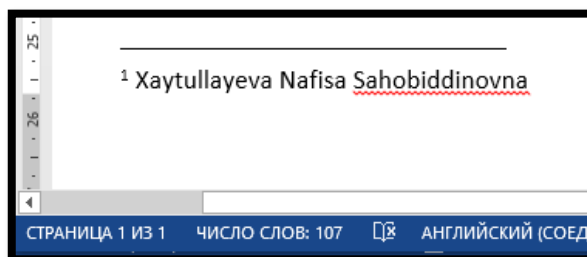


- “Vstavit snoski” tugmasini bosing. Matnda snoska belgisi va sahifa pastida esa – gorisontal bo’lish chizig’i va raqami paydo bo’ladi.

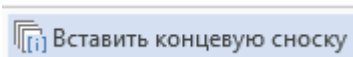


- Ajratilgan joyga snoska uchun matni kiriting. Masalan, Ismingiz Familiyangiz Sharifingiz
- Snoska o’rnatilgach kursor o’rnida 1-snoska tartib raqami, snoskaning izoh qizmidagi terilgan matn hosil bo’ladi.

14.1. To’g’rilashni ko’rish
O’zgartirishni kuzatish im
yuqori qismini bosish kerak ¹.



Aylanma snoska qo’yish uchun snosku” tugmasi tanlanadi.



–“Vstavit konsevuyu

Laboratoriya mashg’uloti-4

Elektron jadval yordamida ma’lumotlar tayyorlash. Manzillar. Varaqlar.

Formula. Oddiy hisoblashlarni bajarish.

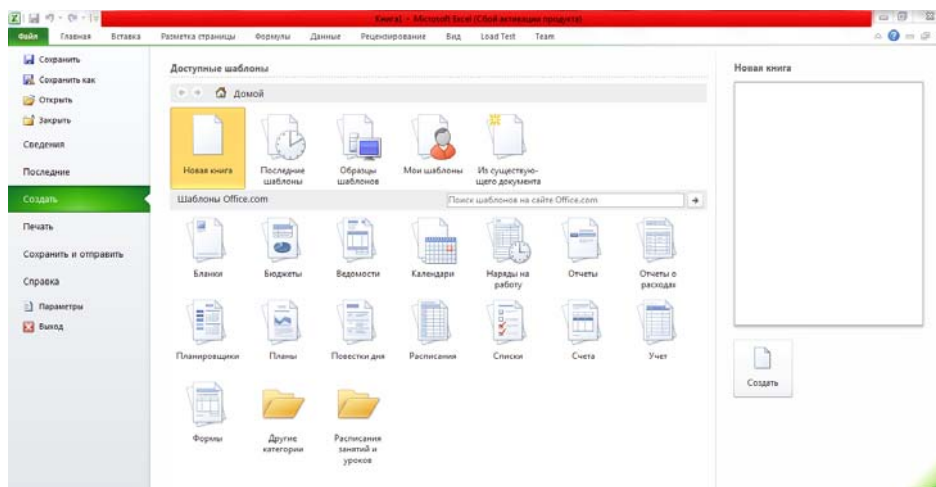
Laboratoriya mashg’ulotining maqsadi: Microsoft excel dasturida ma’lumotlarni formatlash, manzillar, varaqlar, formulalar bilan ishlashni o’rganish, oddit hisoblashlarni bajarish.

Microsoft Excel dasturida quyidagi jadvalni yarating

101-guruhdagi talabalarining fanlarni o’zlashtirish ko’rsatkichlari								
№	Familiya	Ism	Fanlar				O’rtacha ball	
			DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...		
1	Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68	
2	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5	
3	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25	
4	Umarova	Dildora	68	59	72	65	66	
5	Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5	
6	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25	
7	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25	
8	Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75	
9	Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5	
10	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76	
Fanlar bo’yicha o’zlashtirish ko’rsatkichi			70,9	72	74,1	72,2	72,3	

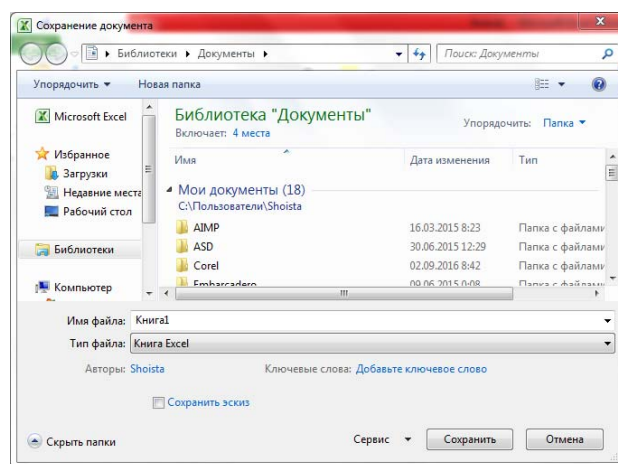
1 - topshiriq. Yangi hujjat yarating va saqlang.

- Yangi faylni yaratish uchun “**Fayl**” vkladkasidan «**Sozdat**» oynasiga o’ting



Yangi hujjat yaratish oynasi

- Oddiy hujjatni yaratish uchun “**новая книга**” variantini tanlang. Natijada ekranda “**Книга – №**” nomli yangi bosh hujjat tasvirlanadi
- Yangi hujjatni yaratib, “**Fayl**” vkladkasidan «**Soxranit**» oynasiga o’ting va “**Soxranit**» vkladkasini tanlang. Natijada quyidagi oyna ochiladi:
- Yangi hujjatni saqlash manzilini tanlash uchun “**Kompyuter**” → “**Obzor**” bandlarini tanlang
- Natijada fayl nomini kiritish uchun quyidagi oyna ochiladi. Oynaga hujjat nomini kiriting va “**Soxranit**” tugmasini bosing. Fayl Word 2013 matn muharriri formatda yoziladi va fayl DOSX kengaytmaga o’zgartiriladi. Agar siz o’z hujjatingizni boshqa formatda saqlamoqchi bo’lsangiz, uni “**Tip fayla**” ro’yxatidan tanlang
-

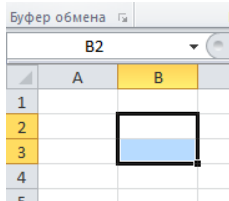


Hujjatni saqlash

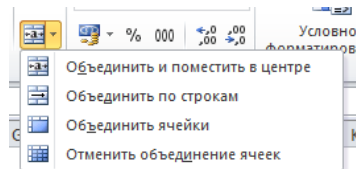
3 - topshiriq. Katakalar bilan ishlash

1. Katakarni birlashtirish

- Katakarni birlashtirish uchun, kataklar belgilanadi



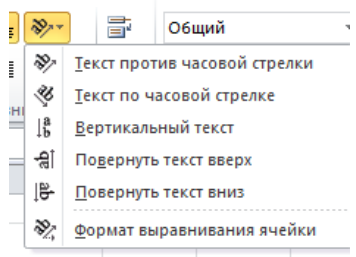
va “Главная” lentasidan “Объединить ячейки” tanlanadi.



- Katakadagi yozuv joyini quyidagilardan birini tanlab o'zgartirish mumkin



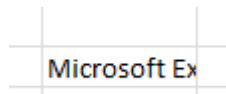
- Yozuv yo'nalishini o'zgartirish uchun “Ориентация” bo'limidagi yo'nalishlardan biri tanlanadi:



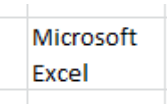
F7			C3		
	A	B		A	B
1			1		D
2		DATA	2		A
3			3		T

Natija: , ...

Matn katakka sig'may qolsa



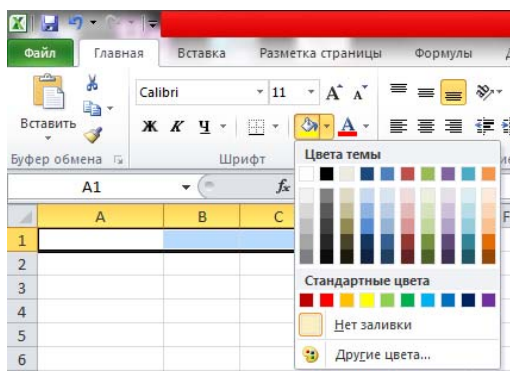
keyingi qatorga o'tkazish uchun “перенос текста” uskunasidan foydalaniladi.



Natija:

2. Katakarga rang berish

Katakalar belgilanadi va “Цвет заливки” dan kerakli rang tanlanadi



Natija:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1			101-guruhdagi talabalarning fanlarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari					
2								
3								
4								
5								

3. Avtoto'ldirish

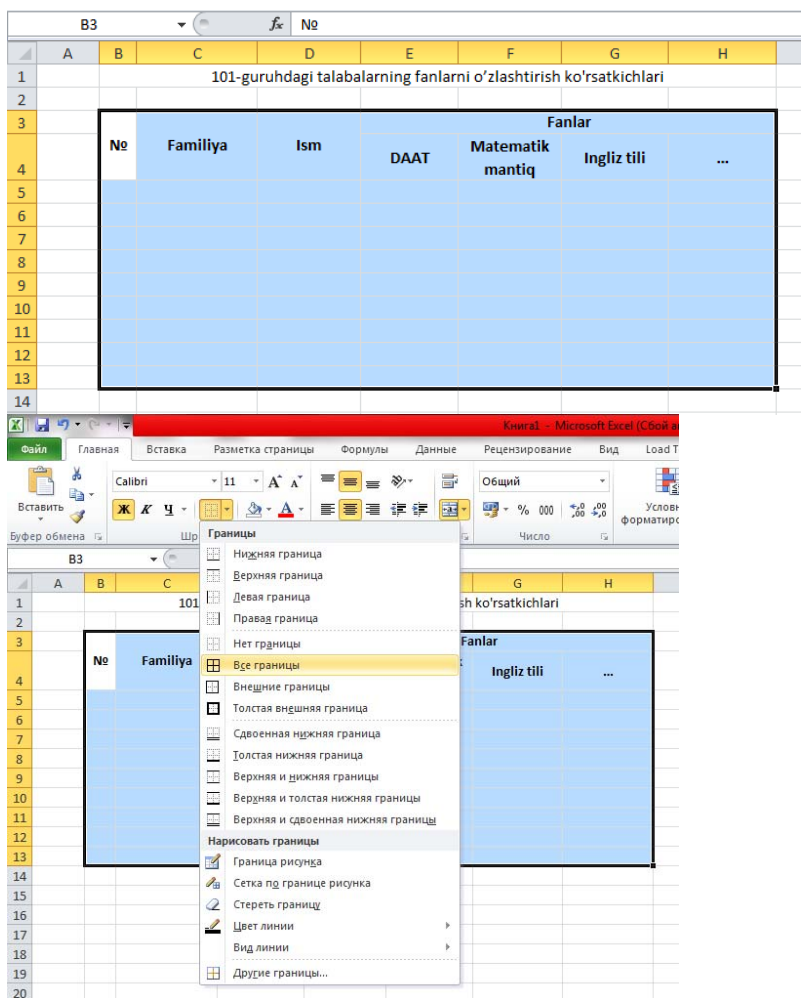
	A	B	C
1			10
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Kataklarni avtomatik to'ldirish uchun belgilangan sohaning pastki chap tomonidagi marker ustiga kursor olib kelinadi va sichqonchaning chap tugmasi bosib turilib, toldirilishi kerak bo'lgan qism belgilanadi.

Natija:

4 - topshiriq. Jadval yaratish

Jadval chizish uchun kataklar belgilanadi va "Границы" menyusidan kerakli holat tanlanadi.



Natija:

101-guruhdagi talabalarining fanlarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari							
№	Familiya	Ism	Fanlar				...
			DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili		

5 - topshiriq. Formulalar bilan ishlash

Formula har doim tenglik (=) belgisidan boshlanadi. Excel tizimida formulalar doimiy qiymatlardan (son, matn, sana, vaqt), arifmetik amallar belgilaridan (*, /, -, +, ^), qavslardan, turli xildagi funktsiyalardan va katak nomlaridan tashkil topgan bo'lishi mumkin.

O'rtacha ball funktsiya yordamida hisoblanadi:

B	C	D	E	F	G	H	I	J
101-guruhdagi talabalarning fanlarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari								
№	Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacha ball	
			DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...		
1	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	=CP3H4Ч(E5:H5)	
2	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	CP3H4Ч(число1; [число2]; ...)	
3	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25	
4	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76	
5	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25	
6	Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68	
7	Umarova	Dildora	68	59	72	65	66	
8	Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5	
9	Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5	
10	Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75	
Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi			70,9	72	74,1	72,2	72,3	

Misol:

	A	B	C	D
1	1,0	55	56,0	111,0
2	3,5	50	53,5	103,5
3	6,0	45	51,0	96,0
4	8,5	40	48,5	88,5
5	11,0	35	46,0	81,0

	A	B	C	D
1	1	55	=A1+B1	=B1+C1
2	3,5	50	=A2+B2	=B2+C2
3	6	45	=A3+B3	=B3+C3
4	8,5	40	=A4+B4	=B4+C4
5	11	35	=A5+B5	=B5+C5

Bu yerda C ustunidagi formula bir marta yozilgan va avtoto'ldirish yordamida qolgan kataklarga nusxa ko'chirilgan.

	A	B	C	D
1	1,0	55	56,0	
2	3,5	50		
3	6,0	45		
4	8,5	40		

Avtoto'ldirish markeri

	A	B	C	D
1	1,0	55	56,0	
2	3,5	50	53,5	
3	6,0	45	51,0	
4	8,5	40	48,5	
5	11,0	35	46,0	

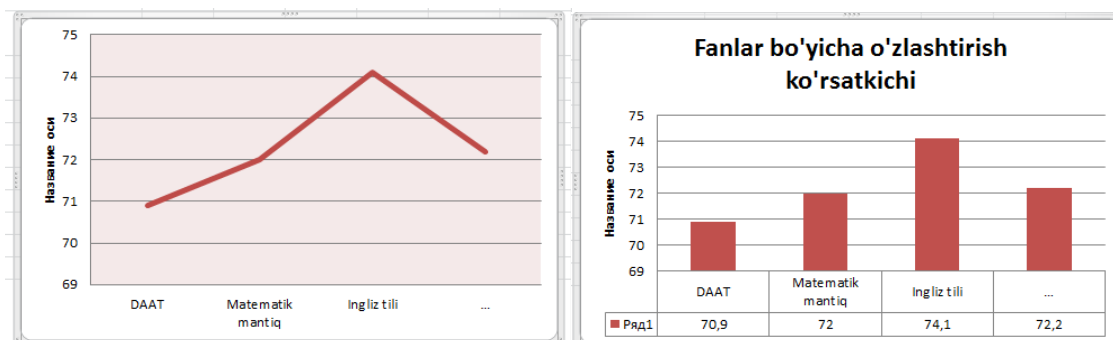
Agar avtoto'ldirishda formuladagi kataklar adresi o'zgarmasligi kerak bo'lsa, Absolyut adreslashdan foydalaniladi:

- \$A\$1 – nusxa ko'chirilganda ustun va satr o'zgarmaydi
- \$A1 – nusxa ko'chirilganda ustun o'zgarmaydi
- A\$1 – nusxa ko'chirilganda satr o'zgarmaydi

	A	B	C
1	SON	FOIZ	A SONNING B FOIZI
2	120	15	18
3	310		=A3*\$B\$2/100
4	450		67,5

	A	B	C
1	SON	FOIZ	A SONNING B FOIZI
2	120	15	18
3	310		46,5
4	450		67,5

Natijada yuqorida ko'rsatilgan jadval hosil bo'lishi kerak.



Grafik yaratish

- Jadvaldan sichqonchaning chap tugmasi yordamida grafikda ko'rsatiladigan ma'lumotlar belgilab olinadi.

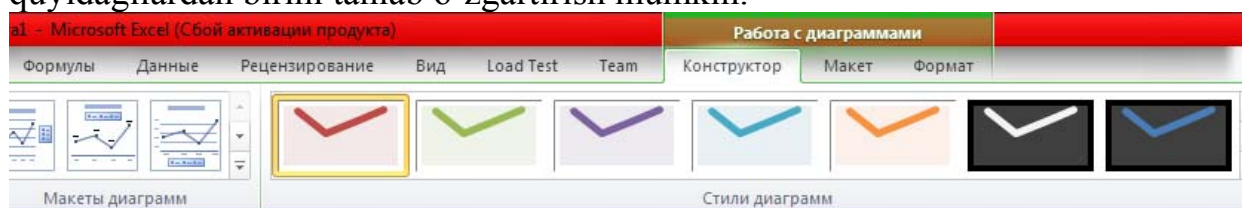
Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacha ball
		DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...	
Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68
Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
Umarova	Dildora	68	59	72	65	66
Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5
Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75
Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5
Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi		70,9	72	74,1	72,2	72,3

- “Вставка” lentasidan “График” tanlanadi.

101-guruhdagi talabalarning fanlari

Familiya	Ism	DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...	O'rtacha ball
Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68
Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
Umarova	Dildora	68	59	72	65	66
Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5
Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75
Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5
Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi		70,9	72	74,1	72,2	72,3

- Hosil bo'lgan grafik ko'rinishini “Работа с диаграммами” bo'limida quyidagilardan birini tanlab o'zgartirish mumkin.



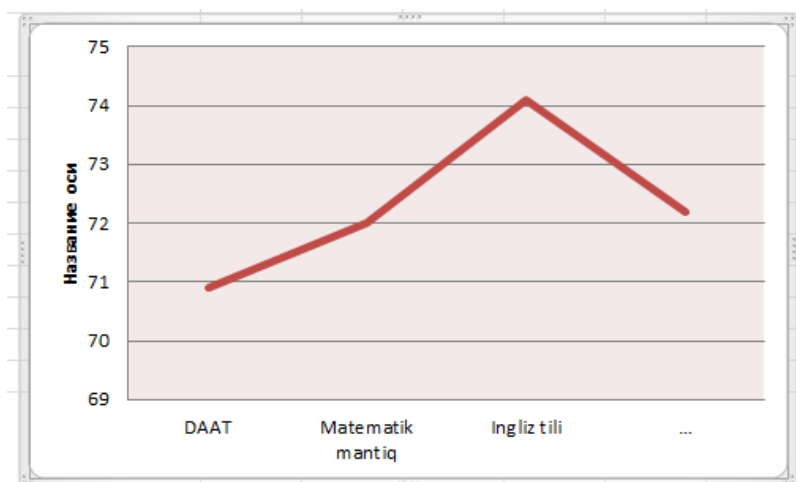


Diagramma yaratish

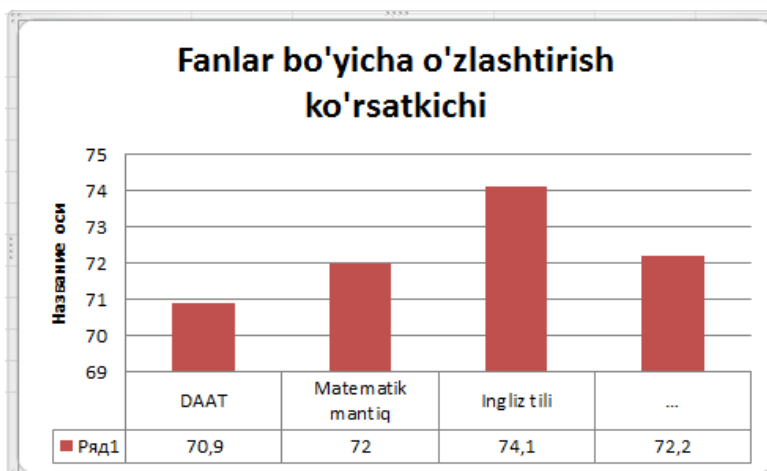
- Jadvaldan sichqonchaning chap tugmasi yordamida diagrammada ko'rsatiladigan ma'lumotlar belgilab olinadi.

Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacha ball
		DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...	
Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68
Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
Umarova	Dildora	68	59	72	65	66
Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5
Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75
Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5
Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi		70,9	72	74,1	72,2	72,3

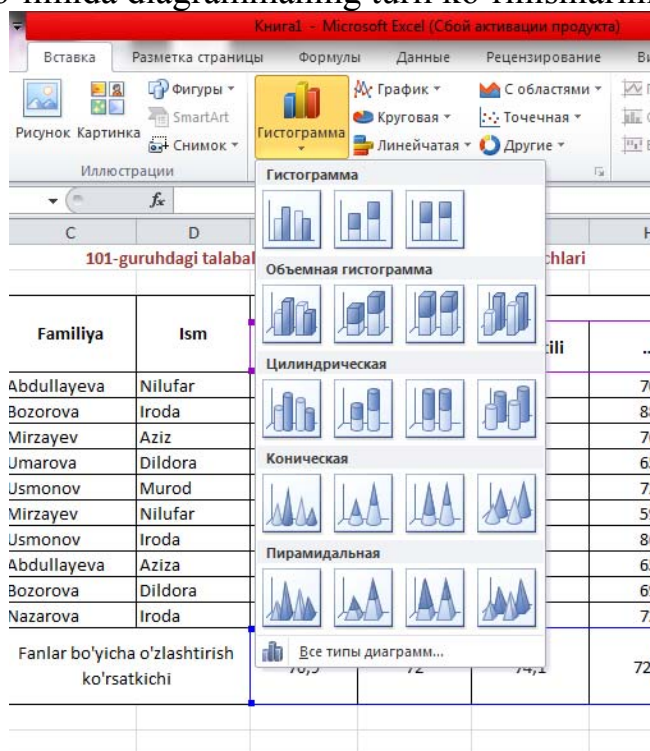
- “Вставка” lentasidan “Гистограмма” tanlanadi.

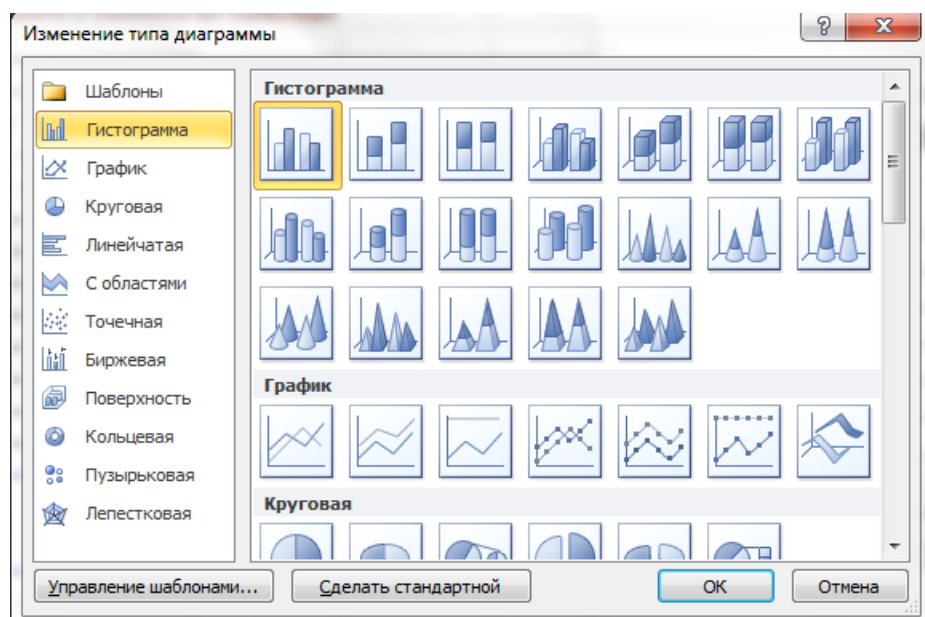
Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacha ball
		DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...	
Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68
Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
Umarova	Dildora	68	59	72	65	66
Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5
Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75
Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5
Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi		70,9	72	74,1	72,2	72,3

- Hosil bo'lgan diagramma ko'rinishini “Работа с диаграммами” bo'limida quyidagilardan birini tanlab o'zgartirish mumkin.



- “Гистограмма” bo’limida diagrammaning turli ko’rinishlarini tanlash mumkin





2 – topshiriq. Ma'lumotlarni tartiblash

Alifbo bo'yicha tartiblash

- Talabalar familiyasini alifbo bo'yicha tartiblash uchun, familiyalar va ularga mos ma'lumotlar quyidagicha belgilanadi:

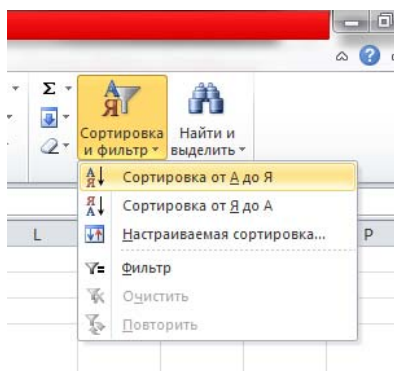
101-guruhdagi talabalarning fanlarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari							
№	Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacha ball
			DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...	
1	Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68
2	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
3	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
4	Umarova	Dildora	68	59	72	65	66
5	Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5
6	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
7	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
8	Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75
9	Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5
10	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
	Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi		70,9	72	74,1	72,2	72,3



Сортировка
и фильтр ▾

[Редактирова](#)

- “Главная” lentasidan “Сортировка и фильтр” bo'limidagi “Сортировка от а до я” tanlanadi.



Natija:

101-guruhdagi talabalarning fanlarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari							
№	Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacha ball
			DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...	
1	Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68
2	Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75
3	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
4	Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5
5	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
6	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
7	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
8	Umarova	Dildora	68	59	72	65	66
9	Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5
10	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi			70,9	72	74,1	72,2	72,3

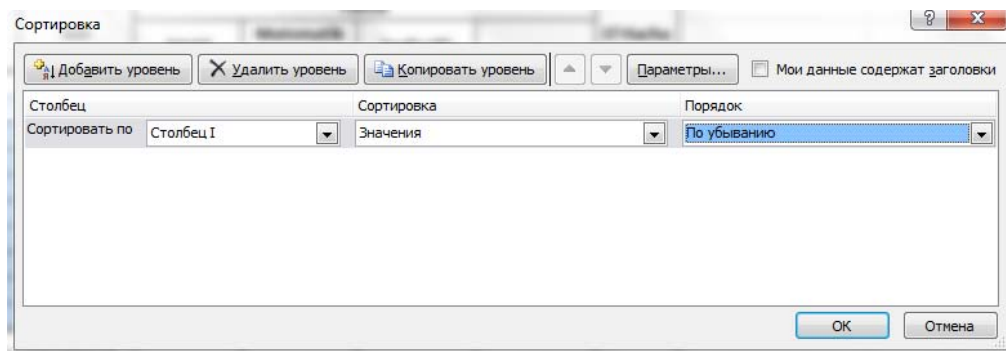
Sonlarni tartiblash

O'rtacha balni kamayib borish tartibida joylashtirish:

- Jadval quyidagicha belgilanadi

101-guruhdagi talabalarning fanlarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari							
№	Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacha ball
			DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...	
1	Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68
2	Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75
3	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
4	Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5
5	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
6	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
7	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
8	Umarova	Dildora	68	59	72	65	66
9	Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5
10	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi			70,9	72	74,1	72,2	72,3

- “Сортировка” bo’limidan “Настраиваемая сортировка” tanlanadi
- Hosil bo’lgan oynada tartiblash shartlari ko’rsatiladi



Natijada jadvalda talabalarning o'rtacha ballari kamayib borish tartibida joylashadi.

1	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
2	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
3	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
4	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
5	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
6	Abdullayeva	Nilufar	60	66	76	70	68
7	Umarova	Dildora	68	59	72	65	66
8	Bozorova	Dildora	59	70	60	69	64,5
9	Usmonov	Murod	68	50	56	72	61,5
10	Abdullayeva	Aziza	50	60	56	65	57,75

3-Topshiriq. Filtrlash

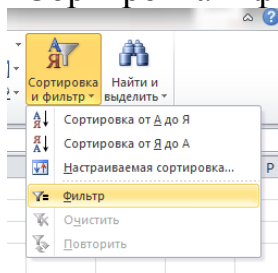
Jadvalda faqatgina qaysidir shartni qanoatlantiruvchi ma'lumotlarni ko'rsatish uchun filtrlashdan foydalaniladi.

O'rtacha bali 71 baldan yuqori bo'lgan talabalarni ko'rsatuvchi filtr:

Filtrlashdan so'ng quyidagi natijaga erishiladi

B	C	D	E	F	G	H	I
	101-guruhdagi talabalarning fanlarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari						
N	Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacha
1	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
2	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
3	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
4	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
5	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
	Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi		70,9	72	74,1	72,2	72,3

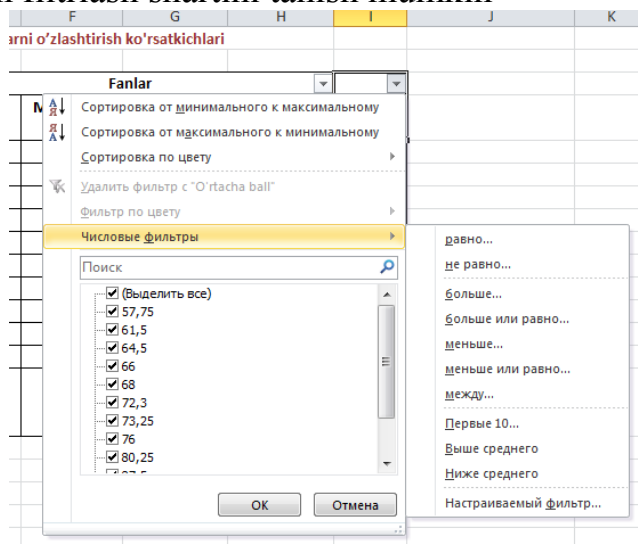
- “Сортировка и фильтр” bo'limidan “фильтр” tanlanadi.



- Ustun nomlari oldidagi belgilar orqali filtrlash shartlari kiritiladi

№	Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacha ball
			DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...	
1	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
2	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
3	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
4	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
5	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25

- Quyidagi menyudan filtrlash shartini tanlash mumkin



- Filtrlash uchun “больше или равно” shartini tanlaymiz va o'rtacha ball maydoniga 71 ni kiritamiz:

101-guruhdagi talabalarning fanlarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari							
№	Familiya	Ism	DAAT	Matematik mantiq	Ingliz tili	...	O'rtacha ball
1	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
2	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
3	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
4	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
5	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
6	Abdullayeva	Nilufar	60	70	65	50	61,25
7	Umarova	Dildora	68	72	68	55	65,75
8	Bozorova	Dildora	59	65	60	50	58,75
9	Usmonov	Murod	68	70	65	50	63,25
10	Abdullayeva	Aziza	50	60	55	40	53,75
Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi			70,9	72	74,1	72,2	72,3

- Jadvalda faqatgina shartni qanoatlantiradigan ma'lumotlar ko'rsatiladi

B	C	D	E	F	G	H	I
101-guruhdagi talabalarning fanlarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari							
N	Familiya	Ism	Fanlar				O'rtacl.
1	Usmonov	Iroda	90	88	89	86	88,25
2	Bozorova	Iroda	86	86	90	88	87,5
3	Mirzayev	Aziz	76	80	89	76	80,25
4	Nazarova	Iroda	80	75	77	72	76
5	Mirzayev	Nilufar	72	86	76	59	73,25
Fanlar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi			70,9	72	74,1	72,2	72,3

Laboratoriya mashg'uloti-6

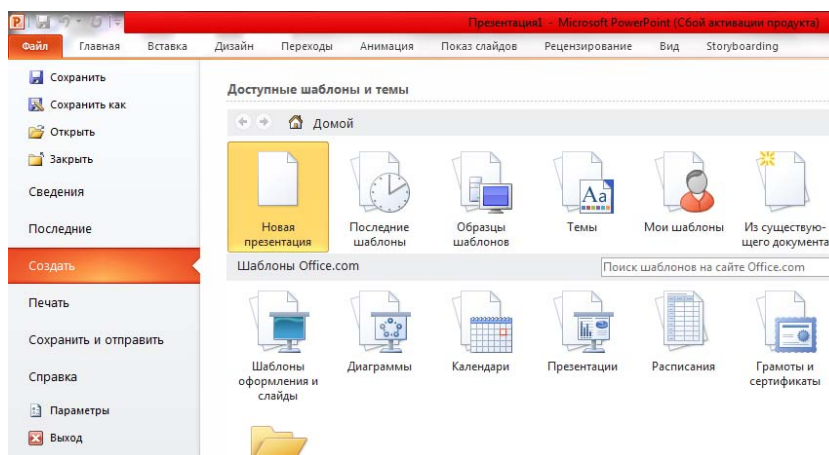
Mavzu: Taqdimot dasturi va unda dinamik prezentatsiyalar tayyorlash.

Laboratoriya mashg'ulotining maqsadi: Microsoft Power Point dasturida taqdimot yaratishni o'rganish.

Power Point dasturi imkoniyatlaridan foydalanib berilgan mavzuga taqdimot tayyorlang.

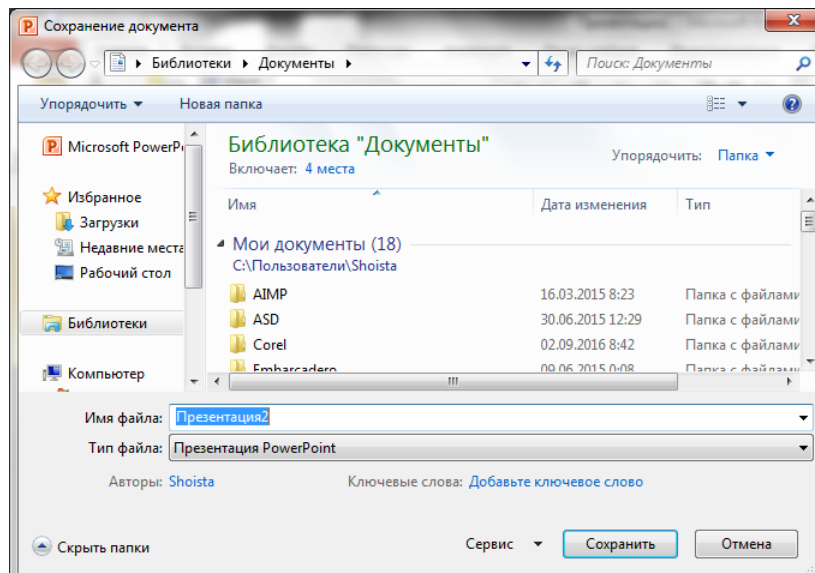
1 - topshiriq. Yangi hujjat yarating va saqlang

- Yangi faylni yaratish uchun “**Fayl**” vkladkasidan «**Sozdat**» oynasiga o'ting
-



Rasm- 1. Yangi hujjat yaratish oynasi

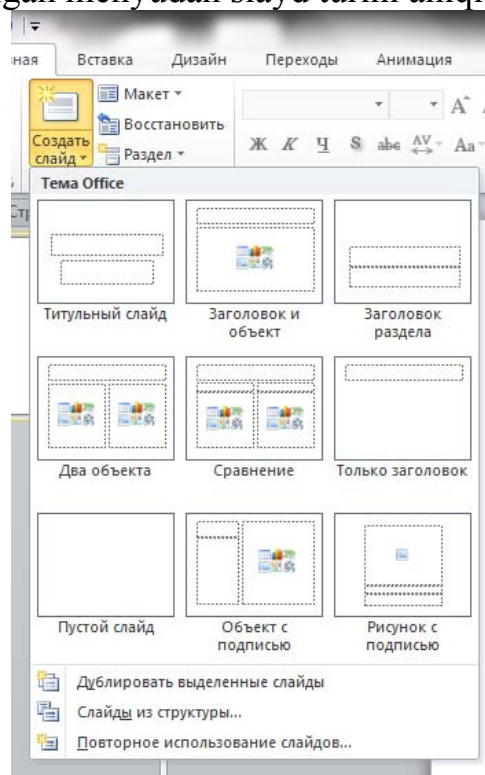
- Oddiy hujjatni yaratish uchun “**новая презентация**” variantini tanlang. Natijada ekranda “**Презентация – №**” nomli yangi bosh hujjat tasvirlanadi
- Yangi hujjatni yaratib, “**Fayl**” vkladkasidan «**Soxranit**» oynasiga o'ting va “**Soxranit**» vkladkasini tanlang. Natijada quyidagi oyna ochiladi:
- Yangi hujjatni saqlash manzilini tanlash uchun “**Kompyuter**” → “**Obzor**” bandlarini tanlang



Rasm- 4. Hujjatni saqlash

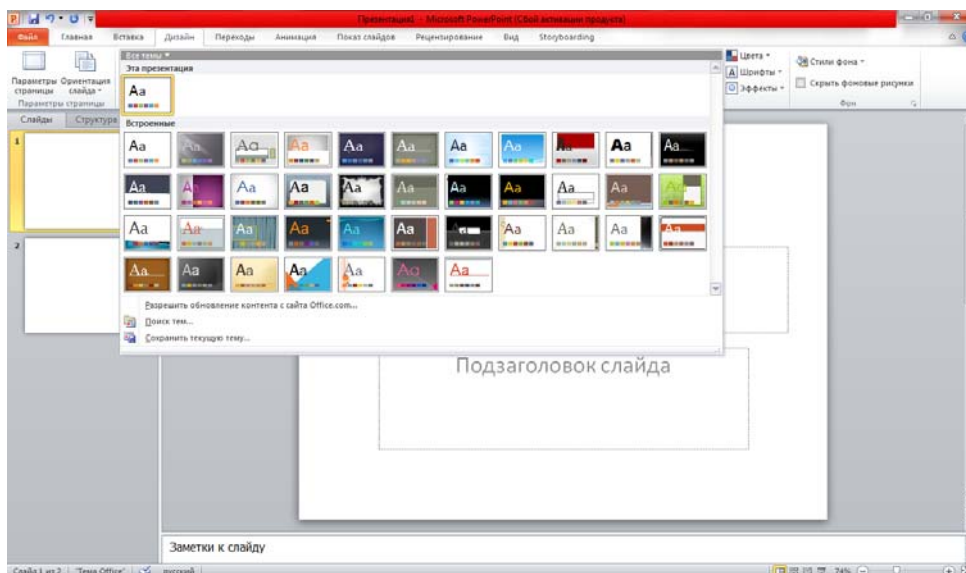
2 –Topshiriq. Yangi slayd yaratish.

Yangi slayd yaratish uchun, “Главная” lentasida “Создать слайд” tanlanadi. Quyidagi rasmda ko’rsatilgan menyudan slayd turini aniqlash mumkin.

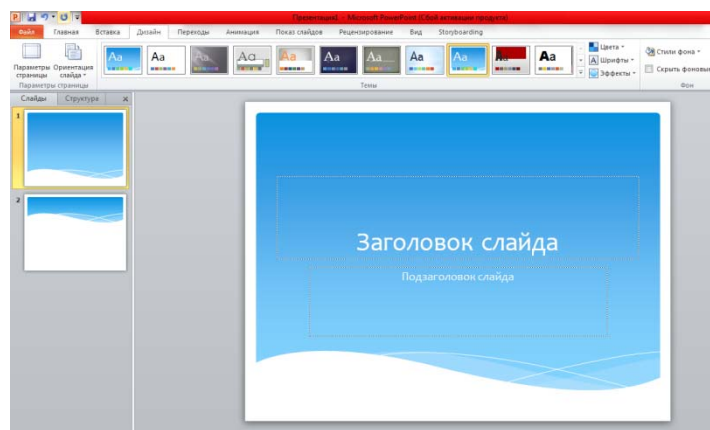


2 – Topshiriq. Slayd dizaynini o’zgartirish.

Slayd ko’rinishi “Дизайн” lentasidagi dizaynlardan birini tanlash orqali o’zgartiriladi.

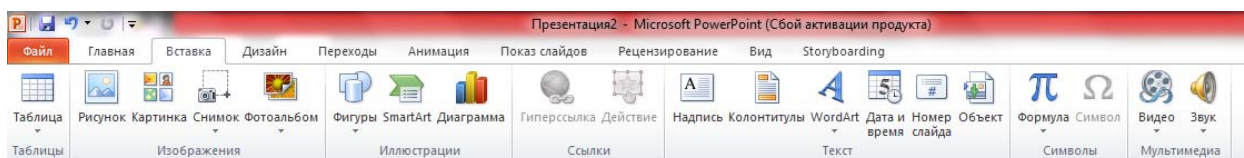
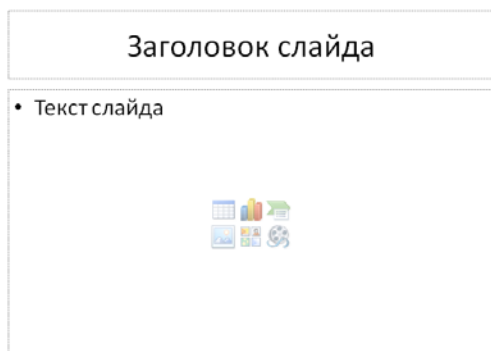


Natija:



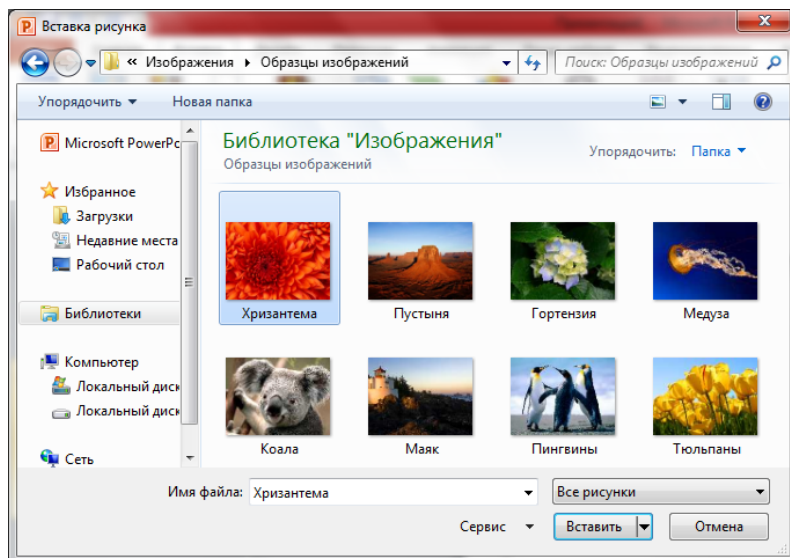
3 – Topshiriq. Slaydga obyekt qo'yish.

Slaydga obyekt qo'yish uchun slayd markazidagi yoki "вставка" lentasidagi obyektlardan birini tanlash kerak.

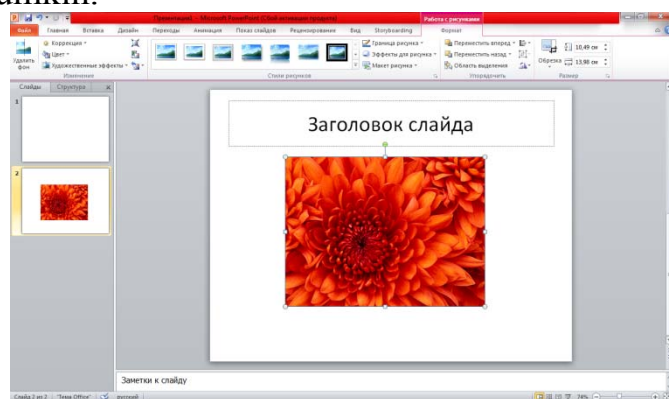


Slaydga rasm qo'yish

- “Вставка” lentasidan “Рисунок” tanlanadi va “Вставка рисунка” oynasida kerakli rasm joylashgan papkaga kirib, rasmni tanlab “Вставить” tugmasi bosiladi.

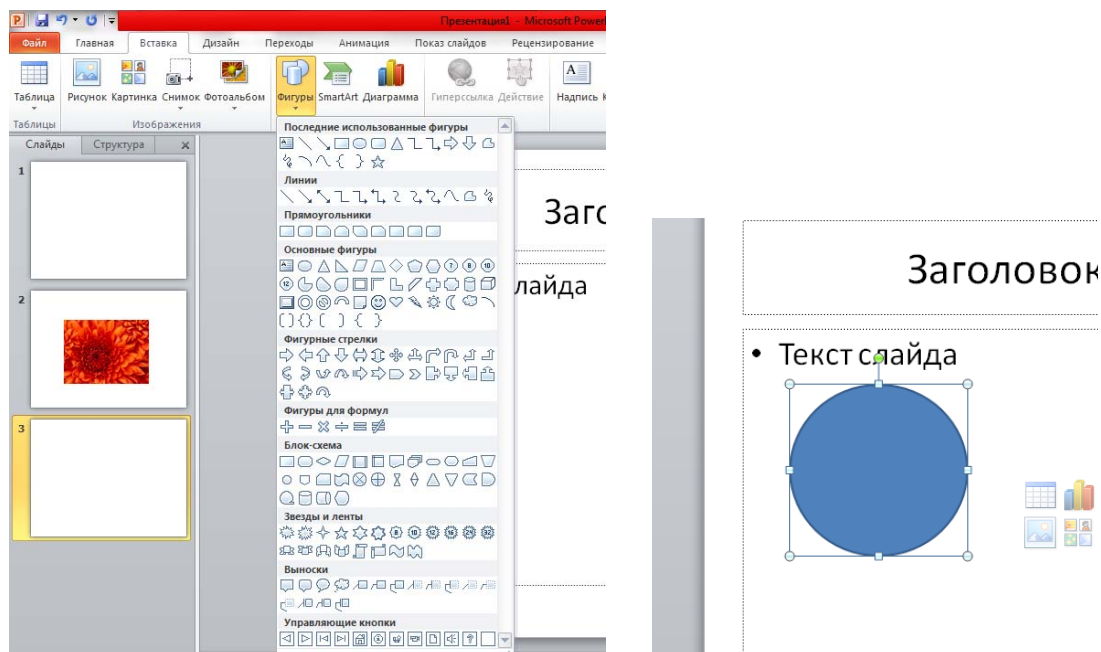


- Natijada tanlangan rasm slaydga joylashadi. “Формат” lentasida rasmni formatlash mumkin.



Слайдга figura qo'yish

- “Вставка” lentasidan “фигура” tanlanadi. Hosil bo'lgan menyudankerakli shakl tanlanib, slayd ustida sichqoncha yordamida chiziladi.

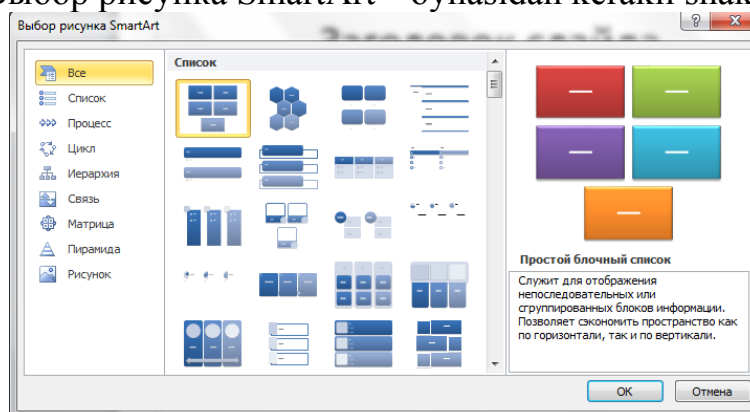


Slaydga SmartArt elementlarini qo'yish

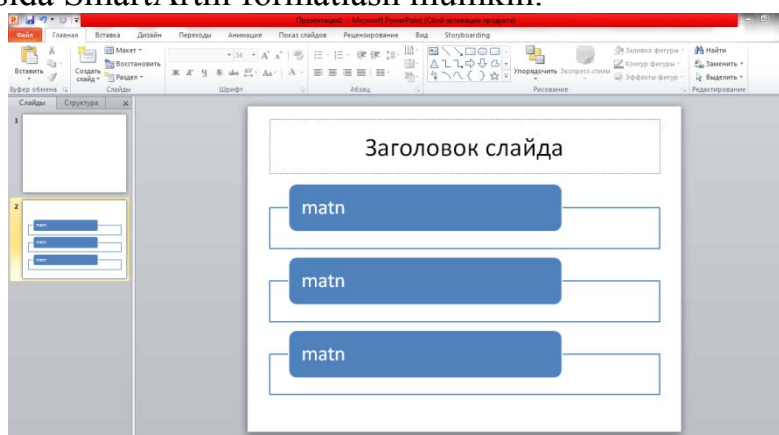


“Вставка” lentasidan SmartArt tanlanadi.

Hosil bo'lgan “Выбор рисунка SmartArt” oynasidan kerakli shakl tanlanadi.

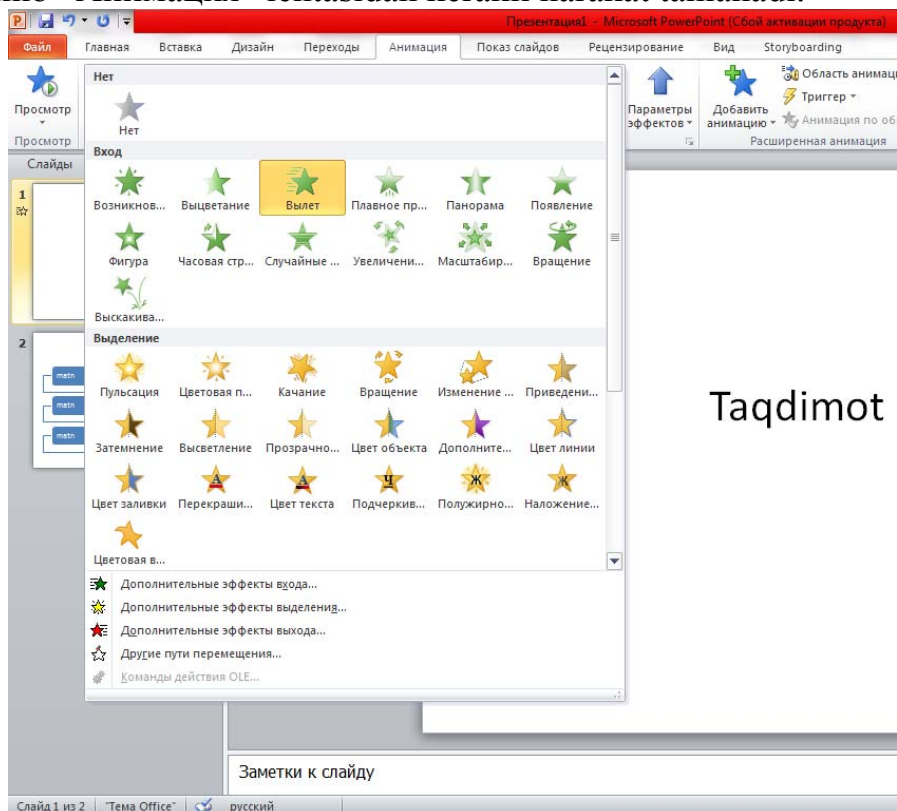


Natijada slaydda tanlangan SmartArt elementi hosil bo'ladi. “Работа с рисунками SmartArt” lentasida SmartArtni formatlash mumkin.

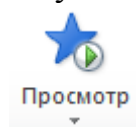


4 – Topshiriq. Animatsiya

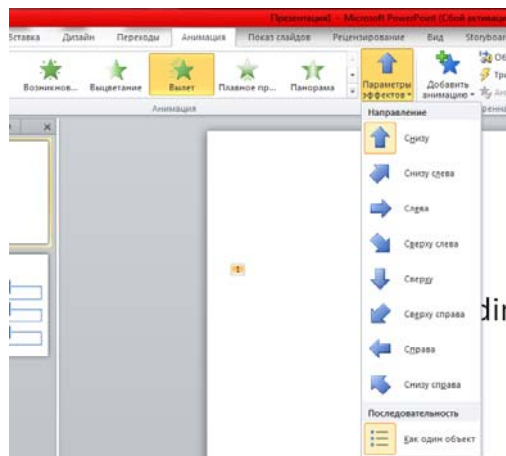
Obyekt tanlanib “Анимация” lentasidan kerakli harakat tanlanadi.



Obyekt harakatini ko'rish uchun “Просмотр” tugmasi bosiladi



Animatsiyada obyektlarning harakatlanish yo'nalishlari “Параметры эффектов” menyusidan tanlanadi.



Natija: berilgan mavzu bo'yicha yuqorida ko'rsatilgan imkoniyatlardan foydalanib yaratilgan taqqidmot.

Laboratoriya mashg'uloti-7

Mavzu: Ma'lumotlar bazasi. So'rovlar, shakllar va hisobotlar tashkil qilish.

Laboratoriya mashg'ulotining maqsadi: Berilganlar bazasini loyihalash, jadvallar tuzilmasini (strukturasini) va ular orasidagi bog'lanishlarni tasvirlash usullarini o'rganish. Berilganlar bazasidagi ma'lumotlar bilan jadval rejimida ishlash, forma yaratish va undan foydalanish usullarini o'zlashtirish. Hisobot, so'rovlar yaratish asos va imkoniyati usullarini o'rganish.

Ishning bajarilish tartibi

1. Berilganlar bazasini loyihalash va yaratish
2. Jadvallar tuzilmasi (strukturasini) va ular orasidagi bog'lanishlarni tasvirlash
3. Jadvalga ma'lumotlarni kiritish
4. Berilganlar bazasi ma'lumotlari bilan ishlash uchun Windows-formalar yaratish
5. Hisobot yaratish
6. So'rovlar yaratish

1. Berilganlar bazasini loyihalash va yaratish

Berilganlar bazasini yaratish jarayoniga misol sifatida talaba va uning imtihon baholari haqidagi ma'lumotlarni saqlashi kerak bo'lgan "Talaba" axborot tizimini ishlab chiqishni ko'ramiz.

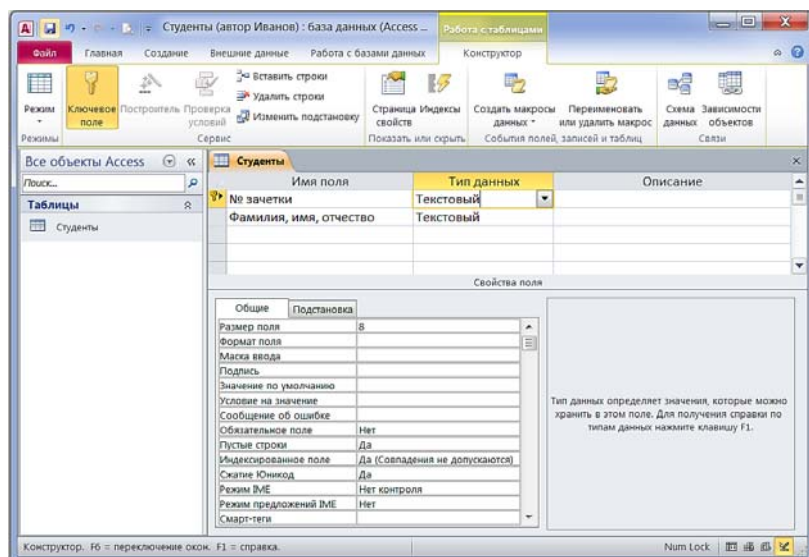
Loyihalash natijasida bazada 5ta jadval yaratish zarurligi aniqlandi:

- 1) TALABALAR – talaba haqidagi asosiy ma'lumotlarni saqlash uchun;
- 2) BAHO – talabaning baholarini saqlash uchun;
- 3) INSTITUTLAR – institut ma'lumotnomasi
- 4) MUTAXASSISLIK – mutaxassislik ma'lumotnomasi
- 5) FANLAR – fan ma'lumotnomasi

Berilganlar bazasi faylini yaratish uchun o'zingizning fayllaringiz saqlangan papkada kontekst menyudan **Создать** → **Microsoft Access База данных** buyrug'ini tanlaymiz. Berilganlar bazasiga **Talabalar** deb nom berib, yaratilgan fayl ustida sichqoncha tugmasini 2 marta bosib berilganlar bazasini ochamiz.

2. Jadvallar tuzilmasi (strukturasini) va bog'lanishlarni tavsiflash

Tasmadan **Создание** vkladkasini tanlaymiz va **Таблицы** guruhidan **Конструктор таблиц** tugmachasini bosamiz.



1.1 – rasm.

So'ng konstruktor yordamida, berilganlarga mos holda 1.1 jadvalning qolgan maydonlarni to'ldiramiz, ya'ni maydon nomi, berilganlar turi, jadvalning har bir maydonining o'lchami yoki formati, bundan tashqari kalitli maydon, indekslangan maydon va imzolar. **Talabalar** jadvali konstruktori vkladkasini yopishdan oldin strukturadagi o'zgarishlarni saqlash kerak.

Undan so'ng yana **Создание** → **Конструктор таблиц** buyrug'ini beramiz va 1.2 jadvalidagi berilganlarga mos holda keyingi **Baholar** jadvalining strukturasini yozamiz. Jadvalni saqlaymiz va ushbu jadval **Конструктор** ini yopamiz.

Xuddi shunday yana uchta **Institutlar** (strukturasi 1.3 jadvalda keltirilan), **Mutaxassislik** (strukturasi 1.4 jadvalda keltirilan) va **Fanlar** (strukturasi 1.5 jadvalda keltirilan) nomli jadvallarni yarating.

Natijada berilganlar bazasida ko'rsatilgan strukturali 5ta bosh jadvalga ega bo'lamiz. Zaruriy holatlarda ixtiyoriy vaqt jadvalni **Конструктор** orqali ochib, strukturasi modifikatsiya (o'zgartirish) qilish imkoniyati mavjud.

1.1JADVAL – **Talabalar** jadvalining strukturasini:

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле
Reyting daftarcha №	Текстовый	8	Ключевое поле
Familiya ismi otasining ismi	Текстовый	45	Нет
O'qishga kirgan yili	Дата/время	Краткий формат даты	Нет
Insitut №	Числовой	Байт	Да(Допускаются совпадения)
Mutaxassislik kodi	Текстовый	9	Да(Допускаются совпадения)
Kurs	Числовой	Байт	Нет
Guruh	Текстовый	4	Нет

1.2JADVAL – **Baholar** jadvalining strukturasini:

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле	Обязательное поле
Reyting daftarcha №	Текстовый	8	Да (Допускаются совпадения)	Да
Semestr	Числовой	Байт	Нет	Да
Fan №	Числовой	Целое	Да (Допускаются совпадения)	Да
Baho	Текстовый	1	Нет	Да
Olgan vaqti	Дата/время	Краткий формат даты	Нет	Да
O'qituvchi	Текстовый	45	Нет	Да

1.3JADVAL – **Institutlar** jadvalining strukturasi:

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле
Institut №	Числовой	Байт	Ключевое поле
Institut nomi	Текстовый	120	Нет

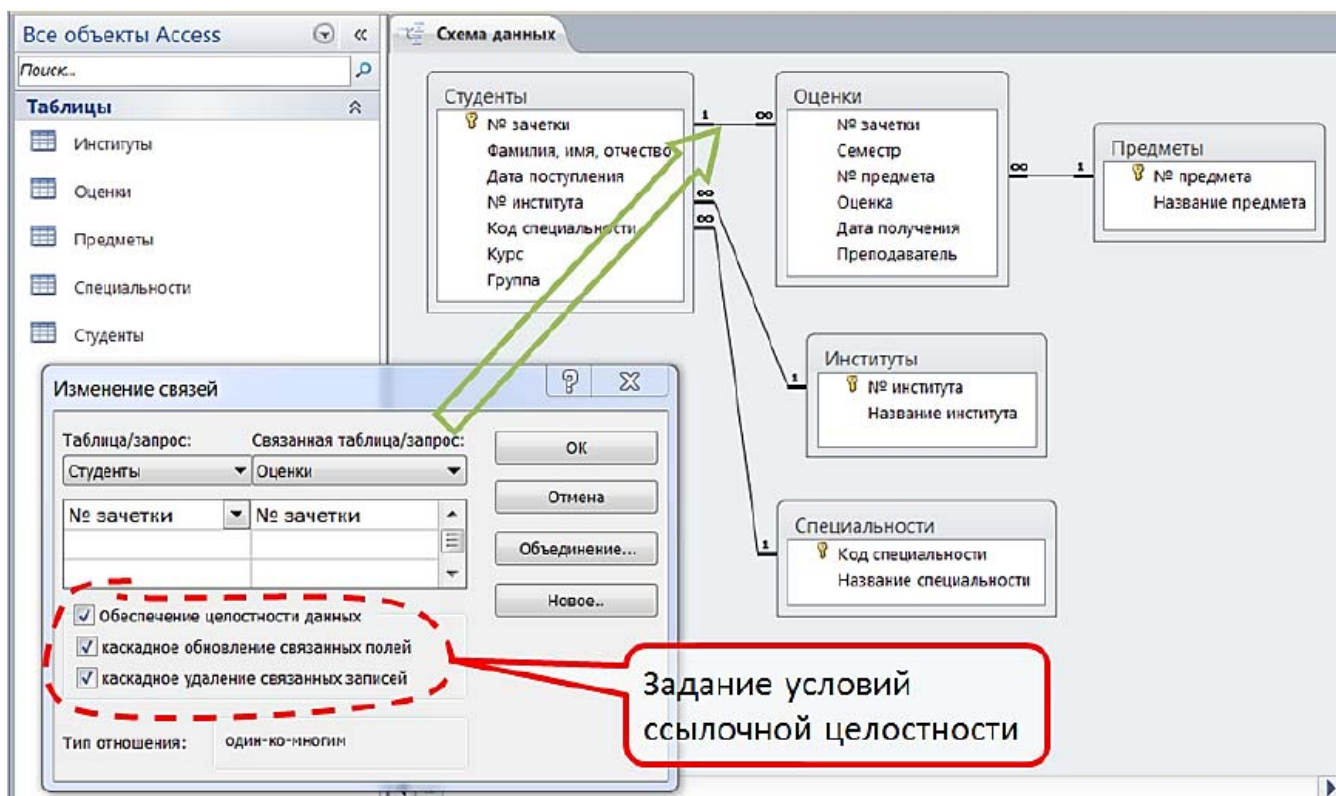
1.4JADVAL – **Mutaxassislik** jadvalining strukturasi:

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле
Mutaxassislik kodi	Текстовый	9	Ключевое поле
Mutaxassislik nomi	Текстовый	120	Нет

1.5JADVAL – **Fanlar** jadvalining strukturasi:

Имя поля	Тип данных	Размер поля	Индексированное поле
Fan №	Числовой	Целое	Ключевое поле
Fan nomi	Текстовый	120	Нет

Shundan so'ng bazada jadvallararo aloqani (birga ko'p) o'rnatamiz. Buning uchun tasmaning **Работа с базами данных** vkladkasidan **Отношения** guruhida joylashgan **Схема данных** buyrug'ini tanlaymiz, chizmalar oynasiga barcha jadvallarni qo'shamiz va birlamchi kalit nomi yozilgan maydonni boshqa jadvaldagi analog maydonga tortib borib aloqani o'rnatamiz. Shu bilan birga **Изменение связей** oynasida jadvallararo barcha aloqalar uchun 3 shartni beramiz: berilganlar butunligini ta'minlash, bog'langan maydonlarning kaskad yangilanishi va bog'langan yozuvlarni kaskad o'chirish. Berilganlar bazasi chizmasi 1.2-rasmda keltirilgan:



1.2-rasm

3. Jadvalga ma'lumotlarni kiritish

Jadvalga ma'lumotlarni kiritishdan avval tizimning sozlanmasidan (Файл→Параметры → Текущая база данных) **Включение изменений структуры таблиц** parametridan belgilashni o'chirib qo'yamiz (ushbu sozlashlardan keyin strukturani o'zgartirish faqat **Конструктор** rejimidagina mumkin bo'ladi).

Berilganlar bilan ishlash (jadval nomi ustida sichqoncha tugmasini ikki marta bosish yoki kontekst menyudan **Открыть** buyrug'ini berish orqali) rejimida ochilgan **Фанлар** jadvali 1.3-rasmda ko'rsatilgan:

Предметы	
№ предмета	Название предмета
+	1 Иностранный язык
+	2 История России
+	3 Правоведение
+	4 Математика
+	5 Информатика
+	6 Общая и неорганическая химия
+	7 Проблемы современного естествознания
✱	

Запись: 7 из 7 Нет фильтра Поиск

1.3-rasm

Ushbu rejimda jadvalning har bir yozuvi maydon-ustunlardan tashkil topgan satr ko'rinishida tasvirlangan. Jadvalning quyi qismidagi * **yulduzcha** belgili bo'sh yozuv – bu mavjud bo'lmagan yozuvga ma'lumot kiritishni boshlash bilan o'zidan keyingi satrda paydo bo'ladi. Agar jadvalda ma'lumot kiritilayotgan jadvalning bir yozuvi o'zaro boshqa jadvalning ko'p yozuviga bog'langan bog'lanish mavjud bo'lsa, chap tarafda **+** belgili kolonka ishtirok etadi. Bizning holatda + belgisiga bosganimizda, tanlangan fan uchun baholar jadvali ochiladi.

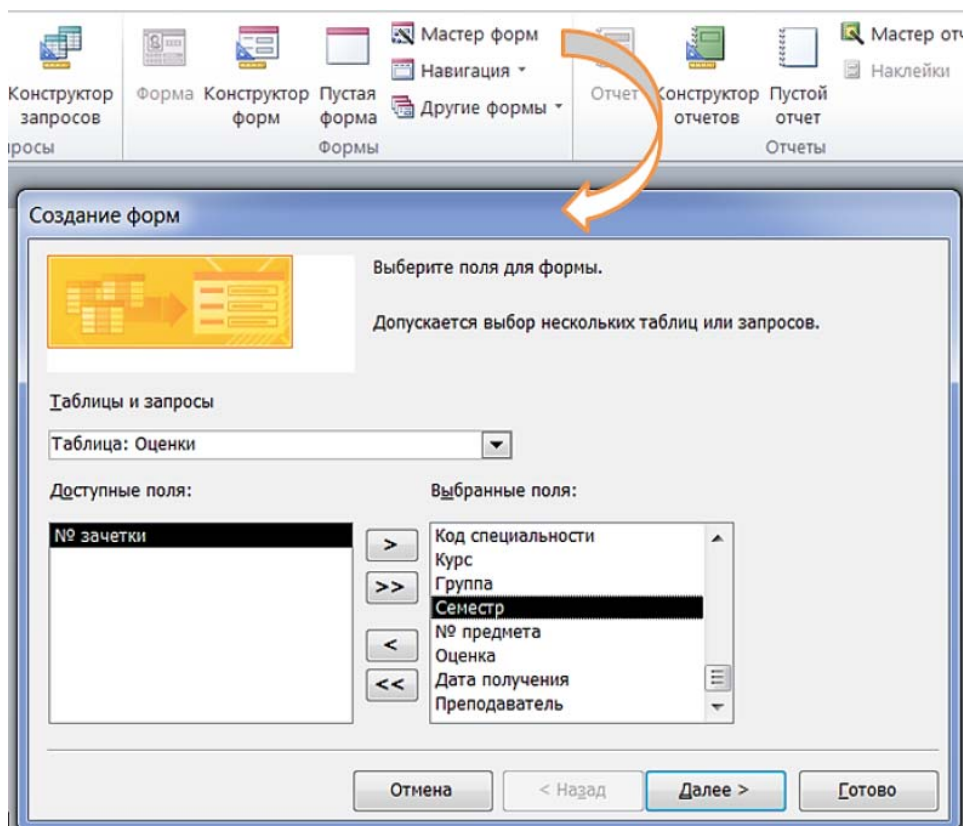
Berilganlarni kiritish, tahrirlash yoki o'chirish tugagandan so'ng, jadvalni yopiladi, shu vaqtning o'zida kiritilgan o'zgartirishlar avtomatik saqlanadi.

4. Berilganlar bazasi ma'lumotlari bilan ishlash uchun Windows-formalar(shakllar) yaratish

Ushbu axborot tizimi uchun bir vaqtning o'zida talaba ma'lumotlarini tahrirlab, ularning baholarini kiritish imkonini beruvchi forma yaratamiz. Forma yaratishni **Конструктор форм** da boshlash mumkin. Ishni bo'sh formaga jadvalning kerakli maydonlari va boshqa boshqaruv elementlarini joylashtirishdan boshlaymiz.

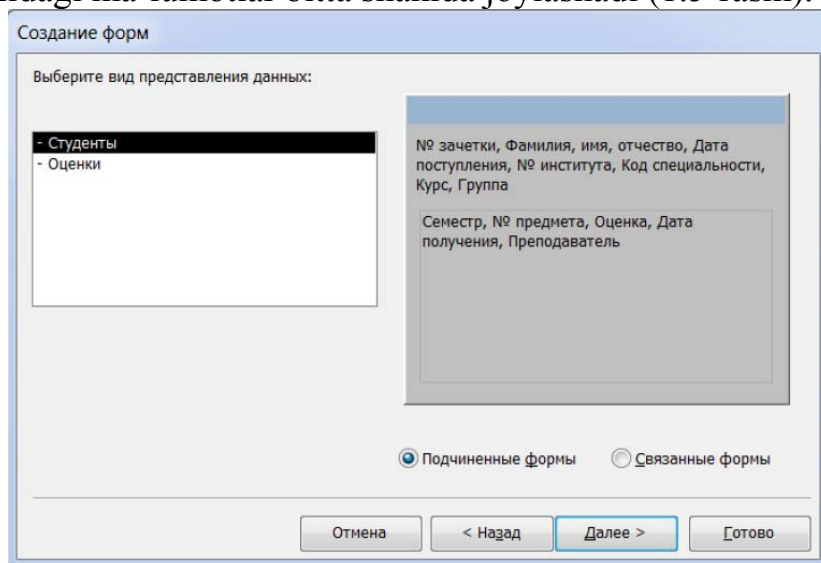
Ishni tez bajarish uchun **Мастер форм** ni qo'llash qulay.

1.4-rasmda ko'rsatilganidek, Masterning birinchi qadamida forma maydoning boshqaruv elementi sifatida foydalanuvchi jadvalning maydonlarini tanlashi so'raladi. **Talabalar** va **Baholar** jadvalining barcha maydonlarini tanlaymiz (>> belgisi bilan), lekin keyin tanlangan ro'yhatdan **Оценки.[№ зачетки]** maydonini o'chiramiz. **Мастер форм** ning keyingi qadamiga o'tish uchun **Далее** tugmasini bosamiz.



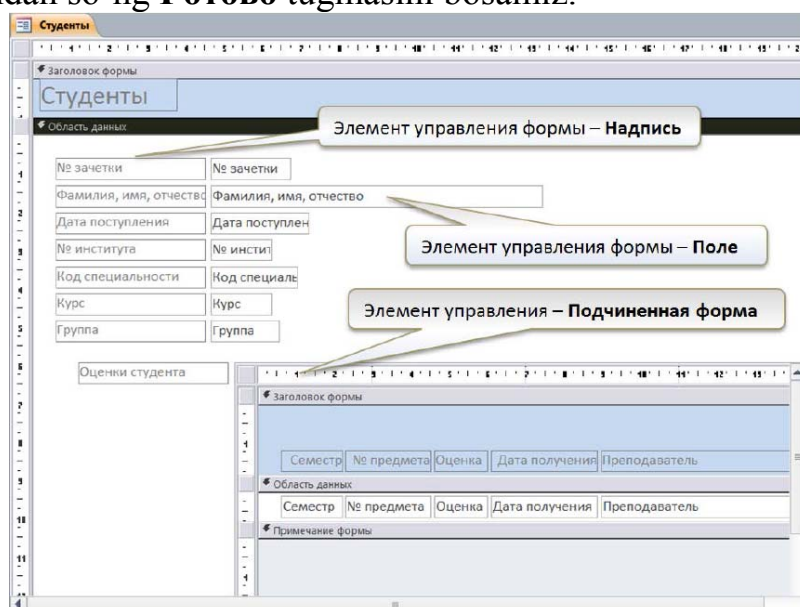
1.4-rasm

Ikkinchi qadamda – Выберите вид представления данных – **Подчиненные формы** ni tanlaymiz, ya'ni asosiy jadvaldagi **Talabalar** va unga biriktirilgan **Baholar** jadvalidagi ma'lumotlar bitta shaklda joylashadi (1.5-rasm).



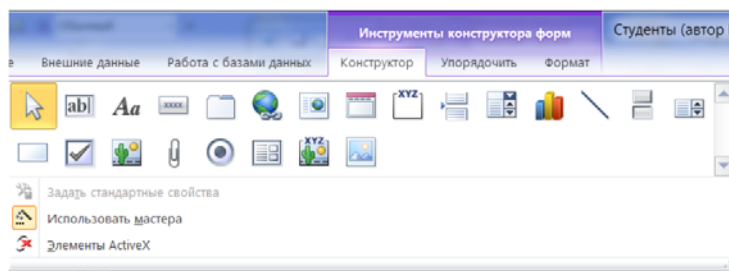
1.5-rasm. Мастер форм ning ikkinchi qadami

Uchinchi qadam – Выберите внешний вид подчиненной формы – **ленточный** ni tanlaymiz. So'nggi qadam – **Задайте имена форм** da asosiy shakl uchun **Talabalar** nomini qoldiramiz, biriktirilgan shakl uchun **Talaba bahosi** nomini qoldiramiz, xuddi shu ekranning quyi qismida **Изменить макет формы** punktini tanlaymiz, shundan so'ng **Готово** tugmasini bosamiz.



1.6-rasm. **Мастер** da yaratilgan shaklni **Конструктор** formda ochilgan holati

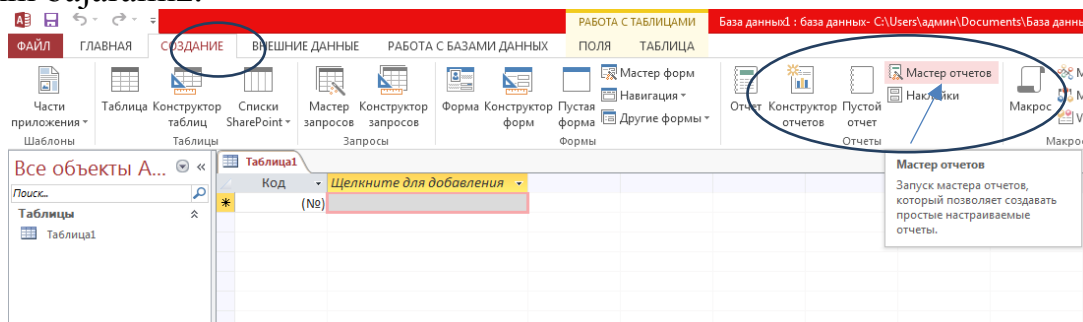
Bundan tashqari, formada **Конструктор** vkladkasida joylashgan boshqaruv elementi tugmalari guruhidan foydalanib boshqa obyektarni qo'shish ham mumkin (1.7-rasm).



1.7-rasm. Forma uchun boshqaruv elementlari

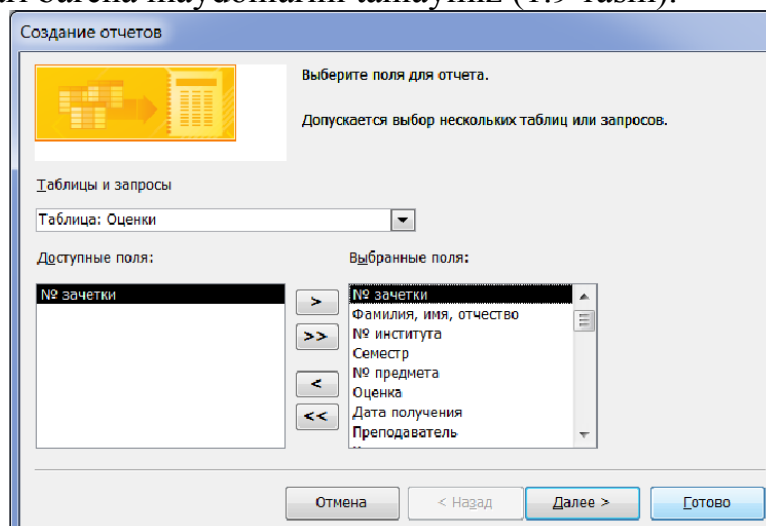
5. Hisobot yaratish

Berilganlar bazasi ma'lumotlarini hisobot ko'rinishida yaratish uchun Access tizimida **Мастер отчетов** va **Конструктор отчетов** orqali amalga oshirish mumkin. Hisobotlarning muhim xususiyati shundaki, berilganlarni guruhlash va hisobot hamda guruhlar uchun yakuniy ma'lumotlarni chop etilgan holda olish. Fakultet, kurs, guruh bo'yicha berilganlarni guruhlagan holda barcha talabalarining baholari bo'yicha hisobot ishlab chiqishni ko'ramiz. Buning uchun birinchi quyidagi qadamni bajaramiz:



1.8-rasm. **Мастер отчетов** buyrug'ini berish

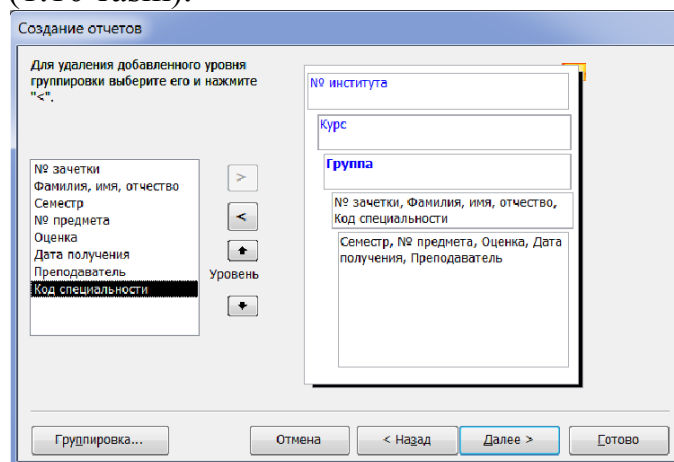
Masterning *birinchi qadamida* asosiy jadval bo'lgan **Talaba** jadvalining hisobotda ko'rsatishni xohlagan maydonlarini va unga tobe **Baholar** jadvalining [№ зачетки] dan tashqari barcha maydonlarini tanlaymiz (1.9-rasm).



1.9-rasm. **Мастер отчетов** birinchi qadamida maydonlarni qo'shish

Иккинчи qadamda – **Выберите вид представления данных** – Talabalar jadvali belgilangan vaqtda birinchi variantni tanlaymiz. Shunda hisobotning yuqori qismida **Talaba** jadvali, quyi qismida **Baholar** jadvali qatnashayotgani ko'rinadi.

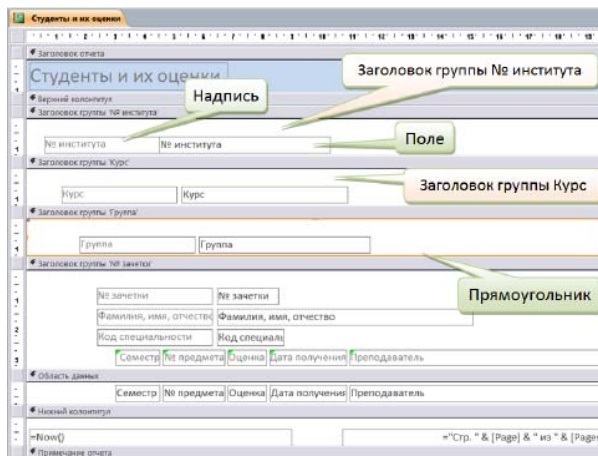
Uchinchi qadamda № института, Курс va Группа maydonlari bo'yicha guruhlashni qo'shamiz (1.10-rasm).



1.10-rasm. Hisobotga guruhlash darajalarini qo'shish.

Keyingi qadamda tartiblashni ko'rsatmaymiz, chunki tanlangan guruhlashlar bo'yicha avtomatik tartiblash amalga oshiriladi.

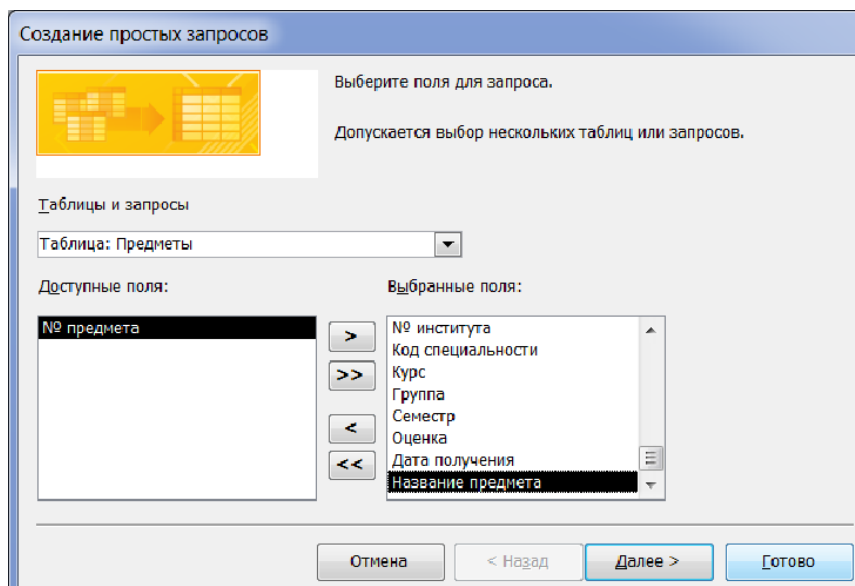
5-qadamda hisobot uchun struktura maket ko'rinishi tanlaymiz. *Keyingi qadamda* hisobotga **Студенты и их оценки** deb nom berib, **Готово** tugmasini bosamiz. Olingan hisobot **Конструктор отчетов** rejimidagi ko'rinishi 1.11-rasmda keltirilgan.



1.11-rasm.

6. So'rovlar yaratish

So'rovlar yozish uchun **Создание вкладки** **Мастер запросов** tugmasini bosamiz, hosil bo'lgan oynada **Простой запрос** turini tanlab, masterning *birinchi qadamida* so'rov uchun kerakli jadval va maydon nomlarini tanlaymiz.

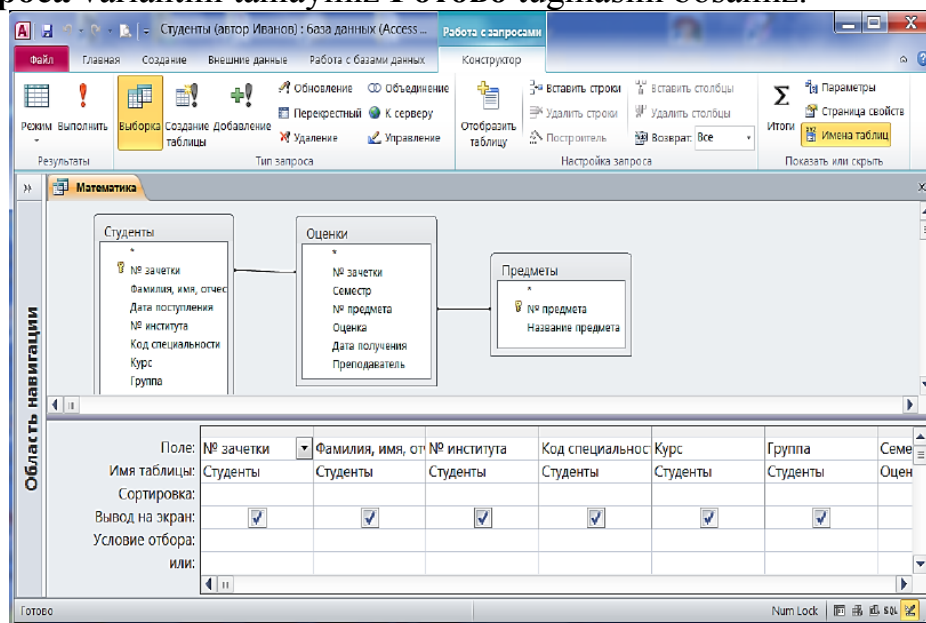


1.12-rasm

Talaba jadvalida [Дата поступления]dan tashqari barcha maydonlarni, **Baholar** jadvalidan 3ta [Семестр], [Оценка], [Дата получения], **Fanlar** jadvalidan [Название предмета] maydonlarini tanlaymiz.

Ikkinchi qadamda подробный yoki итоговый hisobot turini tanlash so'raladi, подробный turini tanlaymiz.

So'nggi 3-qadamda so'rov uchun Математика deb nom berib, **Изменить макет запроса** variantini tanlaymiz **Готово** tugmasini bosamiz.



1.13-rasm.

SQL rejimida quyidagi so'rovni kiritamiz:

```
SELECT Talaba.[№ зачетки], Talaba.[Фамилия, имя, отчество],
Talaba.[№ инстиута], Talaba.[Код специальности], Talaba.Курс,
Talaba.Группа, Baholar.Семестр, Baholar.Оценка, Baholar.[Дата
получения], Fanlar.[Название предмета]
```

FROM Talabalar INNER JOIN (Fanlar INNER JOIN Baholar ON Fanlar.[№ предмета]=Baholar.[№ предмета]) ON Talabalar.[№ зачетки]=Baholar.[№ зачетки]

WHERE (((Baholar.Семестр)=1) AND ((Baholar.Оценка)= “5”)
“AND” ((Fanlar.[Название предмета])= “Математика”))

ORDER BY Talabalar.[Фамилия, имя, отчество];

Выполнить buyrug'ini berib, so'rov natijasini olamiz.

Laboratoriya mashg'uloti-8.

Mavzu: Ma'lumotlarni himoyalash.

Axborotlarni qayta ishlash jarayonlarini avtomatlashtirish vositalari, usullari va formalari murakkablashuvi va rivojlanishi bo'yicha ularni axborot texnologiyalarida ularni qo'llanilish xavfsizlik darajasidan oshib bormoqda. Ma'lumotlarni ijozatsiz foydalanishning oldini olish maqsadida uni o'zgartirib ifodalash qadimdan ma'lum. Uning ko'p sonli yo'llari va usullari ishlab chiqilgan, takomillashtirilgan hamda ulardan foydalanib kelinmoqda. Barcha kriptografik algoritmlar simmetrik va asimmetrik algoritmlarga bo'linadi. Simmetrik algoritmlarda ma'lumotlarni shifrlash va ularni ochish bitta kalit so'zlari orqali sodir etiladi.

Laboratoriya mashg'ulotining maqsadi: Simmetrik kriptotizimni asosiy usullarini o'rganish va tadqiq etish.

Ishning bajarilish tartibi

1. Sezar algoritmini o'rganish
2. Shifrovchi jadval usuli
3. Sehrli kvadrat usulini o'rganish

1. Sezar algoritmi

Sezar algoritmini quyidagi ifoda bilan tasvirlash mumkin:

$$E_k(i) = (i+k) \bmod 26.$$

Masalan, $k=3$ deb hisoblanganda lotin alifbosida $i=0$ o'rinda turadigan A harfi $i=3$ o'rinda turuvchi D harfi bilan almashtiriladi, chunki,

$$(i+k) \bmod 26 = (0+3) \bmod 26 = 3$$

Yoki lotin alifbosida $i=25$ o'rinda turadigan z harfi $i=2$ o'rinda turuvchi C harfi bilan almashtiriladi, chunki,

$$(i+k) \bmod 26 = (25+3) \bmod 26 = 2$$

Berilgan matn: CRYPTOGRAPHYANDDATABASESECURITY.

Shifrotekst: FUBSWRJUDSKBDQSGDWDVHFXULWB.

Shifrnı ochish algoritmi quyidagichadir

$$D_k(i) = (i+26-k) \bmod 26.$$

2. Shifrovchi jadval

Shifrovchi jadval usulida kalit sifatida quyidagilar qo'llaniladi:

— jadval o'lchovlari;

- soʻz yoki soʻzlar ketma-ketligi;
- jadval tarkibi xususiyatlari.

Quyidagi matn berilgan boʻlsin:

KADRLAR TAYYoRLASh MILLIY DASTURI

Ushbu axborot ustun boʻyicha ketma – ket jadvalga kiritiladi:

K	L	A	L	I	Y	T
A	A	Y	A	L	D	U
D	R	Yo	Sh	L	A	R
R	T	R	M	I	S	I

Natijada, 4x7 oʻlchovli jadval tashkil qilinadi.

Endi shifrlangan matn qatorlar boʻyicha aniqlanadi, yaʼni oʻzimiz uchun 4 tadan belgilarni ajratib yozamiz.

KLAL IYTA AYAL DUDR YoShLA RRTR MISI

Bu yerda kalit sifatida jadval oʻlchovlari xizmat qiladi.

3. Sehrli kvadrat

Sehrli kvadrat deb, katakchalariga 1 dan boshlab sonlar yozilgan, undagi har bir ustun, satr va diagonal boʻyicha sonlar yigʻindisi bitga songa teng boʻlgan kvadrat shaklidagi jadvalga aytiladi. Sehrli kvadratga sonlar tartibi boʻyicha belgilar kiritiladi va bu belgilar satrlar boʻyicha oʻqilganda matn hosil boʻladi.

4x4 oʻlchovli sehrli kvadratni olamiz, bu yerda sonlarning 880 ta xar xil kombinatsiyasi mavjud. Quyidagicha ish yuritamiz:

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

Boshlangʻich matn sifatida quyidagi matnni olamiz:

DASTURLASh TILLARI

va jadvalga joylashtiramiz:

I	S	A	L
U	T	I	A
Sh	R	L	L
T	R	A	D

Shifrlangan matn jadval elementlarini satrlar boʻyicha oʻqish natijasida tashkil topadi:

ISAL UTIA ShRLL TRAD

Laboratoriya mashg'uloti -9

Mavzu: Tarmoq. Mahalliy va global axborot tarmoqlarining arxitekturasini, topologiyasi va infratuzilmasi, ularning texnikaviy, dasturiy va axborot ta'minotlari. Internet xizmatlari. Manzillar, bayonnomalar, qidiruv tizimlari.

Laboratoriya mashg'ulotining maqsadi: Windowsning tayyor vizual vositalaridan foydalangan holda tarmoqda ishlashni o'rganish.

Ishning tartibi

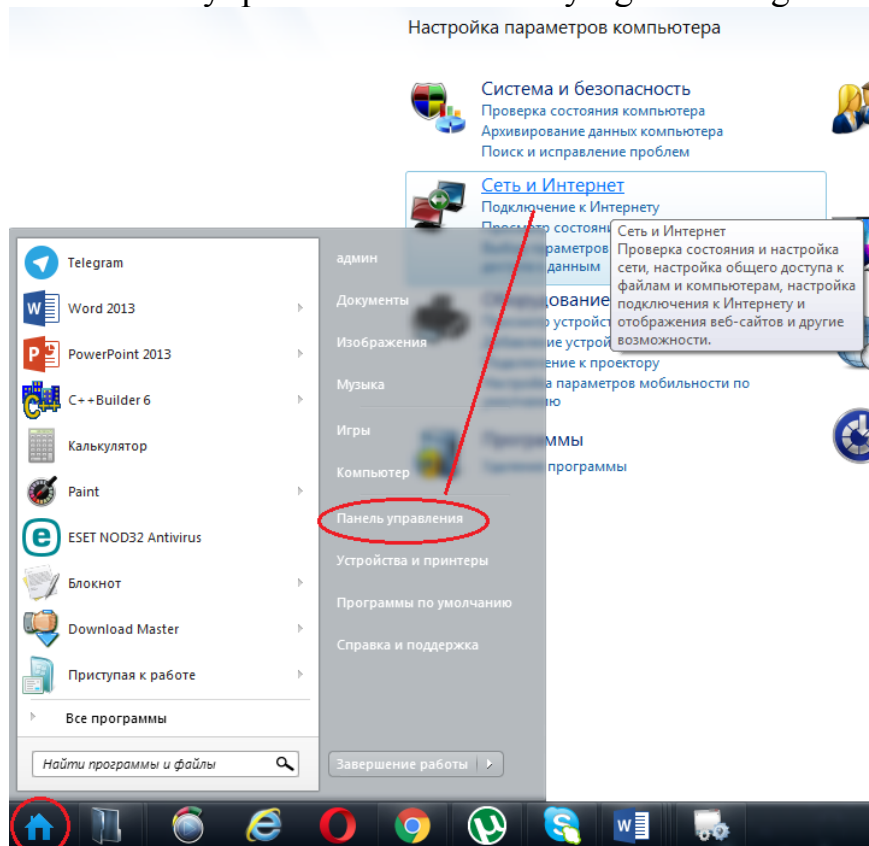
1. Tarmoq dasturiy ta'minotini sozlash

1. Пуск → Панель управления tugmasini bosing.
2. Ro'yhatdan "Сеть"ni tanlab, ustida sichqoncha tugmasini ikki marta bosamiz.
3. Ekranda tarmoqni sozlash masterining birinchi oynasi paydo bo'ladi. Kompyuterni tarmoqqa ulash uchun ekrandagi ko'rsatmalarga rioya qiling.

2. Tarmoq dasturiy ta'minoti va qurilmasini almashtirish

Ba'zida tarmoq dasturiy ta'minoti yoki qurilmasini almashtirish yoki yangisini qo'shish zarurati tug'iladi, masalan, xizmatlar, protokollar, ulanishlar va tarmoq platalari. Buning uchun quyidagi ketma – ketliklar bajariladi:

1. Пуск → Панель управления → Сеть buyrug'ini bering.



2. Tarmoq komponentini qo'shish uchun kerakli vkladkani tanlab **Добавить** tugmasini bosing.

3. Mavjud drayver komponentini yangilash uchun kerakli vkladkani tanlab, **Обновить** tugmasini bosing. Yangilash jarayonida yangi drayver diski kerak bo'ladi.

3. Fayllar va papkalarga umumiy ruxsat berish

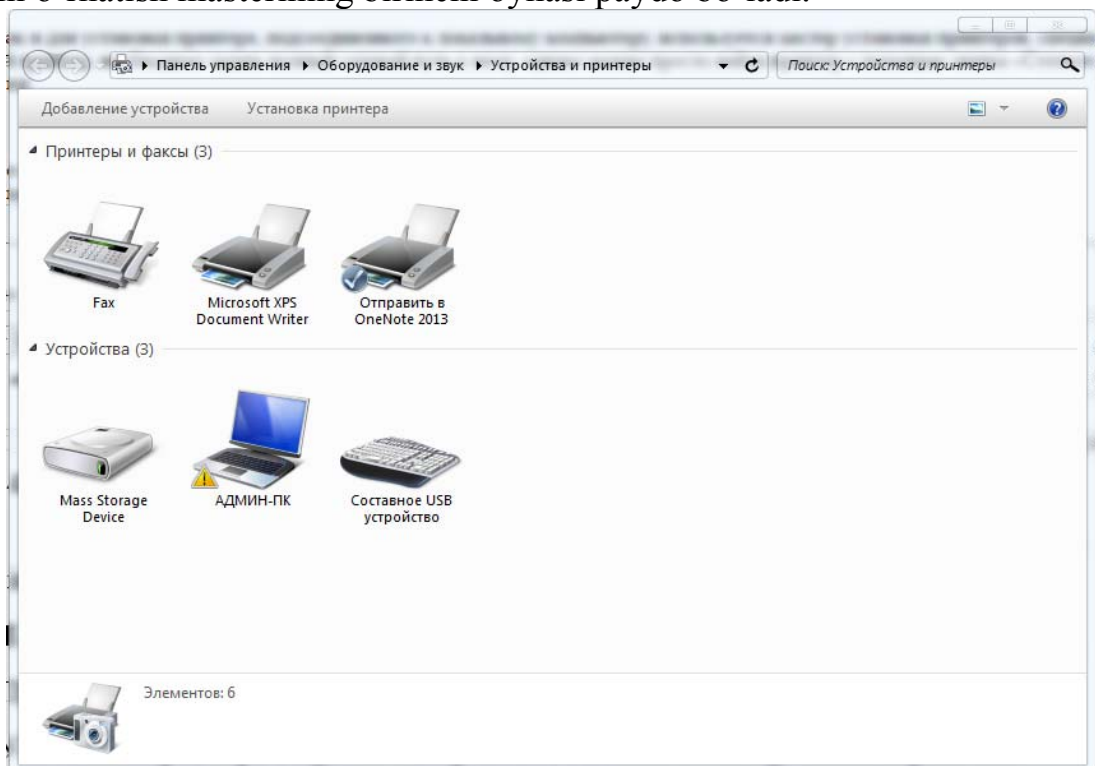
Lokal kompyuter tarmog'idagi fayllar va papkalarni mavjud foydalanuvchilar uchun ruxsat berish orqali umumiy qilib qo'yish mumkin. Fayl va papkalarga umumiy ruxsatni tashkil etish uchun:

1. Umumiy qilinishi kerak bo'lgan papkani toping va belgilang.
2. **Файл** menyusidan **Доступ** buyrug'ini tanlang. Agar bu buyruq menyuda mavjud bo'lmasa, avvalo **Windows NT** uchun tarmoqni qo'llab quvvatlashni o'rnatish kerak bo'ladi.
3. **Доступ** vkladkasida papka xususiyatlari oynasida umumiy ruxsat uchun kerakli parametrlarni, umumiy resurs nomini va qaydlarni o'rnatish.
4. Papkaga ruxsatlarni chegaralash uchun **Разрешения** tugmasini bosing.

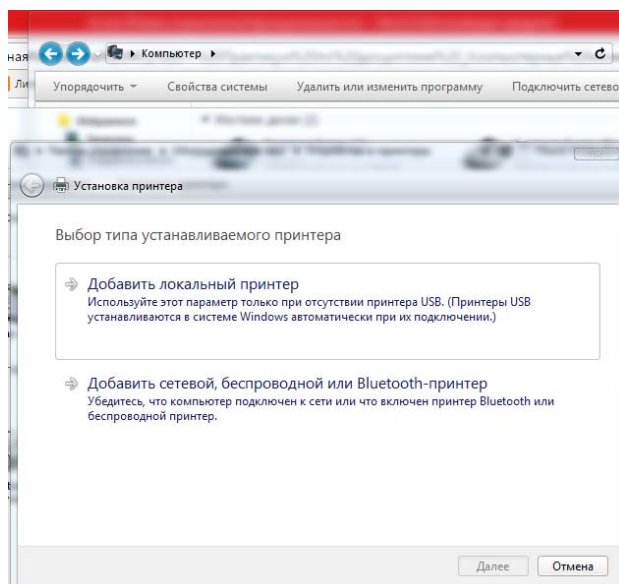
Endi tarmoqdagi boshqa foydalanuvchilar umumiy papkadagi ma'lumotlarni olish imkoniga egalar.

4. Tarmoqdagi printerlarga ulanish

1. Пуск tugmasini bosib, menyudan **Принтеры** buyrug'ini tanlang.
2. **Установка принтера** belgisida sichqonchani ikki marta bosing. Ekranda printerni o'rnatish masterining birinchi oynasi paydo bo'ladi.



- 3.
4. Ekranda ko'rsatilgan yo'riqnomaga amal qiling.



Sozlashlar yakunida **Принтеры** papkasida yangi printerning belgisi chiqadi. Endi printer hujjatlarni chop etish uchun tayyor.

Laboratoriya mashg'uloti -10

Мавзу: Elektron pochta va undan foydalanish.

Elektron pochta – bu internetning noyob imkoniyatlaridan biri bo'lib, u quyidagi xususiyatlarga ega:

- ma'lumotni yetkazish va almashish vositasi;
- muloqatning samarali vositasi;
- tez va samarali ravishda axborot almashishga imkon beruvchi texnik vositadir.
- Elektron xatlarni yetkazish juda tez suratda amalga oshiriladi.

Ushbu laboratoriyaning maqsadi sifatida e-mailning quyidagi imkoniyatlarini o'rganib chiqamiz:

- har qanday turdagi ma'lumot (matn, audio, video, grafika) almashish; (ilova qilingan fayllar shaklida);
- O'qitish imkoniyati; (masofali o'qitish jarayonida elektron pochtdan foydalanish);
- Har xil turdagi ma'lumot bilan tanishish; (yuboriladigan turli yangiliklarga obuna bo'lish);
- Reklama. (reklama bloklarini yuborish).

Pochta xizmatlari ikki xil bo'ladi:

- pullik
- bepul

Pullik elektron pochta xizmatlari bepul elektron pochta xizmatlaridan har xil turdagi xizmat xususiyatlari bilan farq qiladi (pochta uchun alohida ajratilgan joy,

ishonchliligi va boshqalar). Lekin aslida bepul pochta xizmati ko'p foydalanuvchiga mos keladi.

Bepul pochta xizmatlarini taklif qiluvchi mashhur serverlar:

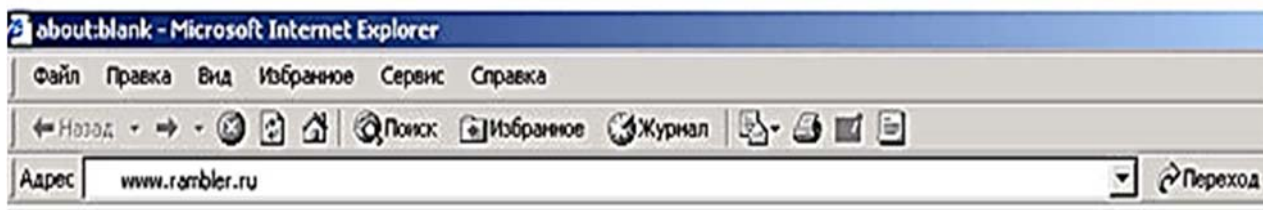
- www.rambler.ru
- www.mail.ru
- www.yahoo.com
- www.hotmail.com
- www.yandex.ru

Usbu Laboratoriya mashg'ulotida <http://rambler.ru> electron manzilidagi pochta tizimi bilan ishlashni ko'rib chiqiladi.

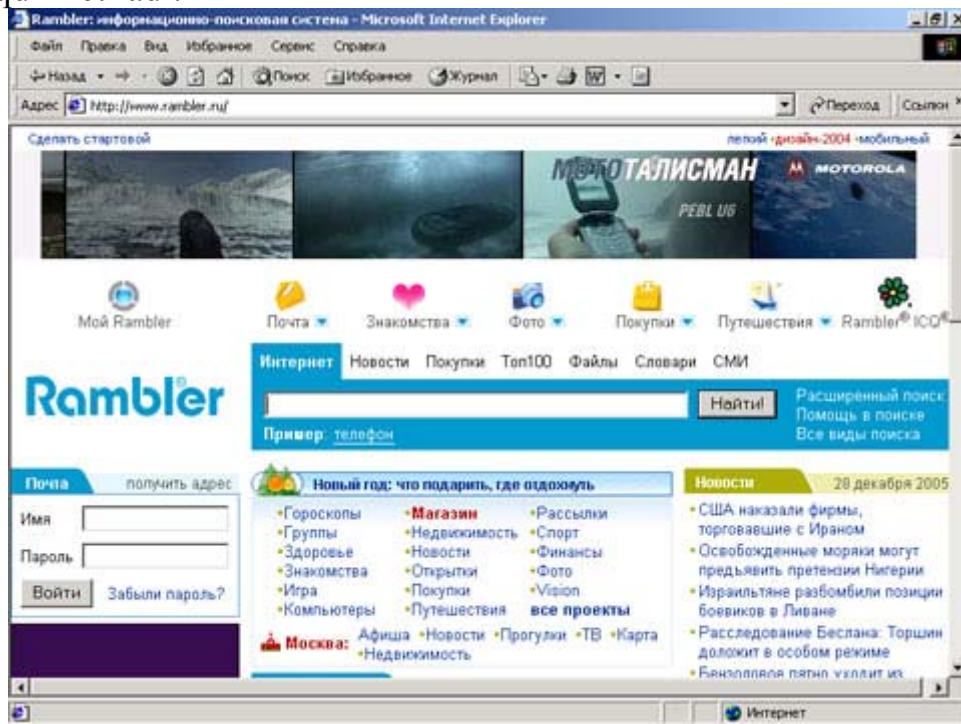
Izoh: Laboratoriya mashg'ulotini bajarish uchun operatsion tizimda biror web brauzer (*Internet explorer, Mozilla, Opera, Chrome*) o'rnatilganligi va *Internet* tizimi bilan aloqa mavjud bo'lishi shart.

1. *Internet explorer* (**Mozilla, Opera, Chrome** va b.) brauzerni ishga tushuring;
2. Brauzerning manzil(adres)lar satrida quyidagini yozuvni kiriting:

<http://rambler.ru>



3. «Переход» (Enter) tugmasini bosing. Natijada quyidagi rasmda keltirilgan interfeys taqdim etiladi:



4. Yangi foydalanuvchini ro'yxatdan o'tkazish.

4.1. Rambler tizimi elektron pochta xizmatidan foydalanish uchun (yangi foydalanuvchini ro'yxatdan o'tkazish) «Получить адрес» tugmasini bosing.



4.2. «Rambler» elektron pochta tizimida yangi foydalanuvchu rekvizitlarini kiriting:

Регистрация нового пользователя

Символом * отмечены обязательные поля. Введенные данные будут использоваться строго в соответствии с [правилами Rambler о защите данных о пользователях](#).

Уделив несколько минут заполнению простой анкеты, Вы получите удобный почтовый ящик, фотоальбом, а также возможность пользоваться другими персональными службами Рамблера.

Ваше имя на Рамблере (логин): * @rambler.ru

Настоящее имя: *

Фамилия: *

Выбранное Вами имя на Рамблере должно состоять из символов латинского алфавита и цифр, начинаться с буквы и содержать не более 20 символов

Рамблер будет обращаться к Вам, используя имя и фамилию, которые Вы указали

Rambler ID - Microsoft Internet Explorer

Адрес: <http://id.rambler.ru/script/newuser.cgi>

Rambler ID

Регистрация пользователя munisaxonim на Рамблере

Символом * отмечены обязательные поля. Введенные данные будут использоваться строго в соответствии с [правилами Rambler о защите данных о пользователях](#).

Пароль: *

Повторите пароль: *

Если Вы забудете пароль

Вопрос: *

Ваш ответ: *

Контактный email:

Рамблер и ICQ

Номер ICQ: * ☒ получить новый номер

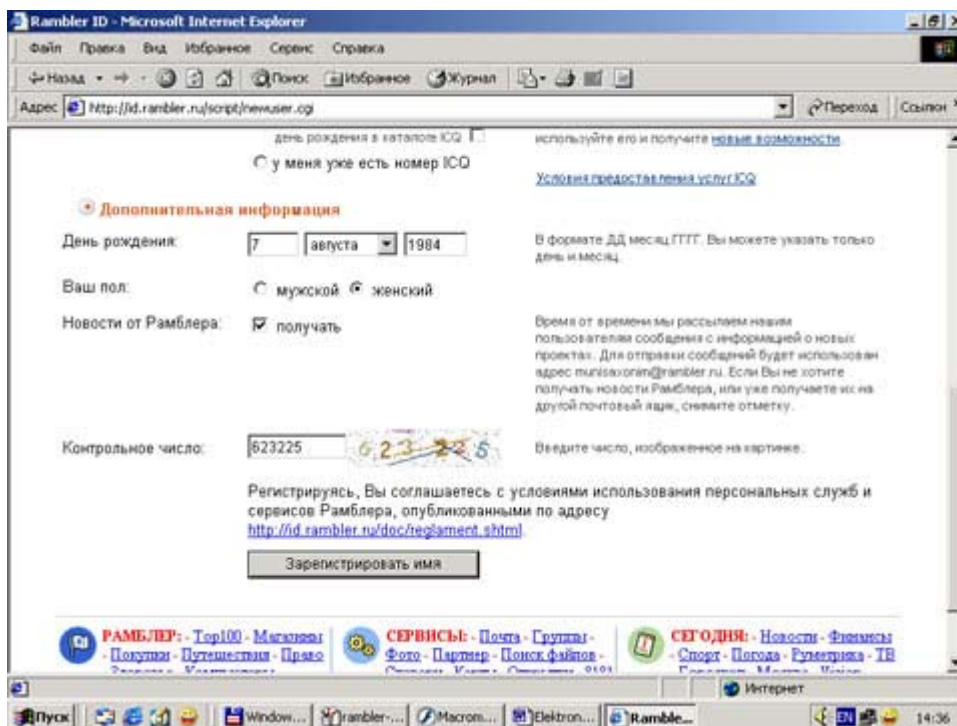
Имя:

Пароль должен быть не короче 6 символов, состоять из латинских букв, цифр, символов ! @ \$ % ^ & * () _ - + и не может совпадать с Вашим именем на Рамблере. Прочитайте также, [как правильно выбрать себе пароль](#).

Рамблер сможет напомнить Вам пароль только после того, как Вы ответите на этот вопрос.

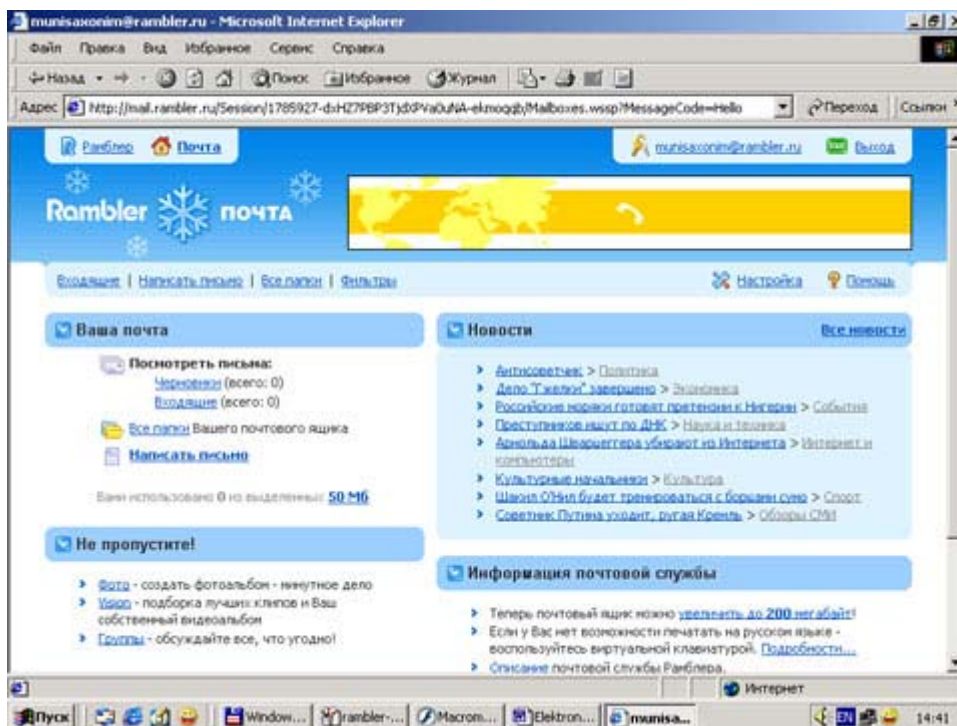
На этот адрес будет выслан пароль, если Вы его забудете.

Рамблер и ICQ объединили свои усилия, чтобы предоставить Вам лучшие возможности общения! Теперь, регистрируясь на Рамблере, Вы получаете также ICQ-адрес, позволяющий общаться с Вами мгновенно на Рамблере.



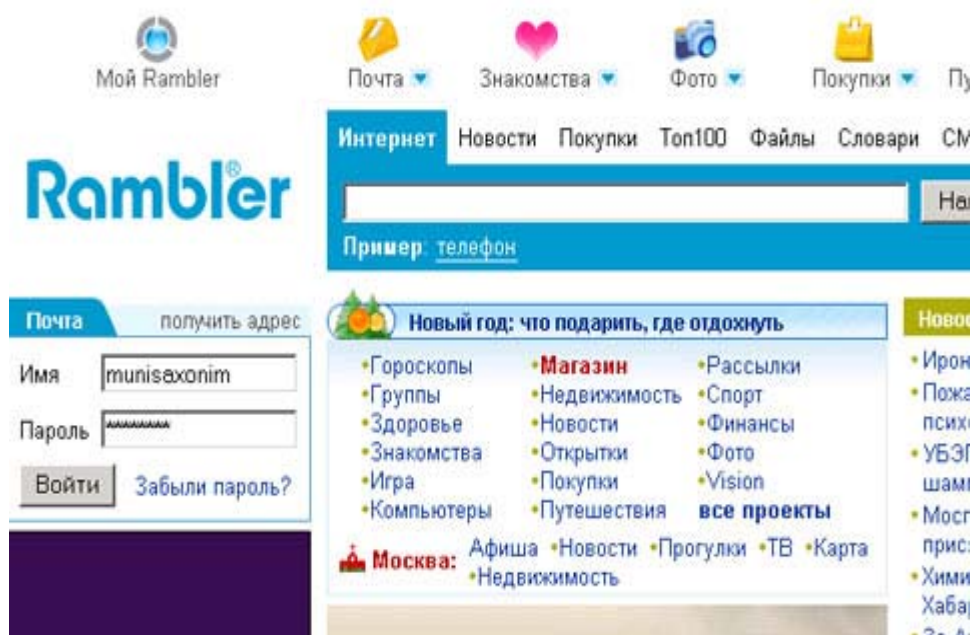
Аgar siz to`g`ri qayd qilingan bo`lsangiz, demak siz o`zingizga pochta qutisini ochdingiz:





5. Pochta xizmatidan foydalanish

1. Ramblerning asosiy saxifasini (<http://rambler.ru>) yoki Rambler pochta saxifasini (<http://mail.rambler.ru>) oching
2. "Pochta" blokida o'z pochta qutingizning adresini va parolingizni kiriting. Buni kiritishda qayd qilinishdagi kabi registrga (yozma/satr harflari) va klaviaturaning til taqsimotiga (rus/lotin) rioya qilish lozim
3. "Войти" tugmachasini bosing



Pochta xizmati bilan ishlashni yakunlash uchun asosiy menyuda "Выход" tugmasini bosish kerak.

Barcha papkalar

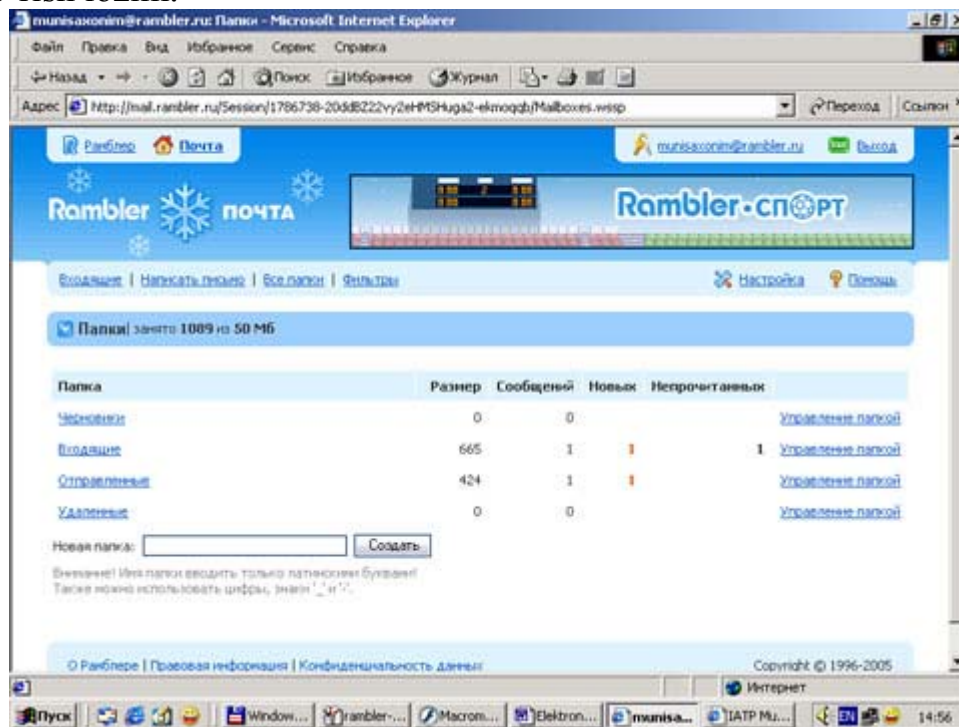
Pochta xizmatida qayd qilingandan so'ng pochta qutingizda avtomatik tarzda quyidagi papkalar yaratiladi:

- "Входящие"- barcha qabul qilingan xatlarni o'z ichiga oladi;
- "Черновики"- agar xatni tamomlamagan bo'lsangiz va uni keyinroq to'ldirishni xohlasangiz, xatingizni ushbu papkada saqlang;
- "Отправленные"- barcha siz jo'natgan xatlar bu papkada saqlanadi;
- "Удаленные"- barcha o'chirilgan xatlarni saqlaydi. Bu papka Windows tizimidagi kabi o'ziga xos savat bo'lib, u o'chirilgan xatlarni keyinchalik asliga keltirish imkoniyatini beradi.

"Все папки" bo'limiga kirishda quyidagilarni ko'rsatgan holda barcha papkalarizning holati aks etadi:

- * papkalarining har biridagi yangi xabarlar soni;
- * papkadagi xabarlarning umumiy soni;
- * papka egallagan disk maydonining hajmi.

Papka tarkibini ko'rib chiqish uchun uning ichiga kirib, undagi xatlar ro'yxatini ko'rish lozim.



Kelayotgan xabarlar bilan bajariladigan amallar

1. Xatning to'liq sarlavhasini ko'rib chiqish

- * xatni ochish
- * sarlavhaning o'ng tomonidagi piktogrammani bosish ("Просмотреть полный заголовок" yoki "View Full Headers")

2. Ilova qilingan fayllar bilan ishlash. Xatga ilova qilingan fayllar xabarni ko`rish darchasining quyi qismida ko`rinadi. Xatga ilova qilingan fayllar bilan bajarish mumkin bo`lgan amallar:

- * diskda saqlash

- * habarni ko`rish darchasida ochish

3. Xatga javob yozish

- * "Ответить" menyu punktiga bosish

Javobingizda asos bo`lgan xat mazmuni keltiriladi.

4. Xatni boshqa manzilga yuborish

- * "Переслать с редактированием" menyu punktini tanlash;

- * papkadagi xabarlar ro`yxati bilan ishlashda "По адресам" shaklida manzilni ko`rsatish

- * [Переслать] tugmachasini bosish

5. Xabarlarni o`chirish

- * xat ochilgan holatda "Удалить" menyu punktini tanlash;

Xabarlar ro`yxati bilan ishlashda:

- * ro`yxatning chap qismida keraksiz xatlarni belgilash:

- * [Удалить] tugmachasini bosish.

Sahifadagi barcha xatlarni o`chirish:

- * xabarlar ro`yxatining chekka chap ustunidagi "yulduzchani" bosish;

- * [Удалить] tugmachasini bosish.

6. Bitta papkadan boshqa papkaga ko`chirish yoki nusxa ko`chirish

- * xabarni belgilash;

- * "Переместить в" yoki "Скопировать в" punktida kerakli papkani tanlash

- * "Переместить в" yoki "Скопировать в" tugmachasini bosish

7. Adreslar kitobiga xat jo`natuvchining adresini qo`shish

Xat yozish va uni jo`natish

1. Menyuda "Написать письмо" buyrug'ini tanlang.

2. Yangi xat formasini to`ldiring.

- * sizning ma'lumotlaringiz xat sarlavhasiga avtomatik tarzda kiritiladi.

- * "Кому" maydonida tanishingizni elektron adresini yozasiz. masalan, guzalina_05@mail.ru

- * "Копия" maydonida xat nusxalari yuborilgan mualliflar adreslarini yozish lozim. Ya'ni xatni bir necha kishiga yuborish zarur bo`lganda

- * "Скрытая" maydoni "Кому" maydoni singari to`ldiriladi ("Кому" maydonida ko`rsatilgan xat oluvchilar xat nusxasi "yashirin" adresatga ham jo`natilganini bilmaydilar).

Тема maydonida xat mavzusini yozamiz. Masalan, "Tabrik"

Pastki katta darchada esa xat matni yoziladi. Masalan, "Assalomu alaykum hurmatli Guzalina opa

Sizni kirib kelayotgan yangi yil bayrami bilan tabriklayman.

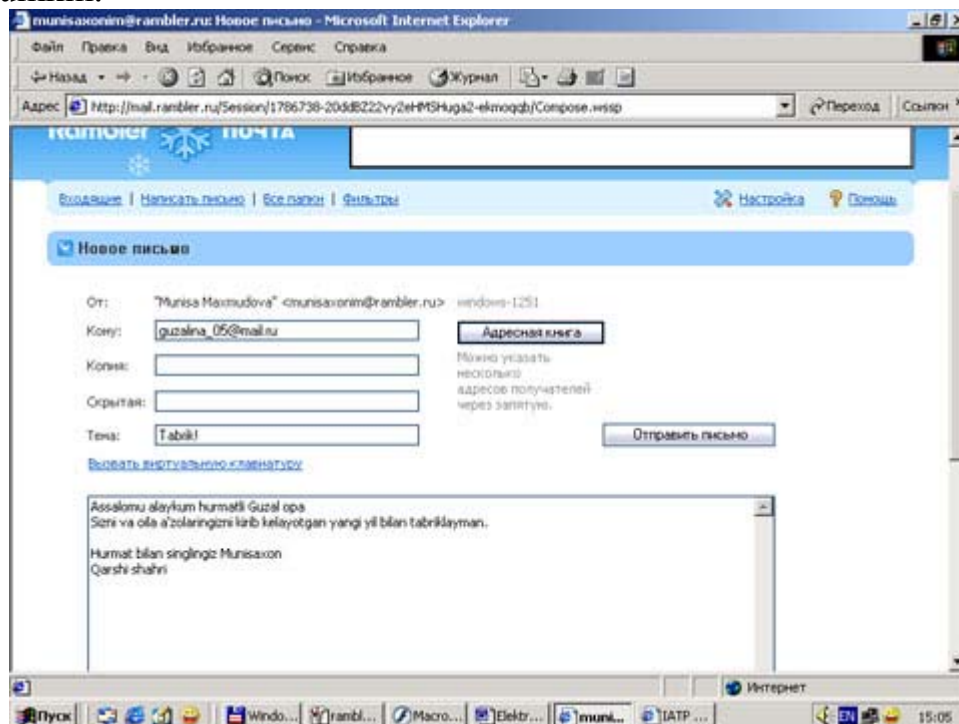
Hurmat bilan Munisaxon. Qarshi shahri

Fayllarni ilova qilish (agar bu zarur bo`lsa)

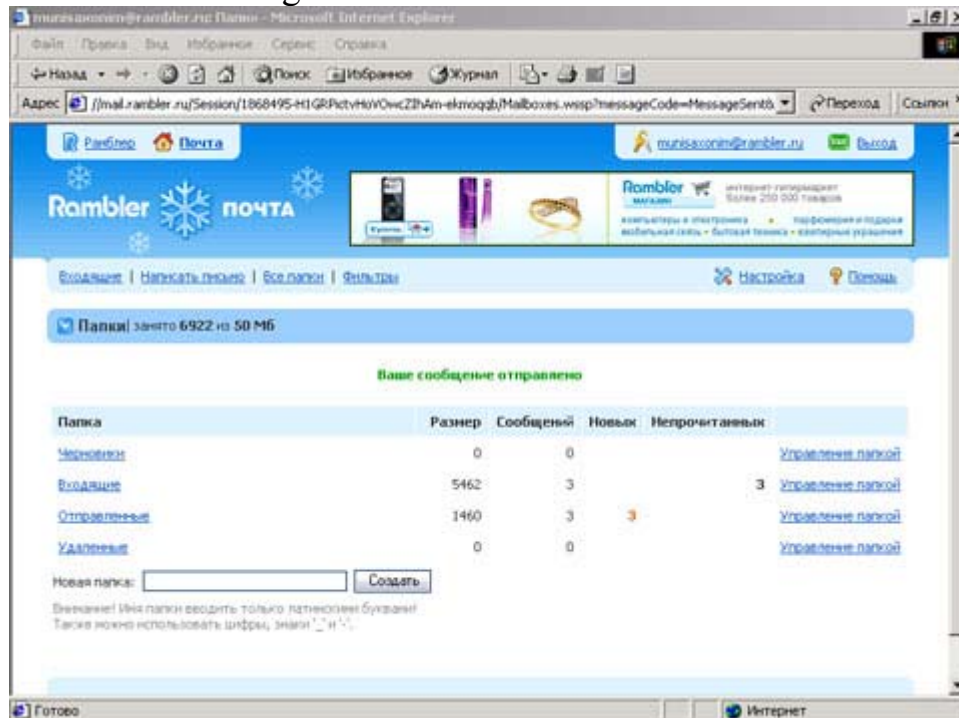
* [Browse] yoki "Обзор" tugmasini bosing

* faylni tanlang

Xatni to'g'ri yozganingizni quyidagi rasm orqali solishtirib, tekshirib ko'rishingiz mumkin.



So'gra "Отправить" tugmasini bosamiz. Natijada xat junatilganlik haqida ma'lumotni ko'rishingiz mumkin.



e-mail-electronic mail

Internetning asosiy xizmat turlaridan biri bu Elektron pochta. Hozirgi paytda internetdan foydalanuvchilarning aksariyati elektron pochtdan foydalanishadilar. Lekin Elektron pochtdan to'g'ri va unimli foydalanish talab etiladi. Sizlarga taqdim etadigan ko'rsatmalarimiz elektron pochtdan foydalanish bo'yicha tavsiyalar o'rin olgan.

Elektron pochta

Elektron pochta (e-mail-electronic mail) oddiy pochta vazifasini bajaradi. U bir manzildan ikkinchisiga ma'lumotlar jo'natilishini ta'minlaydi. Uning asosiy afzalligi vaqtga bog'liq emasligida. Elektron xatlar jo'natilgan zahotiy oq manzilga boradi va egasi olguniga qadar uning pochta qutisida saqlanadi. Matnli xat, grafikli va tovushli fayllarni, programm fayllarni o'z ichiga olishi mumkin. Elektron xatlar bir vaqtning o'zida bir necha adreslar bo'yicha jo'natilishi mumkin. Internet foydalanuvchisi elektron pochta orqali tarmoqning turli xizmatlaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi, chunki Internetning asosiy xizmat programmalari bilan interfeysga ega. Bunday yondashuvning mohiyati shundaki, xost-kompyuterga talab elektron xat ko'rinishida jo'natiladi. Xat matni zarur funksiyalarga kirishni ta'minlovchi standart yozuvlar to'plamidan tuziladi. Bunday axborotni kompyuter komanda sifatida qabul qiladi va bajaradi.

Elektron pochta xizmatidan foydalanish.

Internet elektron pochta xizmatini ko'rsatadi. Elektron pochta nima? Elektron pochta maxsus programma bo'lib, uning yordamida siz dunyoning ixtiyoriy joyidagi elektron adresga xat, hujjat, va umuman ixtiyoriy faylni jo'natishingiz va qabul qilib olishingiz mumkin. Eng asosiysi xay bir zumda manzilga yetib boradi. Lekin undan foydalanish uchun siz maxsus pochta tarmog'i yoki Internet tarmog'iga bog'langan bo'lishingiz va elektron adresga ega bo'lishingiz kerak. Elektron adresni provayder beradi. Yoki Internetda bepul elektron pochta xizmatlari mavjud. Ular yordamida o'zingizga elektron adres ochishingiz mumkin. Quyidagi rasm orqali <http://www.mail.ru> sistemasi orqali pochta ochilishini ko'rishingiz mumkin. Uning uchun biz avval registrasiyadan o'tishimiz lozim. <http://www.mail.ru> sistemasi orqali "Регистрация в почте" bosamiz. natijada quyidagi anketalarni tuldish lozim bo'ladi:

Регистрация - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Поиск Избранное Журнал

Поиск Знакомства Открытки Чаты Рассылки Жукс Путешествия Авто Все проекты

@mail.ru

Регистрация почтового ящика

[Помощь по регистрации почтового ящика](#)

Символом * отмечены поля, обязательные для заполнения.

E-mail * — Вы можете выбрать любое имя, длиной не более 16 символов и состоящее из латинских букв, цифр, знаков подчеркивания ("_"), точки (".") или тире ("-") в любом из четырех доменов: Mail.Ru, Inbox.Ru, List.Ru или BK.Ru. Имя не может начинаться с символа тире ("-"), точки (".") или знака подчеркивания ("_").

Пароль * — в пароле нельзя использовать кириллицу. Не выбирайте слишком простой пароль, его могут легко подобрать и воспользоваться вашим почтовым ящиком.

Повторите пароль *

Если Вы забудете пароль

Выберите вопрос * — если Вы забудете пароль, для его восстановления Вам нужно будет ответить на этот секретный вопрос. Выберите вопрос, ответ на который Вам легко запомнить, а другим - трудно подобрать.

или укажите свой

Ответ на вопрос *

Доп. e-mail — альтернативный почтовый адрес используется при восстановлении пароля

Вспомогательная информация о пользователе

Имя *

Фамилия *


День рождения * — день в формате ДД, месяц выберите из списка, год в формате ГГГГ

Ваш пол * ☐ Мужской ☒ Женский

Ваша страна

Регион

Защита от автоматических регистраций



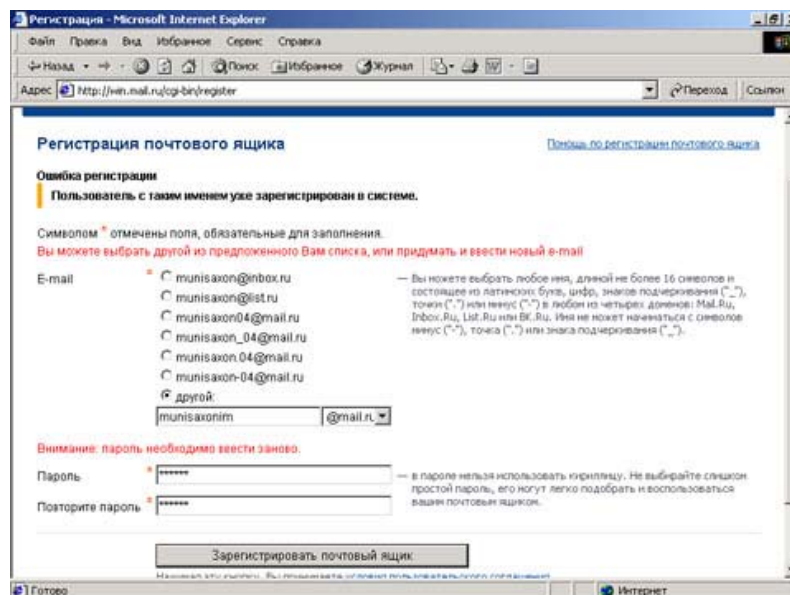
Число на картинке * [Не вижу числа](#)

Нажимая эту кнопку, Вы принимаете [условия пользовательского соглашения](#).

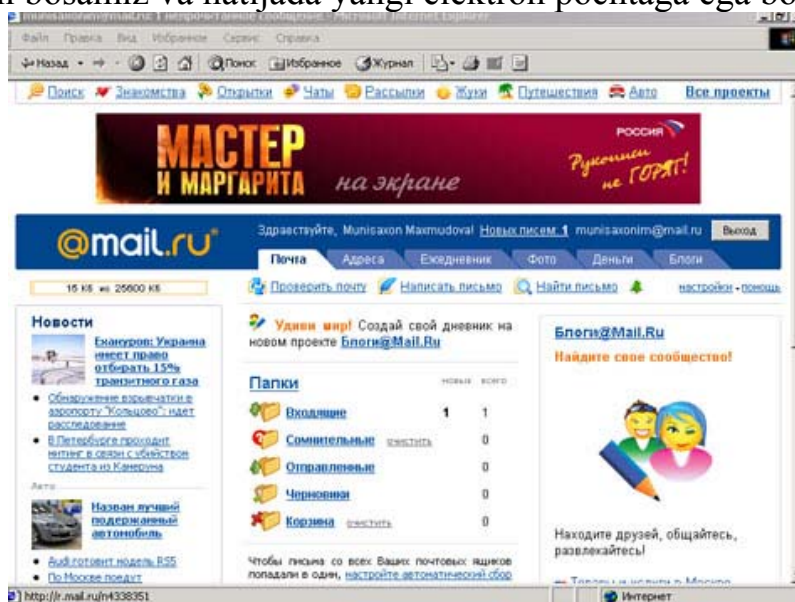
Интернет

Пуск Windows C:\ IATP Multid... Регистрация... почта-1 - ... 14:27

Shundan sung "Зарегистрировать почтовый ящик" tugmasi bosiladi. Agar biz tanlagan login oldindan registratsiyadan o'tmagan bo'lsa, to'gridan to'gri pochta ochiladi. Aks holda boshqa login tanlash haqida ogohlantiradi:



Biz tanlagan loginimiz oldindan kiritilganligini eslatib boshqa login tanlashimizga ruxsat beradi. Shundan so'ng biz boshqa login tanlab "Зарегистрировать почтовый ящик" tugmasini bosamiz va natijada yangi elektron pochtaga ega bo'lamiz.



Mana o'zimizning shaxsiy elektron pochtaimizga ega bo'ldik. Elektron adres odatda e-mail deb ko'rsatiladi. Elektron pochta yuborganda siz xuddi xatni yuborayotgandek, uning kimga, qayerga va kimdanligini yozishingiz shart. Siz xatni bir necha adreslarga yuborishingiz mumkin. Elektron xatni yuborganingizdan so'ng u elektron pochta qutisiga tushadi, so'ng xat ko'rsatilgan manzil pochta qutisiga yetkaziladi va undan xat egasi xatni oladi. Yani har bir foydalanuvchi o'zining pochta qutisiga ega. Umimiy pochta qutisidan xat shaxsiy qutichalarga muntazam ravishda jo'natiladi.

Xat yozish tartibi

Pochtangizga kirib, "Написать письмо" tugmasini bosamiz va quyidagilarni bajaramiz.

Кому maydonida tanishingizni elektron adresini yozasiz. masalan, akodirov@doda.uz

Копия maydonida xat nusxalari yuborilgan mualliflar adreslarini yozish lozim. Ya'ni xatni bir necha kishiga yuborish zarur bo'lganda.

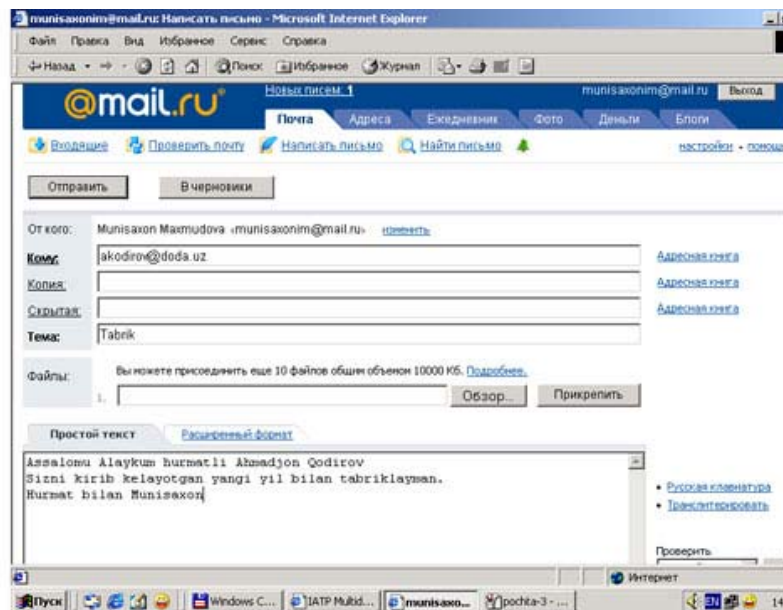
Тема maydonida xat mavzusini yozamiz. Masalan, "Tabrik"

Pastki katta darchada esa xat matni yoziladi. Masalan, "Assalomu alaykum hurmatli Ahmadjon Qodirov

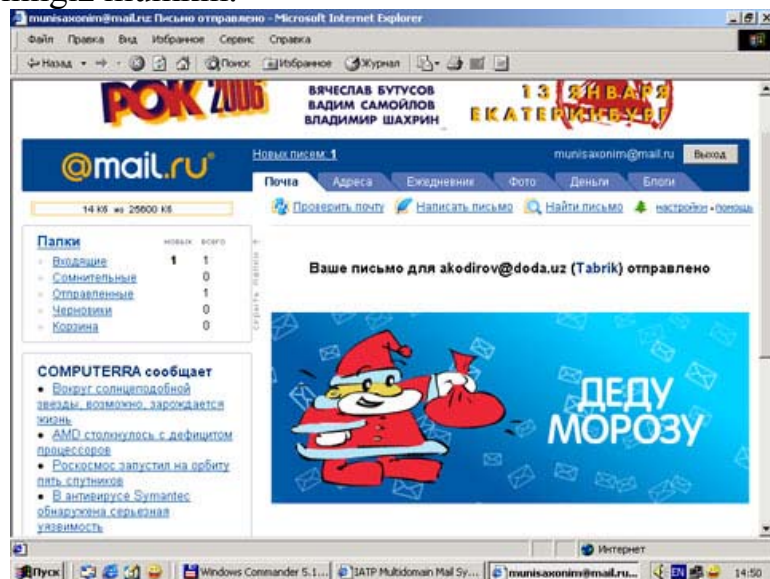
Sizni kirib kelayotgan yangi yil bayrami bilan tabriklayman.

Hurmat bilan Munisaxon"

Xatni to'g'ri yozganingizni quyidagi rasm orqali solishtirib, tekshirib ko'rishingiz mumkin.



So'gra "Отправить" tugmasini bosamiz. Natijada xat jo'natilganlik haqida ma'lumotni ko'rishingiz mumkin.



Demak, Siz internetda elektron pochtdan foydalanmoqchi bo'lsangiz mail.ru sistemasidan boshqa elektron pochta xizmat turlari mavjud. Bulardan- www.hotmail.com, www.yahoo.com, www.yandex.ru, www.rambler.ru vahokozolar.

Hozirgi kunda O'zbekistonda ham ko'plab serverlar xizmat ko'rsatmoqda (www.doda.uz, www.iguzar.com), ushbu sahifalariga kirib elektron pochtasidan foydalanishingiz mumkin.

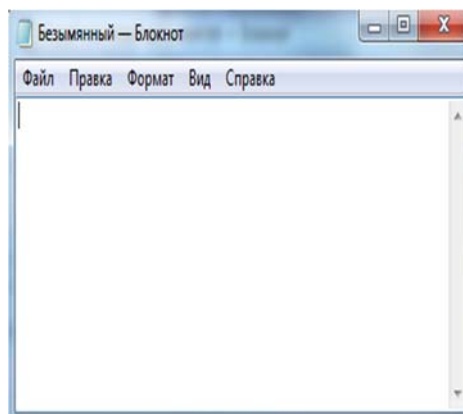
Laborotoriya mashg'uloti -11

Mavzu: HTML tilida matn, rang, jadval va rasmlar bilan ishlovchi teglar.

Biz avval amaliyotda bajarib keyin esa uni taxlil qilib tushuntiramiz. Biz uchun amaliyot 1- o'rinda.

Bloknot (Notepad)ni ochamiz, buning uchun (Пуск) => (Все программы) => (Стандартные) => (Блокнот).

Bloknotni ushbu usulda xam ochish mumkin: Sichqoncha tugmasini o'ng tomonini kompyuter ish stoliga bosasiz (создать) => => (Блокнот).



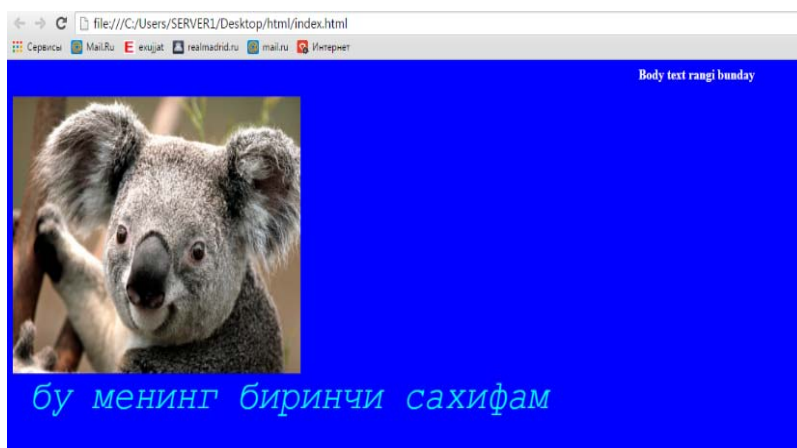
(Xullas bloknot ochildi(rasmga qarang.)

Endi bloknotga ushbu kodlarni yozamiz:

```
<html>
<head>
<title>Bosh sahifa</title>
</head>
<body bgcolor="blue" text="#FFFFFF">
<p align="center">
<b>Body text rangi bunday</b> <br>
</p>

<marquee>
<font face="courier" size="25px" color="#00fffc">
<i>assalomu alaykum bu mening birinchi saxifam </i>
</font>
</marquee>
```

`</body>`
`</html>`



HTML tilida turli ro'yxatlar hosil qilish

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>Ro'yhat tuzish</title>
4   </head>
5   <body>
6     <!-- TARTIB RAQAMSIZ RO'YHAT TUZISH-->
7     <h3>Fanlar turi</h3>
8     <ul type="disc">
9
10    <li>Matematika</li>
11    <li>Fizika</li>
12    <li>Tarih</li>
13    <li>Ona tili</li>
14    <li>Adabiyot</li>
15    <li>Rus tili</li>
16    <li>Ingiliz tili</li>
17    <li>Fransuz tili</li>
18    <li>va hokazolar</li>
19
20    </ul>
21
22  </body>
23 </html>
```

Chap tarafdagi kodni biron NotePad dokumenti ochib kiriting va o'ziz hohlagan nom bilan saqlang, `` ga tegishli bo'lgan "type" (tur, hil tarjimalari bor) atributining "disc" qiymatini, "circle" yoki "square" ga o'zgartirishingiz mumkin. Kiritib bo'lganingizdan so'ng biron web browserda ochib ko'ring. Agar siz ham "disc" atributini kiritgan bo'lsangiz uni keyin boshqa atributelarga o'zgartirib, saqlab keyin qayta ochishingiz yoki web sahifani klaviaturangizdagi F5 yordamida qayta yuklashingiz ham mumkin. Agar type=" " atributi umuman ishlatilinmasa web browser o'zi avtomatik tarzda "disc" qiymatini olib nuqta qo'yib yozib ketveradi chunki bu turdagi list tuzish "default" qilib tanlangan. Shuning uchun type=" " asosan circle yoki square qiymatlarini qo'yish uchun mo'ljallangandir. Hohlasangiz `...` taglarini hammasini HTML dokumentda bir qatorga yozishingiz mumkin, faqat har birida ochish va yopishda adashib ketmasangiz bo'lgani, baribir ro'yhat

	qilib chiqarib beradi. Shuning uchun va <p> taglari ro'yhat tuzganda umuman ishlatilinmaydi.
--	---

Bu ro'yhat turi yuqoridagi ro'yhat turidan azgincha murakkabroqdir, chunki bu ro'yhat turida "type" attributining qiymatlari ko'proq. ro'yhatni ochish, esa yopish demakdir, albatta ular orasida ro'yhatimiz yuqoridagi kabi bilan orasida kelishi kerak.

<ol type="1"> Oddiy son tartibidagi ro'yhat (1, 2, 3, 4, ...)

<ol type="I"> Rim raqamlari tartibidagi ro'yhat (I, II, III, IV) I - shift yordamida "i" tugma (Isroildagi), V- shift yordamida "v" tugma (Valijondagi) va X - shift yordamida "x" tugma (Xabardagi).

<ol type="i"> Bu esa yuqorida berilgan Rim raqamlarining kichik holatidir (i, ii, iii, iv, ix, x, ...)

<ol type="a"> Bu harflar tartibi faqat kichik lotin harflarida (a, b, c, d, e, f, g, ...)

<ol type="A"> Bu harflar tartibi esa Lotin alifbosining katta harflaridan boshlanadi (A, B, C, D, ...)

1. Matemati ka	I. Matemati ka	i. Matemati ka	a. Matemati ka	A. Matemati ka
2. Fizika	II. Fizika	ii. Fizika	b. Fizika	B. Fizika
3. Tarih	III. Tarih	iii. Tarih	c. Tarih	C. Tarih
4. Ona tili	IV. Ona tili	iv. Ona tili	d. Ona tili	D. Ona tili
5. Adabiyot	V. Adabiyot	v. Adabiyot	e. Adabiyot	E. Adabiyot
6. Rus tili	VI. Rus tili	vi. Rus tili	f. Rus tili	F. Rus tili
7. Ingiliz tili	VII. Ingiliz tili	vii. Ingiliz tili	g. Ingiliz tili	G. Ingiliz tili
8. Fransuz tili	III. Fransuz tili	iii. Fransuz tili	h. Fransuz tili	H. Fransuz tili
9. Kimyo	IX. Kimyo	ix. Kimyo	i. Kimyo	I. Kimyo
10.va hokazolar	X. va hokazolar	x. va hokazolar	j. va hokazolar	J. va hokazolar

Joriy nazorat savollari

1-Nazorat savollari

1. Birinchi hisoblash mashinasi qachon va kim tomonidan yaratilgan?
2. Mexanik hisoblash mashinalar haqida nima bilasiz?
3. Birinchi Elektron Hisoblash Mashinasi qachon va kim tomonidan yaratilgan?
4. Birinchi avlod EHMLari haqida nima bilasiz?
5. EHM lar avlodlari haqida nima bilasiz?
6. Kompyuter turlari haqida nima bilasiz?
7. Shaxsiy kompyuter asosiy qurilmalarini qisqacha tariflab bering.
8. Mikroprotessor va qattiq diskni qisqacha tariflab bering.
9. Tezkor va kesh xotira mikroshemalarini qisqacha tariflab bering.
10. Kontroller va adapterlarni qisqacha tariflab bering.
11. Ona platasi, disk yurituvchilari va elektr ta'minlovchi blokni qisqacha tariflab bering.
12. ShKning boshqarish qurilmasi qanday tuzilgan?

Topshiriqlar

1. Ish stolida papka yarating va unga nom bering.
2. Dokumenti papkasini oching va u yerdan bir nechta qo'shni fayllar guruhini tanlang.
3. Tanlangan fayllar guruhining nusxasini oling.
4. Olingan nusxani yaratgan papkangizga joylashtiring.
5. Shu papkadagi biror fayl nomini o'zgartiring.
6. Fayllarni yaratilgan o'lchami bo'yicha kamayish tartibida joylashtiring.
7. Birorta faylni o'chiring.
8. Papkani yoping.
9. Shu papka haqidagi ma'lumotlarni ko'ring. Umumiy hajmini yozib oling.
10. Papkaga qayta kiring. O'chirilgan faylni tiklang.
11. Jpg formatli biror faylni izlash buyrug'i yordamida toping.
12. Topilgan faylni nusxasini o'z papkangizga joylang. Bu yerda nusxa olishni klaviaturada foydalanib amalga oshiring.
13. Papkangizni yoping va unuing belgisi(piktogramma) uchun boshqa rasm qo'ying.
14. Ish stolida papkangizning yorlig'ini hosil qiling.
15. Bajargan ishlaringiz bo'yicha yozma hisobot tayyorlang.

2-Nazorat savollari

1. Qo'llanish sohalari bo'yicha dasturiy mahsulotlarning sinflarini aytib bering?

2. Tizimli dasturiy ta'minotning tuzilishini aytib bering.
3. Bazaviy dasturiy ta'minotning tartibiga nimalar kiradi?
4. CASE-texnologiyalari ostida nimani tushunasiz?
5. Qanday tarmoqli operatsion tizimlarni bilasiz?
6. Windows operatsion tizimini normal ishlashi uchun qanday shartlar talab qilinadi?
7. Windowsda kerakli fayllar qanday qidirib topiladi?
8. Windowsda yangi hosil qilingan fayl qanday shaklda xotiraga yozib qo'yiladi?
9. Windowsda fayllar va papkalar bilan ishlash tartibi qanday?
10. Windows oynalari necha hil bo'ladi?
11. Windowsda biror oynani shaklini o'zgartirish yoki yopish qanday amalga oshiriladi?
12. Windowsda masalalar paneli qanday vazifani bajaradi?
 1. Fayl va papkalar nima uchun arxivlanadi?
 2. Arxivlash samaradorligi nima?
 3. Qanday arxivlash dasturlarini bilasiz?
 4. O'zi ochiladigan arxiv nima?
 5. Parolli arxivlash uchun nima qilish kerak?
 6. Fayllarni arxivdan qanday chiqariladi?
 7. Qanday antivirus dasturlarini bilasiz?
 8. Antivirus dasturining vazifasi nimadan iborat?
 9. Flash hotiralarni virusdan qanday tekshiriladi?

Topshiriqlar:

Файлларни архивлаш (WinRAR).

- файлларни RAR усулида хар хил зичликларда архивлаш ва очиш;
- файлларни ZIP усулида хар хил зичликларда архивлаш ва очиш;
- файлларни SFX ўзини-ўзи очадиган архив шаклида архивлаш ва очиш;
- файлларни узулуксиз ва кўп томли шаклларда архивлаш ва очиш;
- файлларни пароль ёрдамида архивлаш ва очиш.

Компьютер вируслари ва антивируслар

Антивирус дастурлари билан ишлаш (Касперский)

- компьютер вируслари хақида маълумот йиғиш;
- вирусларнинг турлари билан танишиш;
- компьютерга вирус тушишини олдини олиш йўллари йўрганиш;
- USB Disk Security - флеш дискларда келиши мумкин бўлган вирусларни назорат қилувчи дастур билан танишиш;

3 - Nazorat uchun savollar:

1. Kompyuter lingvistikasining mashina tarjimasi yo'nalishida amalga oshirilgan tadqiqotlarning ahamiyatini tushuntiring
2. Matnlarni avtomatik tahrirlovchi yo'nalishning vazifasini tushuntiring
3. Avtomatik tarjima bo'yicha dastlabki g'oyalar qachon, kim tomonidan ilgari surilgan?
4. Birinchi marta avtomatik tarjima bo'yicha tajriba qachon, qayerda bo'ldi?
5. Avtomatik tarjima bo'yicha dunyodagi eng yirik loyiha qachon, qayerda yaratilgan va nechta tilga asoslanadi?
6. Avtomatik tarjimani kamchiliklarini aytib bering
7. Mushtarak sxema, birlashtiruvchi semalarni aytib bering
8. Qidiruv tizimlarida tarjimon dasturlar haqida tushuncha bering
9. Avtomatik tarjima va uning sozlovlari
10. Qidiruv tizimlarida tarjimon dasturlar. Cokrat, Prompt,
11. Abbyy Lingvo turkumidagi dasturlar

4- Nazorat savollari

1. MB deb nimaga aytiladi?
2. MS Access 2010 qanday dastur?
3. MS Access 2010 qanday ob'yektlari bor?
4. Maydon nima?
5. Yozuv nima?
6. MS Access 2010 qanday turdagi kattaliklar bilan ishlaydi?
7. MS Access 2010da maydonlar nomlanishi qoidalarini keltiring.
8. MS Access 2010ning jadval ob'ekti vazifalari nima?
9. Matn maydonining hossalari aytib bering.
10. OLE maydonining hossalari aytib bering.
11. Ma'lumotlar kiritish andozasi nima uchun kerak?
12. Master yordamida ro'yxatli maydon qanday yaratiladi?

Topshiriqlar

Kutubxona ma'lumotlar bazasini yarating.

1. Kutubxonadagi adabiyotlar nomi, muallif(lar)i ism va familiyasi, nashriyoti nomi, nashr etilgan yili, adabiyotlar soni va narxlaridan iborat ma'lumotlardan foydalanib ma'lumotlar bazasi yarating.
2. **Asosiy yaratiladigan jadvallar:** Adabiyotlar, Nashriyot.
3. Jadvallarda ishtirok etadigan maydonlar:
4. - Adabiyotlar – muallifi, nomi, nashriyot, nashr etilgan yili, soni, narxi.
5. - Nashriyot – nomi.
6. A) Nashriyotlar nomlaridan iborat “Nashriyot” nomli jadval yarating va to'ldiring.

7. B) Adabiyot “muallifi” ism va familiyasi, adabiyot “nomi” va “nashriyot” maydonlari matnli turda bo‘lib barchasining 1-harflari katta qolganlari kichik bo‘ladigan maska yarating, “nashr etilgan yili” va “soni” maydonlari - sonli xamda “narxi” maydoni - pul birligida bo‘lgan jadval yarating. Yaratilgan jadvalga “Adabiyotlar” nomini bering.
8. C) “Adabiyotlar” jadvalidagi “Nashriyot” nomli maydoniga A) topshiriqda yaratilgan jadvalni joylang (master podstanovok yordamida).
9. **Forma** yarating va jadvalni to‘ldiring.

Asosiy yaratiladigan zapros(so‘rov)lar:

- 10.- nashriyot nomi va nashr etilgan yiliga ko‘ra barcha adabiyotlar nomlari va mualliflarini oddiy zapros yordamida aniqlang;
- 11.- xar bir nomdagi adabiyotlarni umumiy narxi (soni * narxi) aniqlansin (hisoblanadigan maydon);
- 12.- biror muallif(lar)ning adabiyotlari ro‘yxatini ko‘rish uchun parametrlı zapros yarating;
- 13.- nashr etilgan yillar bo‘yicha adabiyotlarning umumiy soni va narxlari aniqlansin (Guruhiy amal, Sum funksiyasidan foydalaning);
- 14.Xar bir zapros natijasi bo‘yicha **Otchyot(hisobot)** tayyorlang.

5-Nazorat savollari

- 15.**MS Access 2010**ning zapros ob‘ekti vazifalari nima?
- 16.**MS Access 2010**da qanday turdagi zaproslar bor?
- 17.Oddiy zapros qanday yaratiladi?
- 18.Parametrlı zapros nima?
- 19.Hisoblanadigan maydonli zapros nima?
- 20.Guruhiy zapros nima?
- 13.ACCESS da "Zaprosi" obekti nima vazifani bajaradi?
- 14.Hisoblanadigan maydonga ma‘lumotlarni kiritish oynasini (Oblast vvoda) ochish qanday amalga oshiriladi?
- 15.Ma‘lumotlar ombori jadval ko‘rinishida berilgan bo‘lsa, yozuv shu jadvalning qaysi qismini tashkil qiladi?
- 16.Ma‘lumotlar omborida maydon turi ... bilan aniqlanadi.
- 17.Quyidagılardan qaysi biri ACCESS ob‘yekti emas?
- 18.Qanday ob‘yektsiz ma‘lumotlar ombori mavjud bo‘lmaydi?
- 19.Omborning ma‘lumotlari jadvalning qanday elementida saqlanadi?
- 20.Maydon nomida qanday belgilarni ishlatish mumkin emas?
- 21.Maydon nomi qanday belgi bilan boshlanishi mumkin emas?
- 22.Ma‘lumotlar omboridagi jadvallar nima uchun hizmat qiladi?

Topshiriqlar
Dekanat ma'lumotlar bazasini yarating.

1. Dekanatdagi talabalarning familiyasi va ismi, tug'ilgan sanasi, tug'ilgan joyi, manzili va stipendiya miqdori kabi anketa ma'lumotlaridan foydalangan xolda ma'lumotlar bazasi yarating.
2. **Asosiy yaratiladigan jadvallar:** Talabalar, Tug'ilgan joyi.
3. Jadvallarda ishtirok etadigan maydonlar:
4. - Talabalar – familiyasi va ismi, tug'ilgan sanasi, tug'ilgan joyi, manzili, stipendiya miqdori;
5. - Tug'ilgan joyi – nomi.
6. A) Joy nomlari (shahar yoki viloyat) dan iborat "Tug'ilgan joyi" nomli jadval yarating va to'ldiring.
7. B) Talaba "familiyasi va ismi"dagi 1-harflari katta qolganlari kichik bo'ladigan maska yarating, "tug'ilgan joyi" va "manzili" maydonlari – matnli, "tug'ilgan sanasi" maydoni – sana xamda "stipendiya miqdori" maydoni – pul birligida bo'lgan "Talabalar" nomli jadval yarating.
8. C) "Talabalar" jadvalidagi "Tug'ilgan joyi" maydoniga A) topshiriqda yaratilgan jadvalni joylang (master podstanovok yordamida).
9. **Forma** yarating va jadvalni to'ldiring.

Asosiy yaratiladigan zapros(so'rov)lar:

- 10.- biror viloyat yoki shaxardan kelgan talabalar ro'yxatini tug'ilgan sanasi bo'yicha tartiblangan xolda oddiy zapros yordamida xosil qiling;
- 11.- talabalarning yoshlarini aniqlash uchun yangi maydonda xosil qiling (hisoblanadigan maydon, Year() va Now() funksiyalaridan foydalaning);
- 12.- talabalar familiyasiga ko'ra ularning yashash manzillarini aniqlash uchun parametrli zapros yarating;
- 13.- viloyat yoki shaxarlar bo'yicha talabalar oladigan umumiy stipendiyalari miqdori aniqlansin (Guruhiy amal, Sum funksiyasidan foydalaning).
14. Xar bir zapros natijasi bo'yicha **Otchyot(hisobot)** tayyorlang.

6- Nazorat savollari

1. **MS Access 2010**ning forma ob'ekti vazifalari nima?
2. **MS Access 2010**da qanday turdagi formalar bor?
3. **MS Access 2010**da formalar qanday tahrirlanadi?

Nazorat savollari

1. **MS Access 2010**da hisobot ob'ekti vazifalari nima?
2. **MS Access 2010**da hisobotlar qanday tahrirlanadi?
3. V stolbets shaklidagi hisobot yaratishing.
4. Tablichniy shaklidagi hisobot yaratish uchun nima qilish kerak?
5. Hisobotni tahrirlash qanday bajariladi?
6. Guruhiy shaklidagi hisobot yaratish qanday amalga oshiriladi?

Topshiriqlar

Kadrlar bo‘limi ma’lumotlar bazasini yarating.

1. Kadrlar bo‘limidagi xodimlarning familiyasi va ismi, tug‘ilgan sanasi, manzili, lavozimi, bo‘limi va maoshidan iborat ma’lumotlar bazasi yarating.
2. **Asosiy yaratiladigan jadvallar:**Xodimlar, Bo‘limlar.
3. Jadvallarda ishtirok etadigan maydonlar:
4. - Xodimlar – familiyasi va ismi, tug‘ilgan sanasi, manzili, lavozimi, bo‘limi, maoshi;
5. - Bo‘limlar – nomi.
6. A) Bo‘limlar nomlaridan iborat “Bo‘limlar” nomli jadval yarating va to‘ldiring.
7. B) Xodimlar “familiyasi va ismi”dagi 1-harflari katta qolganlari kichik bo‘ladigan maska yarating, “manzili”, “lavozimi” va “bo‘limi” maydonlari – matnli, “tug‘ilgan sanasi” maydoni – sana xamda “maoshi”maydoni – pul birligida bo‘lgan “Xodimlar” nomli jadval yarating.
8. C) “Xodimlar” jadvalidagi “Bo‘limlar” maydoniga A) topshiriqda yaratilgan jadvalni joylang (master podstanovok yordamida).

9. Jadvalni to‘ldiring.

Asosiy yaratiladigan zaproslar:

- 10.- lavozimi va bo‘limiga ko‘ra xodimlari ro‘yxatini aniqlash uchun oddiy zapros yarating;
- 11.- xar bir bo‘limlar bo‘yicha xodimlarning o‘rtacha yoshini aniqlang (Guruhiy amal, Avg funksiyasidan foydalaning);
- 12.- xodimlar maoshini 1.2 barobar oshirishni yangi maydonda xosil qiling (hisoblanadigan maydon);
- 13.- xodimlar tug‘ilgan sanasi va manzilini ularning familiyasi va ismiga ko‘ra aniqlash uchun parametrlı zapros yarating.
- 14.Xar bir zapros natijasi bo‘yicha **Otchyot(hisobot)** tayyorlang.

O‘quv bo‘limi (hizmatchilar) ma’lumotlar bazasini yarating.

1. O‘quv bo‘limidagi professor va o‘qituvchilar familiyasi va ismi, lavozimi, o‘qitadigan fan(lar)i va xar bir fan uchun ajratilgan soatlar hajmi bo‘yicha ma’lumotlar bazasi yarating.
2. **Asosiy yaratiladigan jadvallar:**Xizmatchilar, Fanlar.
3. Jadvallarda ishtirok etadigan maydonlar:
4. - Xizmatchilar – familiyasi va ismi, lavozimi, o‘qitadigan fani, fan uchun soat;
5. - Fanlar – nomi.
6. A) Fanlar nomlaridan iborat “Fanlar” nomli jadval yarating va to‘ldiring.
7. B) Xizmatchi “familiyasi va ismi”dagi 1-harflari katta qolganlari kichik bo‘ladigan maska yarating, “lavozimi” va “o‘qitadigan fani” maydonlari – matnli, “fan uchun soat” maydoni – son turida bo‘lgan “Xizmatchilar” nomli jadval yarating.

8. C) “Xizmatchilar” jadvalidagi “o‘qitadigan fani” maydoniga A) topshiriqda yaratilgan jadvalni joylang (master podstanovok yordamida).

9. **Forma** yarating va jadvalni to‘ldiring.

Asosiy yaratiladigan zapros(so‘rov)lar:

10.- biror xizmatchi tomonidan o‘qitiladigan fanlar parametrlari zapros yordamida aniqlansin;

11.- o‘qitiladigan fanlar bo‘yicha o‘rtacha dars soati aniqlansin (Guruhiy amal, Avg funksiyasidan foydalaning);

12.- lavozimiga ko‘ra xodimlar familiyasi oddiy zapros yordamida aniqlansin;

13.- darsning 1 soati 1500 so‘m hisobidan xar bir fan bo‘yicha olinadigan umumiy summa hisoblansin (hisoblanadigan maydon).

14.Xar bir zapros natijasi bo‘yicha **Otchyot(hisobot)** tayyorlang.

7- Nazorat savollari

1. Tarmoqnima?
2. Global tarmoqnima?
3. Internetgabog‘lanishningqandayusullaribor?
4. Telefon tarmog‘i orqali Internetga ulanish qanday amalga oshiriladi?
5. Modemningvazifasinima?
6. Tarmoqtopologiyasinimavauningqandayturlaribor?

Topshiriqlar.

1. Internetning asosiy tushunchalarini yozing
2. Bir nechta saytlarning Domenlarini yozib chiqing.
3. Internet xizmatlarini yozing
4. Internetga ulangan kompyuterning IP manzilini aniqlang
5. Internet bayonnomalari ro‘yxatini yozing
6. Resurs markazidagi Local tarmoqni xosil qiluvchi qurilmalarni o‘rganib chiqing va ularning ro‘yxatini yozib oling.
7. Lokal tarmoqda axborot almashishni amalda bajarib ko‘king.
8. Global tarmoqqa ulaning.
9. Birorta brauzerni ishga tushiring.
10. ToshDO‘TAU saytiga kiring. Buning uchun brauzerning adreslar qatoriga navoiy-uni.uz sayt nomini kiriting va klaviaturadan ENTER tugmasini bosing.

8-Nazorat savollari

1. Elektron pochta nima?
2. Elektron pochta manzili qanday bo‘ladi?

3. Qidiruv tizimlarida axborotni qidirish qanday amalga oshiriladi?
4. Elektron pochta xizmati va uning afzalliklari qanday?
5. Spam nima va uning qanday turlari mavjud?
6. Elektron pochtdan foydalanish va elektron xabarlarini almashish madaniyati haqida gapiring?

Topshiriqlar

1. Internetga ulaning
 2. Biror brauzerni ishga tushiring
 3. Tarkibida pochta xizmati bo'lgan birir saytni oshing
 4. O'zingiz uchun yangi pochta yaratishing.
 5. Yaratgan pochtangizga kiring
 6. Bir nrchta kursdoahlaringizga xat va unga ilova qilib biror faylni jo'nating
- O'zingizga kelgan xatni oching va javob yo'zing.

9-Nazorat savollar:

1. Internet texnologiya deganda nimani tushunasiz?
2. Qanday razmetkali tillarni bilasiz?
3. Klient-server texnologiyasini qanday tushunasiz?
3. Web-саҳифа - бу ...
4. Гиперматн - бу ...
5. HTML (Hyper Text Markup Language) - бу ...

Topshiriqlar

1. HTML - хужжатда элементида фойдаланиш.

Намуна :

“Блокнот” дастурида қуйидаги матнни киритинг ва уни

Font_1.html номи билан файлга сақланг.

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>Мебеллар Салони</TITLE>

</HEAD>

<P>

<I>

Стол, стул, кресло и др.

</I>

</HTML>

Файлни ёпиб, уни браузер ёрдамида ишлатинг.

2. Web – саҳифа тузишда <BODY> тегининг атрибутларидан фойдаланиш.

Намуна :

“Блокнот” дастурида қуйидаги матнни киритинг ва уни

Body_1.html номи билан файлга сақланг.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Мебеллар Салони</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor=blue background="fotomeb/fongisht.jpg">
<IMG src="fotomeb/rasm_w_7.jpg">
<P>
<B><I>
Кухонный уголок! Привет мир! Привет люди! Встречайте!
</I></B>
</BODY>
</HTML>
```

Файлни ёпиб, уни браузер ёрдамида ишлатинг.

3. Web – саҳифада сарлавҳа, рўйхат ва ажратувчиларни акс эттириш.

Намуна:

“Блокнот” дастурида қуйидаги матнни киритинг ва уни

Sarlavha_1.html номи билан файлга сақланг.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> саҳифа – мисоллар рўйхати </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
</H>мақола</H1>
<P> мундарижа </P>
<P></P>
<P>< A HREF =”# chapter – 1”>Боб 1 </A></P>
<P>< A HREF =”# chapter – 2”>Боб 2 </A></P>
<P>< A HREF =”# chapter – 3”>Боб 3 </A></P>
<HR>
</BODY>
</HTML>
```

Файлни ёпиб, уни браузер ёрдамида ишлатинг.

10- Nazorat savollari:

1. Web-sahifa nima?
2. Web-sahifa tarkibini aytib bering.
3. HTMLning asosiy teglarini aytib bering
4. Nomerlangan ro'yxatlar qanday yaratildi?
5. Markerlangan ro'yxatlar qanday yaratildi?
6. Gipermurojaat qanday o'rnatiladi?
7. Web – sahifaning nomatn elementlari.
8. Nomerlangan va markerlangan ro'yxatlar
9. “O'zgaruvchan” freymlar
10. Formalar

Topshiriqlar

1. **График объектни web – sahifaда акс эттириш учун тайёрлаш.**

CorelDraw дастури ёрдамида график элементнинг ҳажмини камайтириш усуллари тажрибада кўриб чиқинг.

2. **Web – sahifaда график элементни қўшиш.**

Намуна:

“Блокнот” дастурида қуйидаги матнни киритинг ва уни grafik_1.html номи билан файлга сақланг.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Мебеллар</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P>
Графикани намоён этувчи sahifa
</P>
<IMG src="mebel06.jpg">
<P>
Уй жиҳозлари
</P>
</BODY>
</HTML>
```

grafik_1.html файлни браузер ёрдамида ишлатинг.

3. **Гиперматн белгилаш тилида оддий жадвалларни акс эттириш.**

“Блокнот” дастурида қуйидаги матнни киритинг ва уни Tabl_1.html номи билан файлга сақланг.

```
<HTML>
<HEAD>
```

```

<TITLE>кўпайтиришжадвали</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>кўпайтиришжадвали (1 дан 5 гача) </H1>
<TABLE BORDERк “2”>
<TR><TD></TD><TD>1</TD><TD>2</TD><TD>3
</TD><TD>4</TD><TD>5</TD></TR>
<TR><TD>1</TD><TD>1</TD><TD>2</TD>
<TD>3
<TR>
</TD>
<TR><TD>
</TD><TD>12
<TR><TD>4</TD>
</TD><TD>16
<TR><TD>5</TD>
</TD><
</TABLE>
</BODY>
</HTML>

```

html файлни браузер ёрдамида ишлатинг.

4. Web – саҳифада ичма – ич жойлашган жадвалларни акс эттириш.

“Блокнот” дастурида қуйидаги матнни киритинг ва уни
Tabl_1.html номи билан файлга сақланг.

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> жадвал элементларини ростлаш </TITLE>
<BODY>
<TABLE BORDER WIDTH=100%>
<TR>
<TD ALIGN=RIGHT>ячейка 1 </TD>
<TD ALIGN=CENTER>ячейка 2 </TD>
<TD>ячейка 3 </TD>
</TR>
<TR>
<TD ALIGN=RIGHT>ячейка 4 </TD>
<TD FLIGN=CENTER>ячейка 5 </TD>
<TD>ячейка 6 </TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>

```

</HTML>

html файли браузер ёрдамида ишлатинг.

Atamalarning izohli lug'ati

T/r	Atama	Inglizcha	Ruscha
1.	Abonent- xizmat ko'rsatuvchi axborot obyekti bilan o'zaro ishlash huquqiga ega qurilma, yuridik yoki jismoniy shaxs.	<i>subscriber</i>	<i>абонент</i>
2.	Akkaunt- so'zma-so'z tarjimasi - "qayd yozuvi". Kompyuterda saqlaniladigan foydalanuvchi tavsifi.	<i>account</i>	<i>аккаунт</i>
3.	Algoritim- dastlabki ma'lumotlarni oxirgi natijaga o'tkazuvchi hisoblash jarayoni orqali masala yechimini aniq ko'rsatuvchi amallar mazmuni va ketma-ketligi.	<i>algorithm</i>	<i>алгоритм</i>
4.	Aloqa tarmog'i- ma'lum tarmoqning faoliyatini ta'minlovchi jami aloqa kanallari, kanallarni hosil qiluvchi apparatura hamda aloqa markazlari va bog'lamalari	<i>communication network</i>	<i>сеть связи</i>
5.	Aloqa vositalari- elektr aloqasi xabarlarini yoki pochta jo'natmalarini shakllantirish, ishlov berish, uzatish yoki qabul qilib olish uchun foydalaniladigan texnika vositalari	<i>communication tools</i>	<i>средства связи</i>
6.	Aqlli interfeys- foydalanuvchining kompyuter bilan tabiiy tilde o'zaro aloqada bo'lishni ta'minlovchi interfeys	<i>intelligent interface</i>	<i>интеллектуальный интерфейс</i>
7.	Aqlli o'rgatuvchi tizim- u o'rganuvchiga o'rganish jarayonida muloqot olib borish, savollarga javob berish va vazifalarni tabiiy tilda bajarish	<i>intelligent learning system</i>	<i>интеллектуальная обучающая система</i>

	imkonini beruvchi aqliy interfeysga ega		
8.	Arxiv- arxivator yordamida ochish mumkin bo'lgan, tarkibida bir yoki ko'p (odatda kompressiyalangan) fayllar va axborot bo'lgan fayl.	<i>archive</i>	<i>архив</i>
9.	Autentifikatsiya- obyektning e'lon qilingan bir xilligini tekshirish jarayoni	<i>authentication</i>	<i>аутентификация</i>
10.	audiovizual asar- o'zaro bog'liq kadrlarning belgilangan tartibidan iborat bo'lgan, tegishli texnik vositalar yordamida ko'rish yoki eshitish orqali qabul qilish uchun mo'ljallangan asar	<i>audiovisual product</i>	<i>аудиовизуальное произведение</i>
11.	Axborot eskirishi- axborotning vaqt o'tishi bilan o'zining amaliy qiymatini yo'qotish xususiyati. U ushbu axborot aks ettiruvchi fan sohasi ahvolining o'zgarishiga bog'liq	<i>information ageing</i>	<i>старение информации</i>
12.	Axborot izlash tizimi- ma'lumotlar bazasi va jami axborot resurslarida axborot izlash uchun mo'ljallangan tizim	<i>information retrieval system</i>	<i>информационно-поисковая система</i>
13.	Axborot resursi- axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasi	<i>information resource</i>	<i>информационный ресурс</i>
14.	Bepul dasturiy ta'minot- bepul tarqatiladigan va ayrim hollarda pulga sotib olingan dasturiy ta'minot kabi ishlay oladigan dasturiy ta'minot	<i>freeware</i>	<i>бесплатное программное обеспечение</i>
15.	Beshinchi avlod tili- Sun'iy tafakkur va neyron tarmoqlarida masalalarni yechish uchun foydalaniladigan til	<i>fifth generation language</i>	<i>язык пятого поколения</i>

16.	Domen nomi- domen nomlar tizimiga binoan kompyuter tarmog‘i bog‘lamasiga berilgan noyob belgili nom	<i>domain name</i>	доменное имя
17.	Elektron arxiv- avtomatlashtirilgan axborot tizimlarida foydalanishga yaraydigan elektron shaklda taqdim qilingan hujjatlar arxivi	<i>electronic archive</i>	электронный архив
18.	Elektron jadval- jadval shaklida ifodalangan ma’lumotlarga ishlov berishga mo’ljallangan amaliy dasturlar majmuasi	<i>spreadsheet program</i>	электронная таблица
19.	Elektron jurnal- internet global tarmog‘i orqali tarqatilayotgan ilmiy va texnikaviy nashrlar majmuasi	<i>electronic journal</i>	электронный журнал
20.	Elektron kartoteka- hujjatlarni saqlashni va izlashni tartibga solishga mo’ljallangan sodda ma’lumotlar bazasi	<i>electronic filing</i>	электронная картотека
21.	Elektron kitob- elektron tashuvchida axborot taqdim qilingan kitob	<i>electronic book</i>	электронная книга
22.	Elektron kutubxona- axborot tizimi. Unda hujjatlar odatda, mashina tashuvchilarida elektron to’lamatnli shaklida saqlanib va foydalanuvchilarga ularning so’rovlari bo’yicha avtomatlashtirilgan tizimga taqdim qilinadi	<i>digital library</i>	электронная библиотека
23.	Elektron nashriyot- nashriy asarlarni tayyorlash va nashr qilish uchun mo’ljallangan tizim.	<i>electronic publishing house</i>	электронное издательство
24.	Elektron matn- axborot tizimining xotirasiga yozilgan matn	<i>electronic text</i>	электронный текст
25.	Elektron pochta- kommunikatsiya tarmog‘i orqali kompyuterdan kompyuterga xabarlar uzatish	<i>electronic mail (e-mail)</i>	электронная почта

26.	Flash texnologiyasi - brauzerdan mustaqil va aloqa kanalining ixtiyoriy kengligi quvvatlaydigan vektorli grafika va animatsiya texnologiyasi	<i>Flash technology</i>	<i>технология Flash</i>
27.	Format - kompyuter bilan bog'liq barcha tushunchalar o'zining formatiga egadir	<i>format</i>	<i>формат</i>
28.	Gipermurojaat - gipermatn shaklida amalga oshirilgan, hujjatdagi yozuvlar yoki turli hujjatlar orasidagi aloqa	<i>hyperlink</i>	<i>гиперссылка</i>
29.	Global tarmoq - bir necha mamlakatlarda joylashgan va territorial tarmoqlarni birlashtirib yaratilgan tarmoq	<i>global network</i>	<i>глобальная сеть</i>
30.	Grafika - predmetlarni rang ishlatmasdan, kontur chiziqlar va shtrixlar vositasida aks ettirish san'ati	<i>graphics</i>	<i>графика</i>
31.	Internet portali - foydalanuvchilarga internet orqali kerakli axborotni izlashda yordam beruvchi sayt	<i>Internet portal</i>	<i>Интернет-портал</i>
32.	Intranet - internet standartlari, texnologiyalari va dasturli ta'minotidan foydalanuvchi tashkilot yoki korxonaning mahalliy hisoblash tarmog'i	<i>intranet</i>	<i>интранет</i>
33.	Kompyuter savodxonligi - shaxsiy kompyuterda ishlash uchun zarur bilim va ko'nikmalarning eng kam to'plamini egallash	<i>computer literacy</i>	<i>компьютерная грамотность</i>
34.	Konferensiya - bir necha foydalanuvchilar tarmoqda o'zaro ishlash usuli	<i>conference</i>	<i>конференция</i>
35.	Ma'lumotlar - rasmiylashtirilgan ya'ni uzatish, izohlash va	<i>data</i>	<i>данные</i>

	qayta ishlash uchun mos shaklda taqdim etilgan axborot		
36.	Ma'lumotlar almashuvi- funksional qurilmalar orasida ma'lumotlarni ko'chirish	<i>data interchange</i>	обмен данными
37.	Matn muharriri- matn, dastur va hujjatlarni tahrirlashni ta'minlaydigan amaliy dasturlar majmuasi	<i>text editor</i>	текстовый редактор
38.	Menyu- sichqonchaning o'ng tugmachasini obyektga keltirib bosilganda paydo bo'ladigan mumkin bo'lgan harakatlar ro'yxati	<i>context menu</i>	контекстное меню
39.	Media- bir xil axborotni ko'p abonentlarga uzatish vositasi	<i>media</i>	медиа мед иа
40.	Megapiksel- bir million piksel	<i>megapixel</i>	мегапиксел
41.	Menyu- Dasturning mumkin bo'lgan harakatlari ro'yxati	<i>menu</i>	меню
42.	Mobil telefon- mobil aloqada foydalaniladigan telefon apparati turi	<i>mobile phone</i>	мобильный телефон
43.	Mobil aloqa- mobil aloqa yerusti tayanch stansiyasi va bir guruh abonent tizimlaridan iborat	<i>mobile communication</i> <i>s</i>	мобильная связь
44.	Multimedia- inglizchadan olingan: multi – ko'p va media – tashuvchi, muhit	<i>multimedia</i>	мультимедиа
45.	Multimedia vazifalari- videoni raqamli filtrlash va masshtabga solish, videoni apparatli raqamli zichlash va yoyish, uch o'lchamli grafika (3D) bilan bog'liq grafik amallarni tezlashtirish	<i>multimedia functions</i>	мультимедийные функции
46.	Multimedia tarmog'i- kanallar bo'yicha turli shakldagi foydalanish axborotni tashish uchun mo'ljallangan tarmoq	<i>multimedia network</i>	мультимедийная сеть

47.	Onlayn texnologiyalar -tarmoq axborot fazosida, haqiqiy vaqtda axborotni sinxron almashuvini ta'minlab beruvchi, xabarlarni kommunikatsiya vositalari	<i>online technologies</i>	<i>онлайновые технологии</i>
48.	Operatsion tizim - kompyuter resurslarini va ma'lumotlarni muvofiqlashtiradigan va boshqaradigan dasturiy ta'minotning asosiy qismi	<i>Operating System (OS)</i>	<i>операционная система</i>
49.	Optik kompyuter - yorug'lik signallari bilan amallar bajaradigan kompyuterlar	<i>optical computer</i>	<i>оптический компьютер</i>
50.	Oyna - dasturiy qo'llanmani yoki hujjatni ko'rsatadigan display ekranining to'rtburchakli qismi	<i>window</i>	<i>окно</i>
51.	PHP tili - ixtisoslashgan (Hypertext Preprocessor dan olingan) til	<i>PHP language</i>	<i>язык PHP</i>
52.	Qo'llanma - ma'lum foydalanish sohasida ma'lumotlarga ishlov berishni amalga oshiruvchi jami dasturlar	<i>application</i>	<i>приложение</i>
53.	Raqam asri - raqamli texnologiyalar global ravishda tarqalganda yuzaga kelgan atama	<i>digital age</i>	<i>цифровой век</i>
54.	Sarlavha - ma'lumotlar paketining boshida joylashgan bo'lib, manzillash axborotini va o'zida xatolarni tekshirish kodlarini saqlaydi	<i>header</i>	<i>заголовок</i>
55.	Sayt - veb-sayt	<i>site</i>	<i>сайт</i>
56.	Xotira - ma'lumotlar joylashtirilishi, saqlanishi va olinishi mumkin bo'lgan funksional qurilma	<i>memory</i>	<i>память</i>
57.	Yangi axborot texnologiyalari - jamiyatni axborotlashtirish vositalarini rivojlantirish sohasidagi so'nggi yutuqlar qo'llanilayotgan axborot texnologiyalari	<i>new information technologies</i>	<i>новые информационные технологии</i>

58.	Yozuv- ko‘rilayotgan obyektning ifodalab beruvchi ma’lumot elementlari majmui	<i>record</i>	<i>запись</i>
59.	O‘zaro faol dastur turi- foydalanuvchining kompyuter bilan muloqot shaklida o‘zaro ishlashga asoslangan, barcha turdagi shaxsiy kompyuterlari uchun dastur	<i>interactive software type</i>	<i>программа интерактивног о типа</i>
60.	WAP-brauzer- bevosita mobil telefonidan hech qanday qo‘shimcha qurilmasiz internet tarmog‘ining axborot va xizmatlaridan foydalanish imkonini beruvchi brauzer	<i>WAP-browser</i>	<i>WAP-браузер</i>

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

Ro'yxatga olindi:

№ BD-5111200-2.02

2017-yil "18" 08



Oliy va o'rta maxsus ta'lim
vazirigi

2017-yil "18" 08

**DASTURLASH ASOSLARI VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
FAN DASTURI**

Bilim sohasi: 100 000 – Gumanitar soha

Ta'lim sohasi: 110000 – Pedagogika

120000 – Gumanitar fanlar

Ta'lim yo'nalishlari: 5111200 – O'zbek tili va adabiyoti

5120100 – Filologiya va tillarni o'qitish (o'zbek tili)

5120900 – O'zbek-ingliz tarjima nazariyasi va
amaliyoti

Toshkent – 2017

O'zbekiston Respublikasining Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2017-yil "29" 08 dagi 603 - sonli buyrug'ining 2 - ilovasi bilan fan dasturi ro'yxati tasdiqlangan.

Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus ta'lim, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha O'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muofiqlashtiruvchi Kengashning 2017-yil "18" 08 dagi 4 - sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

Fan dasturi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universitetida ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

- | | |
|-------------|---|
| Elov B.B. | - ToshDO'TAU, "Matematika va axborot kommunikatsiya texnologiyalari" kafedrası katta o'qituvchisi. |
| Alayev R.H. | - ToshDO'TAU, "Matematika va axborot kommunikatsiya texnologiyalari" kafedrası katta o'qituvchisi. |
| Q.Turobova | - Uchtepa milliy hunarmandchilik kasb-hunar kolleji o'quv ishlari bo'yicha direktor o'rinbosari - kadrlar iste'molchisi (buyurtmachisi) |

Taqrizchilar:

- | | |
|--------------|--|
| Kabulov A.V. | - O'zMU, fizika-matematika fanlari doktori, "Matematik modellashtirish va kriptanaliz" kafedrası professori |
| Pirmatov Sh. | - TDTU qoshidagi akademik litsey o'qituvchisi, fizika-matematika fanlari nomzodi kadrlar iste'molchisi (buyurtmachisi) |

Fanning dasturi ToshDO'TAU Kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2017-yil 24-04 dagi 8a sonli bayonnoma)

I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

O'zbek tilining jahon axborot tarmog'ida munosib o'rin egallashini ta'minlash, uning kompyuter uslubini, o'zbek tili va dunyodagi yetakchi xorijiy tillar asosida tarjima dasturlari va lug'atlar, elektron darsliklar yaratish bilan bog'liq ilmiy-metodik ishlanmalar, amaliy tavsiyalar tayyorlash va bu borada erishilgan natijalarni amaliyotga keng tatbiq etish uchun Dasturlash asoslari va axborot texnologiyalari fanining tutgan o'rni beqiyos.

Dasturlash asoslari va axborot texnologiyalari fani yo'nalish sohasidagi amaliy masalalarni yechishda, jadval, grafik va rasmlar ko'rinishidagi tajriba natijalarini qayta ishlashda kerakli programma vositalaridan, hamda Internet dan foydalanish kabilarga katta e'tibor beriladi.

Ushbu kursda dasturlash tillari tarixi, zamonaviy dasturlash tillari, Internet tarmog'ida ishlash ko'nikmalarini, dasturlash tili orqali filologiya masalalariga tatbiq qilish va dasturlash texnologiyalarini o'rgatish ko'zda tutilgan.

“Dasturlash asoslari va axborot texnologiyalari” fani 1- va 2-semestrlarda o'qitiladi. Ayni shu paytda ularda mutaxassislik fanlariga kirish qismlari o'tilayotganligi sababli, talabalarning bu predmet bo'yicha o'zlashtirishlari osonlashadi va kelgusida talabalarning bunday axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanishlariga katta yordam beradi.

Hozirgi kunda talabalarning bilim olishlarida axborot texnologiyalarining tutgan o'rni benihoya kattadir. Jumladan, dunyo xabarlaridan va mutaxassislik fanlari sohasidagi yangiliklardan xabardor bo'lishda internet va elektron pochta xizmati eng tez va qulay usullaridan biri bo'lib hisoblanadi. Qolaversa, bu predmet talabaning kelajakda mutaxassis sifatida ishlaydigan ish joyida, ya'ni ishlab chiqarishda ham katta ahamiyat kasb etadi.

Dasturlash asoslari va axborot texnologiyalarini o'zlashtirish uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tatbiq qilish muhim ahamiyatga ega. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, standartlar, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar va ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

II. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga zamonaviy kompyuterlarning ishlash prinsipi, texnik va dasturiy ta'minoti, imkoniyatlari, yo'nalishlar sohasidagi mutaxassislikka oid masalalarni yechish ko'nikmalarini va tayyor dasturiy ta'minotdan foydalana olish malakasini hosil qilishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalalar, Windows muhitida ishlash, MS Access, Internet va Elektron pochtdan foydalana olish, HTML yordamida Web sahifalar yaratish, masofaviy ta'lim elementlari bilan tanishish, tarjimon dasturlar bilan ishlash, shu bilan bir

qatorda algoritmlar, hamda dasturlash tilidan foydalanish kabi asosiy bilimlarga ega bo'lishlarini ta'minlash vazifalarini bajaradi.

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'ydagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- kompyuterning texnik va dasturiy ta'minoti, qurilmalari va ularning ishlash prinsiplari, axborot texnologiyalarining boshqaruvdagi roli to'g'risida **tasavvurga ega bo'lishi**;

- Web sahifalar yaratish, masofali ta'lim va uning elementlari, tarjimon dasturlardan foydalanish, axborot xavfsizligi va uni ta'minlash usullari **bilishi va ulardan foydalana olishi**;

talaba mutaxassislikka oid masalalarni avtomatlashtirishda dasturlash tillaridan birortasida ishlay olish **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak**.

III. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

1-Modul. Axborot kommunikasiya texnologiyalari

1-mavzu. AKT. O'zbekistonda AKT sohasini rivojlantirishdagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari, amaldagi qonunlar, farmonlar va qarorlar. Axborot va uning turlari

2-mavzu. Zamonaviy kompyuterlarning tarixi, hozirgi holati, ishlash prinsiplari va arxitekturasi. Asosiy va tashqi qurilmalarning vazifalari.

3-mavzu. ShKning dasturiy ta'minoti. Windows OT. Arxivlovchi dasturlar. Kompyuter viruslari va antivirus dasturlari. Office paketi dasturlarining oxirgi yangi versiyalarining imkoniyatlari.

4-mavzu. Tarjimon dasturlar va ularning sozlovlari. ABBYY Lingvo X5 dasturida ishlash. Prompt tarjimon dasturi.

5-mavzu. Ma'lumotlar bazasi. Ma'lumotlar tipi, Jadvallar yaratish

6-mavzu. So'rovlar, shakllar va hisobotlar tashkil qilish. SQL so'rovlar yaratish

2-modul. Kompyuter grafikasi

7-mavzu. Kompyuter grafikasi haqida tushuncha. Kompyuter grafikasi turlari: vektorli, rastri, fraktal, CD-grafika.

8-mavzu. Grafik axborotlar bilan ishlash texnologiyasi. Grafik axborotlarni kiritishning maxsus vositalari.

9-mavzu. Grafik axbortlarni kiritish, taxrirlash va chiqarishning dasturiy vositalari. Tasvirlarga ishlov berish.

3- modul. Web texnologiyalar

10-mavzu. Web sahifalar va hujjatlar yaratish hamda ular bilan ishlash. HTML asoslari. HTMLda teglar va atributlar. Sahifaga giperssilka va videofayllar o'rnatish.

11-mavzu. Web dizayn. CSS stillarini yaratish va qo'llash. CSS frameworklardan foydalanish. Modullar yaratish.

12-mavzu. Javascript tili. JQuery bibliotekasi.

4-modul. Dasturlash asoslari

13-mavzu. Dasturlash tillari evolyusiyasi. Dasturlash tillari klassifikatsiyasi.

14-mavzu. Konsoldan kiritish va chiqarish operatorlari. O'zgaruvchilar va tiplar. O'zgaruvchilarni e'lon qilish. O'zgaruvchilar initsializatsiya qilish. Butun sonlar, haqiqiy sonlar, mantiqiy, satr, simvol tiplari.

15-mavzu. Formalar yaratish

16-mavzu. Ifodalar va operatorlar. Arifmetik amallar. Munosabat operatorlari. Mantiqiy operatorlar. Shart operatorlari. Ichma ich joylashgan if else operatorlari. Tanlash operatori switch.

17-mavzu. Sikl operatorlari. For sikli, while sikli, do while sikli

18-mavzu. Massivlar. Bir o'lchovli va ko'p o'lchovli massivlar. Massivlarni e'lon qilish, initsializatsiya qilish

19-mavzu. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash. Inkapsulyatsiya. Klasslarni yaratish. Obyektlarni yaratish. Maydon, xossa

20-mavzu. Metodlar, Metodlardan qiymat qaytarish. Metodlar perezagruzkasi

21-mavzu. Merosxo'rlik. Voris klasslarni yaratish. Virtual metodlar. Abstrakt klasslar

22-mavzu. Xatoliklar bilan ishlash. try catch konstruksiyasi

23-mavzu. Satrlar bilan ishlash. Starlar ustida amallar. Satrlarni qo'shish.

Satrlarda qidirish

24-mavzu. Satrlar bilan ishlash metodlari

25-mavzu. Fayllar bilan ishlash. Fayllarda yozish, o'qish. Fayllarni qidirish, yaratish, o'chirish

IV. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Ma'lumotlar bazasi. Ma'lumotlar tipilari. Jadvallar yaratish
2. So'rovlar. SQL so'rovlar yaratish
3. Shakllar va hisobotlar tashkil qilish.
4. Kompyuter grafikasi va ularning turlari: vektorli, rastrli, fraktal. Grafik axborotlar bilan ishlash texnologiyasi.
5. Corel Draw grafik prosessorining asosiy imkoniyatlari. Corel Draw dasturi uskunalari paneli bilan tanishish.
6. Corel Draw dasturida tasvirlar yaratish texnologiyalari.
7. Web sahifalar va hujjatlar yaratish hamda ular bilan ishlash.
8. Web dizayn. CSS stillarini yaratish va qo'llash.
9. CSS frameworklardan foydalanish.
10. Javascript tili. JQuery bibliotekasi foydalanish
11. Konsoldan kiritish va chiqarish operatorlari. O'zgaruvchilar va tiplar. O'zgaruvchilarni e'lon qilish. O'zgaruvchilar inisializasiya qilish. Butun sonlar, haqiqiy sonlar, mantiqiy, satr, simvol tiplari.
12. Ifodalar va operatorlar. Arifmetik amallar. Munosabat operatorlari. Mantiqiy operatorlar.
13. Formalar bilan ishlash
14. Forma elementlari xossalari bilan ishlash
15. Shart operatorlari. Ichma ich joylashgan if else operatorlari. Tanlash operatori switch.
16. Sikl operatorlari. For sikli, while sikli, do while sikli.
17. Massivlar. Bir o'lchovli va ko'p o'lchovli massivlar. Massivlarni e'lon qilish, inisializasiya qilish.
18. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash. Inkapsulyasiya. Klaslarni yaratish. Obyektlarni yaratish. Maydon, xossa
19. Metodlar, Metodlardan qiymat qaytarish.
20. Metodlar perzagruzkasi
21. Merosxo'rlik. Voris klaslarni yaratish. Virtual metodlar. Abstrakt klasslar
22. Xatoliklar bilan ishlash. try catch konstruksiyasi
23. Satrlar bilan ishlash. Starlar ustida amallar. Satrlarni qo'shish. Satrlarda qidirish.
24. Satrlar bilan ishlash metodlari

25. Fayllar bilan ishlash. Fayllarda yozish, o'qish. Fayllarni qidirish, yaratish va o'chirish

Amaliy mashg'ulotlarning maqsadi nazariy olingan bilimlar asosida amaliy topshiriqlarni bajara olish ko'nikmalarini hosil qilishdan iborat. Amaliy mashg'ulotlarda tinglovchilar tarjimonlikda mavjud kompyuterli dasturiy ta'minotlar (ABBY Lingvo, Multitran, Polyglossum, Prompt, MS Visual Studio) dan amaliyotda samarali foydalanish usullari hamda ulardan dars jarayonida foydalanishni o'rganadilar.

V. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Ma'lumotlar bazasi. Ma'lumotlar tipilari va jadvallar yaratish
2. So'rovlar. SQL so'rovlar yaratish
3. Shakllar va hisobotlar tashkil qilish.
4. Corel Draw grafik prosessorida ob'ektlar bilan ishlash asoslari. Sodda geometrik figuralar va turli bo'yoq (zalivka)lar yordamida tasvirlar yaratish.
5. Corel Draw dasturida egri chiziqlar yordamida tasvirlar hosil qilish
6. Corel Draw dasturida ob'ektlarni tartiblash va birlashtirish.
7. Corel Draw dasturida hajmga ega tasvirlar yaratish "Peretekaniya" uskunasi bilan ishlash. Matnlar bilan ishlash.
8. Web sahifalar va hujjatlar yaratish hamda ular bilan ishlash.
9. HTML teglari
10. HTML atributlari
11. Web dizayn. CSS stillarini yaratish va qo'llash. CSS frameworklardan foydalanish.
12. Javascript tili. JQuery bibliotekasidan foydalanish
13. O'zgaruvchilar va tiplar.
14. Formalar yaratish
15. Ifodalar va operatorlar.
16. Shart operatorlari. Tanlash operatori switch.
17. Sikl operatorlari.
18. Massivlar. Bir o'lchovli va ko'p o'lchovli massivlar.
19. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash. Inkapsulyasiya. Klaslarni yaratish.
20. Metodlar
21. Operatorlarni qayta yuklash
22. Merosxo'rlik.
23. Xatoliklar bilan ishlash.
24. Satrlar bilan ishlash.
25. Fayllar bilan ishlash.

Laboratoriya mashg'ulotlaridan maqsad talabalar ma'lum mavzular bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini dasturlash orqali mustahkamlaydilar. Bunda talabalar mashg'ulotlarda misol va masalalarni yechishda, yechimlarni tahlil qilishda qo'llay olishlari nazarda tutiladi.

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Kompyuter tarmog'i va ularning turlari.
2. Kompyuter grafikasi.
3. Rasm fayllarini tahrirlovchi dasturlar.
4. Ovozli fayllarini tahrirlovchi dasturlar.
5. Respublikamizda davlat organlari tomonidan taqdim etilayotgan interaktiv xizmatlar va ularning ahamiyati.
6. Elektron ta'lim tizimlari.
7. Taqdimot yaratuvchi dasturlar bilan ishlash. Prezi dasturi
8. ABBYY FineReader dasturi imkoniyatlari
9. Xorijiy ta'limiy ma'lumotlar bazalaridan foydalanish
10. Python dasturlash tili
11. PHP tili va unda web sahifalar yaratish
12. Dreamweaver dasturi va uning imkoniyatlari
13. Java dasturlash tili
14. ActionScript dasturlash tili
15. MyTestX dasturida nazorat testlari yaratish

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

VII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. Svetin Yakov, Veselin Kolev & Co. Fundamentals of computer programming with C#. Sofia, 2013.
2. Эндрю Троелсен. C# и платформа .NET. – СПб.: Питер, 2012г. - 796 с.:
3. M.Aripov, M.Fayziyeva, S.Dottayev. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.: "Faylasuflar jamiyati". 2013. 350 bet.
4. M.Aripov, A.Madraximov. Informatika, informatsion texnologiyalar. Darslik. T: TDYul., 2004.
5. Том Арчер. Основы C#. – М.: Изд.-торговый дом «Русская редакция», 2010 г.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev Sh. "Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash–yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi". O'zbekiston Respublikasi

- Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza. 2016 yil 7-dekabr. –Toshkent: "O'zbekiston", NMIU, 2017.–32 bet.
2. Mirziyoev Sh. "Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz". O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi.–Toshkent: "O'zbekiston", NMIU, 2017.–32 bet
 3. Mirziyoev Sh. "Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz".–Toshkent: "O'zbekiston", NMIU, 2017.–482 bet
 4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi" to'g'risidagi Farmoni (Xalq so'zi, 2017 yil, 8 fevral)
 5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari" to'g'risida (Xalq so'zi, 2017 yil, 21 aprel).
 6. Лабор В. В. Си Шарп: Создание приложений для Windows/ В. В. Лабор.— Мн.: Харвест, 2013.
 7. Usmonov A.I., Baxramov F.D. Kompyuter texnologiyalari asoslari. O'quv qo'llanma -T: "O'zdavJTU", 2010.
 8. Aripov M.M., Kabiljanova F.A., Yuldashev Z.X. «Информационные технологии ». Электронное пособие для студентов ВУЗов (CD),Ташкент 2008, NUUZ
 9. M.Aripov, B.Begalov, U.Begimqulov, M.Mamarajabov. Axborot texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.: "Noshir", 2009

Internet saytlari

1. <http://www.ctc.msiu.ru/materials/Book1,2/index1.html>
2. http://www.ctc.msiu.ru/materials/CS_Book/A5_book.tgz

Fan bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish mezonlari

Baholash usullari	Testlar, yozma ishlar, og'zaki so'rov, prezentatsiyalar
Fan bo'yicha talablar bilimini nazorat qilish va baholash	<p style="text-align: center;">Nazorat shakllari</p> <p>Baholash turlari fan xususiyatidan kelib chiqqan holda so'rovlar, og'zaki savol-javob, yozma ish, test sinovlari yoki boshqa ko'rinishda o'tkazilishi mumkin.</p>
86-100 ball	<p style="text-align: center;">Fan bo'yicha talabalar bilimini baholash mezonlari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Talaba mashg'ulotlarga doimo tayyorlangan, juda faol, dasturiy materiallarni yaxshi biladi, xulosa va qarorlar qabul qila oladi, ijodiy fikrlaydi, bilimlarni amaliyotda qo'llay oladi; - Talaba ijodiy masalalarni hal qilish mobaynida tegishli bilimlarni qo'llash doirasini maqsadga muvofiq tanlab, yechimini topishga xizmat qiluvchi yangi usul va yo'nalishlarni topa oladi, o'quv-materialini mohiyatini tushunadi; - Talaba taqdim etilgan o'quv masalalarini yechish yo'llarini izlaydi, dasturiy materiallarni biladi va aytib bera oladi hamda tasavvurga ega bo'ladi.
71-85 ball	<ul style="list-style-type: none"> - Talaba o'rganilayotgan hodisalar aloqadorligini bilish hamda ob'ektni tafsiflay olish ko'nikmasiga ega bo'lishi bilan birgalikda, qo'yilgan masalalarni sabab va oqibat aloqadorligini ochib bergan holda yecha oladi, o'rganilayotgan nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lay oladi va mustaqil mushohada qila oladi; - Bilim va ko'nikmalar mazmunini tadbqiq qila olish maxorati, bir tipdagi masalalarni yecha olish, yozib olish va eslab qolish faoliyatini amalga oshiradi, bilimlarni amaliyotda qo'llay oladi; - Talaba mashg'ulotlarga tayyorlangan, dasturiy materiallarni biladi, mohiyatini tushunadi va tasavvurga ega bo'ladi.
55-70 ball	<ul style="list-style-type: none"> - Talabaning eshitganlari, ularga berilgan namunalar, taqdim etilgan algoritm va ko'rsatmalar asosida topshiriqlarni bajara oladi, mohiyatini tushunadi; - Talaba qator belgilar asosida ma'lum ob'ektni farqlash bilan birgalikda unga ta'rif bera oladi va o'quv materialini tushuntirib bera oladi va tasavvurga ega.
0-54 ball	<ul style="list-style-type: none"> - Talaba tasavvurga ega emas; - Talaba dasturiy materiallarni bilmaydi.
Fanga doir video ma'ruzalar, video roliklar:	
Glossariylar:	

Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar

1. Svetin Yakov, Veselin Klev & Co. Fundamentals of computer programming with C#. Sofia, 2013.
2. Эндрю Троелсен. C# и платформа .NET. – СПб.: Питер, 2012г. - 796 с.:
3. M.Aripov, M.Fayziyeva, S.Dottayev. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.; "Faylasuflar jamiyati". 2013. 350 bet.
4. M.Aripov, A.Madraximov. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. T: TDYuI., 2007.
5. Том Арчер. Основы C#. – М.: Изд.-торговый дом «Русская редакция», 2010 г.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Лабор В. В. Си Шарп: Создание приложений для Windows/ В. В. Лабор.— Мн.: Харвест, 2013.
2. Usmonov A.I., Baxramov F.D. Kompyuter texnologiyalari asoslari. O'quv qo'llanma -T: "O'zdavJTU", 2010.
3. Aripov M.M., Kabiljanova F.A., Yuldashev Z.X. «Информационные технологии ». Электронное пособие для студентов ВУЗов (CD),Ташкент 2008, NUUZ
4. M.Aripov, B.Begalov, U.Begimqulov, M.Mamarajabov. Axborot texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.: "Noshir", 2009.
5. Ю. А. Аляев, О.А. Козлов. Алгоритмизация и языки программирования – М: Финансы и статистика, 2007.

Internet saytlari

1. <http://www.ctc.msiu.ru/materials/Book1,2/index1.html>
2. http://www.ctc.msiu.ru/materials/CS_Book/A5_book.tgz