

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI



**AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
kafedrası**

BERILGANALAR BAZASI

**fanidan amaliy mashg‘ulotlarini bajarish bo‘yicha
USLUBIY KO‘RSATMA**

Guliston – 2024

UDK: 531
KBK: 22.2
M 38

Z.T. Negmatulloyev. “Berilganlar bazasi” fanidan amaliy mashg‘ulotlarini bajarish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma, Guliston sh, 2024 yil, 28 bet.

Ushbu uslubiy ko‘rsatma Guliston davlat universiteti “Axborot texnologiyalari” kafedrasida 60610200 - Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha) bakalavriat ta’lim yo‘nalishi 2 kurs talabalari uchun mo‘ljallangan bo‘lib, “Berilganlar bazasi” fanidan amaliy mashg‘ulot bo‘yicha tavsiyalari keltirilgan. Har bir amaliy mashg‘ulot bo‘yicha nazariy qism, bajariladigan ishning mohiyati kabi vazifalar maqsad qilib qo‘yilgan.

Ushbu uslubiy ko‘rsatma Axborot texnologiyalari kafedrasining 2024-yildagi _____dagi ____-sonli yig‘ilishida maqullangan.

Axborot texnologiyalari va fizika-matematika fakultet uslubiy kengashining 2024 yildagi _____dagi ____-sonli qarori bilan muhokama etilib foydalanishga tavsiya etilgan.

Ushbu uslubiy ko‘rsatma Guliston davlat universiteti O‘quv – uslubiy Kengashi tomonidan («__»_____2024 y. dagi, №__sonli bayonnoma) nashrga tavsiya etilgan.

Tuzuvchilar: Negmatulloyev Z.T. - GulDU “Axborot texnologiyalari” kafedrasida dotsenti, t.f.f.d. (PhD).

Taqrizchilar: Tishlikov S.A. - GulDU “Axborot texnologiyalari” kafedrasida dotsenti, t.f.f.d. (PhD).

Qulmamatov S.I. - GDPI dotsenti, p.f.n.

© GulDU, 2024.

Amaliy mashg'ulot-1

Mavzu. Relyatsion ma'lumotlar bazasi

Darsning maqsadi: Ma'lumotlar tizimi, bilimlari tasvirlash modellari haqidagi bilimlarni mustaxkamlash.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Nazariy ma'lumotlar.

Axborot texnologiyalarning rivojlanishi va axborot oqimlarining tobora ortib borishi, ma'lumotlarning tez o'zgarishi kabi holatlar insoniyatni bu ma'lumotlarni o'z vaqtida qayta ishlash choralari qidirib topishga undaydi. Ma'lumotlarni saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun ma'lumotlar bazasi (MB)ni yaratish, sungra undan keng foydalanish bugungi kunda dolzarb bo'lib kolmokda.

Ma'lumotlar ba'zasi-bu o'zaro bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib u ko'rilayotgan ob'yektlarni xususiyatini, holatini va ob'yektlar urtasidagi munosabatni ma'lum sohada tavsiflaydi.

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

Topshiriqlar:

1. Ma'lumotlar bazasi haqida ma'lumotlarni to'plang.
2. Ma'lumotlar va ularni to'plash jarayoni.
3. Ma'lumotlar saralash va strukturalash bosqichlari haqida ma'lumot bering.
4. Ma'lumotlar asosiy tuzilmasi va hossalari.
5. Ma'lumotlar tasvirlash modellari, mantiqiy, to'rli, freymli, produksion va ularning hossalari.
6. Har bir modelga misollar keltiring.
7. Relyatsion ma'lumotlar bazasi tuzulmasi tashkil etuvchilari haqida ma'lumotlarni to'plang.
8. Kutubxona uchun relyatsion ma'lumotlar bazasi tuzulmasi loyihalashtiring.
9. Loyihalashtirilgan ma'lumotlar bazasining asosiy tuzulmasini daftaringizda keltiring.

Tekshirish uchun savollari:

1. Relyatsion ma'lumotlar bazasi nima?
2. Ma'lumotlar bazasi nima?
3. Ma'lumotlar bazasi boshqarish tizimlari nima?

Amaliy mashg'ulot-2

Mavzu. Ma'lumotlar bazasini loyihalash

Darsning maqsadi: ma'lumotlar bazasining loyihalash strukturasi o'zgartirish va boshqarish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Nazariy ma'lumotlar.

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

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

Bugungi kunda ma'lumlarni eng ishonchli saqlaydigan vositalardan biri esa hozirgi zamon komp'yuter laridir. Komp'yuter larda saqlanadigan MB-bu maxsus formatga ega bo'lgan muayyan tuzilmali fayl demakdir. Komp'yuter xotirasida har bir fayl, yozuv deb ataladigan bir xil turdagi qismlardan iborat bo'ladi. Yozuv – o'zaro boglangan ma'lumlarning bir qismidir. Fayldagi yozuvlar soni karalayotgan ma'lumotning o'lchoviga bog'lik. Har bir yozuv esa maydon deb ataladigan bo'laklardan tashkil topadi. Maydon ma'lumlarning, imkoni boricha, qisqa tuplamidan iborat bo'lishi lozim. Har bir maydon, uzi ifodalaydigan ma'lumotlariga kura, biror nomga ega bo'ladi. Fikrimizni misol bilan ifodalashga harakat kilamiz.

Topshiriqlar:

1. Ro'yxat ko'rinishida berilgan ma'lumlarni jadval shakliga keltiring

1) F.I.S.- Tolipov Ikrom

Manzili-Toshkent viloyati Bekobod shaxri

Tug'ilgan vaqti-10.02.1999

Ma'lumoti-O'rta.

2) F.I.S.- Botirov Komil

Manzili-Sirdaryo viloyati Guliston shaxri

Tug'ilgan vaqti-14.02.1998

Ma'lumoti-O'rta.

3) F.I.S.- Botirov Ikrom

Manzili-Jizzax viloyati Zomin shaxri

Tug'ilgan vaqti-10.05.1997

Ma'lumoti-o'rta.

2. Yaratilgan ma'lumotlarni tartiblang va jadvalni to'ldiring.
3. Ro'yxat shaklida va jadval shaklidagi ma'lumotlarni shakl o'zaro taqqoslang.
4. Ikkala ko'rinishning afzallik va kamchiliklarini yozing.
5. Boshqa shakillarni tahlil qiling.

Tekshirish uchun savollari:

1. Ma'lumotlar bazasini loyihalash bosqichlari?
2. Ma'lumotlar bazasi tashkil etuvchilari?
3. Ma'lumotlar bazasi boshqarish tizimlari nima?

Amaliy mashg'ulot-3

Mavzu. Konstruktor rejimida ma'lumotlar bazasini yaratish

Darsning maqsadi: Ma'lumotlar bazasini tashkil qilish jarayoni bilan tanishish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

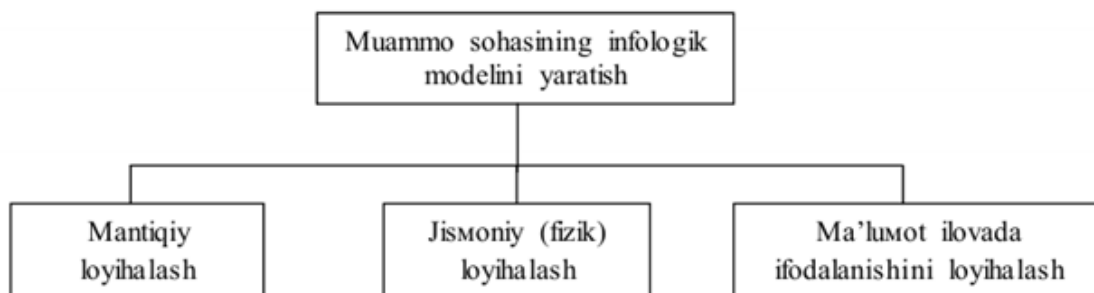
Nazariy ma'lumotlar.

Ma'lumotlar bazalarini ishlab chiqishda 2 xil usuldan foydalanish mumkin. Birinchi usulda, avval asosiy masalalar aniqlanib, ularni hal qilish uchun baza yaratiladi, hamda masalaning ma'lumotlarga bo'lgan ehtiyoji aniqlanadi. Ikkinchi usulda, muammo sohasining namunaviy (tipik) ob'ektlari birdaniga o'rnatiladi. Bu yerda eng optimal usul - ikkala usulni birgalikda ishlatishdir. Bu dastlabki bosqichda barcha masalalar to'g'risida yetarlicha ma'lumotlarning yo'qligi bilan bog'liq.

Ma'lumotlar bazalarini loyihalashtirish jarayoni ikki bosqichga bo'linadi:

- *muammo sohasining ma'lumotlarining axborot-mantiqiy modelini ishlab chiqish;*
- *ma'lumotlar bazasining mantiqiy tuzilishini aniqlash.*

Axborot - mantiqiy model muammo sohasini axborot ob'ektlarining majmui va ular orasidagi tuzilmaviy aloqalar ko'rinishida aks ettiruvchi ma'lumotlar modelidir. Muammo sohasi ma'lumotlariniig axborot-mantiqiy modelini ishlab chiqish muammo sohasini tekshirish natijasida olingan tavsifga asoslanadi (1-rasm).



1- rasm.

Topshiriqlar:

1. Ma'lumotlar bazasiga kiritish uchun ma'lumotlarni to'plang. Masalan: guruhingiz talabalari to'g'risidagi quyidagi ma'lumotlardan tashkil topsin:
 - Talabaning familiyasi;
 - Ismi;
 - Otasining ismi;
 - Millati;
 - Tug'ilgan yili;
 - Talabaning onasi to'g'risida ma'lumot;
 - Pasport seriyasi;
 - Pasport raqami;
 - Doimiy yashash joyi;
 - Telefon raqami;
 - Vaqtinchalik yashash joyi;
 - Fakultet;
2. Ma'lumotlar bazasini loyihalash bosqichlari bilan tanishing.
3. Kerakli bo'lgan shakilni tanlang.
4. Kirakli dasturiy ta'minotni tanlang.
5. To'plangan ma'lumotlarni kiring.
6. Hosil bo'lgan ma'lumotlar bazasini saqlang.

Tekshirish uchun savollari:

1. Konstruktor qanday rejim?
2. Jadval yaratish usullari?
3. Ma'lumotlar bazasi boshqarish tizimlari imkoniyatlari?

Amaliy mashg'ulot-4

Mavzu. Microsoft Accessda dasturida ma'lumotlar bazasini yaratish yo'llari

Darsning maqsadi: Access dasturida ma'lumotlar bazasiga, so'rovlarga mos shakllar yaratish va ularni bir-biriga bog'lashni, boshqaruv tugmalarini qo'yishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Nazariy ma'lumotlar.

Microsoft Access dasturi Malumotlar bazasini yaratishda foydalaniladi. Microsoft Office keng tarqalgan ofis ishlarini avtomatlashtiruvchi dasturlar paketidir. Uning tarkibiga kiruvchi Access nomli dasturlar majmuasi xozirda MOBT sifatida keng o'rganilmokda va qo'llanilmokda.

MONing dastlabki oynasi soddaligi va tushunarligi bilan ajralib turadi. Undagi oltita ilova, dastur ishlaydigan olti ob'ektni tasvirlaydi. Bular „*Tablitsi*“ (Jadvallar), „*Zaprosi*“ (So'rovlar), „*Formi*“ (Shakllar), „*Otchyoti*“ (Hisobotlar), „*Makrosi*“ (Makroslar), „*Moduli*“ (Modullar).

Access 2010 da jadvallarni bog'lash uchun **Работа с базами данных** menyusining **Схема данных** bo'limidan amalga oshiriladi. Jadvallarni ushbu jadvallarni so'rovlar yordamida bitta jadvalga birlashtirish uchun Создание menyusining Конструктор запросов bo'limidan amalga oshiriladi.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Guruhingiz talabalari to'g'risidagi ma'lumotlar omboridan foydalanib shakl yarating, shakl yaratishda qistirmali (nabor vkladok) shakllardan foydalaning.
3. Shaklda quyidagi ma'lumotlar aks etsin:
 - Talabanning familiyasi, ismi, otasining ismi;
 - Tug'ilgan yili, kuni va oyi;
 - Tug'ilgan joyi;
 - Talabanning ota-onasi to'g'risida ma'lumot;
 - Pasport seriyasi va raqami;
 - Doimiy yashash joyi;
 - Telefon raqami;
 - Fakultet, yo'nalish, guruh;
2. Shaklga talabanning rasmini qo'yish amalini bajaring.
3. Shaklga "o'zlashtirish" boshqaruv tugmasini qo'ying va unga talabanning fanlardan to'plagan reyting ballari aks etgan shaklni bog'lang.
4. Shaklga joriy sana va vaqtni ko'rsatuvchi maydon joylashtiring.
5. Shakldagi maydon va yozuvlarning shrifti, o'lchami, ko'rinishi va rangini o'zgartirish amalini bajaring.
6. Shaklga chiqish, yopish kabi tugmalarni joylashtiring.
7. Shakllarga mos nom berib saqlang va dastur ishini yakunlang.

Amaliy mashg'ulot-5

Mavzu. Jadvallararo bog'lanishlar o'rnatish texnologiyasi

Darsning maqsadi: Access dasturida ma'lumotlar bazasining asosiy ob'ekti bo'lgan jadvallar yaratishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Nazariy ma'lumotlar.

Ma'lumotlar bazasining elementlari. Ma'lumotlar bazasi bir nechta jadvallardan iborat. Excel jadvallari kabi, ma'lumotlar bazasi jadvallari ustunlar va qatorlardan iborat. Har bir ustun atributga mos keladi va har bir satr bitta yozuvga mos keladi. Har bir jadvalda ma'lumotlar bazasida yagona nom bo'lishi kerak. Misol uchun, ismlar va telefon raqamlarini o'z ichiga olgan ma'lumotlar bazasi jadvalini ko'rib chiqing. Ehtimol, "FirstName", "LastName" va "TelephoneNumber" deb nomlangan ustunlarni o'rnatgan bo'lar edingiz. So'ngra ma'lumotlaringizni o'z ichiga olgan ustunlar ostidagi satrlarni qo'shishni boshlaysiz. 50 ta xodimlar bilan ishlaydigan kontakt ma'lumoti jadvalida 50 ta satr mavjud bo'lgan jadvalni yopamiz.

Ma'lumotlar bazasining eng kuchli xususiyatlaridan biri tashqi kalitlarni ishlatib, jadvallar orasidagi aloqalarni yaratish qobiliyatidir. Misol uchun, siz mijozlar jadvaliga va Buyurtma jadvaliga ega bo'lishingiz mumkin. Har bir mijoz Buyurtma jadvalidagi buyurtma bilan bog'lanishi mumkin. Buyurtma stoli, o'z navbatida, Mahsulotlar jadvaliga bog'liq bo'lishi mumkin. Ushbu turdagi dizayn ma'lumotlar bazasini o'z ichiga oladi va ma'lumotlar bazasini tuzishni osonlashtiradi, shuning uchun barcha ma'lumotlarni bitta jadvalga yoki bir nechta jadvalga qo'yishdan ko'ra, toifalarga ko'ra ma'lumotlarni tashkil qilishingiz mumkin.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Access dasturida guruhingiz talabalari to'g'risidagi quyidagi ma'lumotlardan tashkil topgan jadvalli ma'lumotlar omborini tashkil qiling:

- Talabaning familiyasi;
- Ismi;
- Otasining ismi;
- Millati;
- Tug'ilgan yili;
- Tug'ilgan kuni va oyi;
- Tug'ilgan joyi;

- Talabaning otasi to‘g‘risida ma’lumot;
 - Talabaning onasi to‘g‘risida ma’lumot;
 - Pasport seriyasi;
 - Pasport raqami;
3. Har bir maydonning tipini aniqlang: familiyasi, ismi, otasining ismi matnli va 20 ta belgidan oshmasin.
 4. Millati maydoni ochiluvchi ro‘yhatdan iborat bo‘lsin: o‘zbek, qozoq, qirg‘iz, tojik, turkman, rus, nemis, ukrain, ozorbayjon, gruzin, turk, tatar, koreys va boshq.
 5. Tug‘ilgan yili, kuni va oyi maydonining tipi data/vremya
 6. Tug‘ilgan joyi maydoni ochiluvchi maydondan iborat bo‘lsin: Andijon viloyati, Buxoro viloyati, Jizzax viloyati, Sirdaryo viloyati, Surxandaryo viloyati, Samarqand viloyati, Toshkent viloyati, Qashqadaryo viloyati, Navoiy viloyati, Namangan viloyati, Farg‘ona viloyati, Xorazm viloyati, Qoraqolpog‘iston resp.
 7. Fakultet va yo‘nalish maydonlari ochiluvchi ro‘yhatdan iborat bo‘lsin.
 8. Конструктор rejimidan Vid rejimiga o‘tib, talabalar to‘g‘risidagi ma’lumotlarni kiriting.
 9. Jadvalni talaba_ma’lumot deb saqlab qo‘ying.

Amaliy mashg‘ulot-6

Mavzu. Oddiy so‘rov yaratish, shartga asosan so‘rovlar yaratish, hisoblovchi so‘rovlar yaratish

Darsning maqsadi: Access dasturida Oddiy so‘rov yaratish, so‘rov konstruktori, shartga asosan so‘rovlar yaratishni o‘rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma’ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Guruhingiz talabalari to‘g‘risidagi ma’lumotlar omboridan foydalanib quyidagi so‘rovlarni tashkil qiling:
 - Talabalar F.I.O.ni alifbo bo‘yicha saralash;
 - Fakultetlar bo‘yicha talabalarni saralash;
 - Millati bo‘yicha saralash;
 - Tug‘ilgan joyi (viloyati) bo‘yicha saralash;
 - Talabaning otasi to‘g‘risida ma’lumot;
 - Yashash joyi bo‘yicha saralash;
 - Ijarada turuvchi talabalarni saralash;

- Yo‘nalishi bo‘yicha saralash;
 - Kursi va guruhi bo‘yicha saralash;
3. Ixtiyoriy talaba familiyasini kiritganda, talaba to‘g‘risida ma’lumot chiqaruvchi so‘rov yarating.
 4. Tug‘ilgan yili bo‘yicha izlash so‘rovini yarating.
 5. Faqat xarbiy xizmatga borgan talabalarni saralovchi so‘rov yarating.
 6. Faqat oilali talabalarni ekranga chiqaruvchi so‘rov yarating.
 7. So‘rovlarga mos nom berib saqlang va dastur ishini yakunlang

Amaliy mashg‘ulot-7

Mavzu. Oddiy so‘rov yaratish. Shartga asosan so‘rovlar yaratish

Darsning maqsadi: Access dasturida ma’lumotlar bazasiga mos so‘rovlar yaratishni o‘rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma’ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Guruhingiz talabalari to‘g‘risidagi ma’lumotlar omboridan foydalanib quyidagi so‘rovlarni tashkil qiling:
 - Talabalar F.I.O.ni alifbo bo‘yicha saralash;
 - Fakultetlar bo‘yicha talabalarni saralash;
 - Millati bo‘yicha saralash;
 - Tug‘ilgan joyi (viloyati) bo‘yicha saralash;
 - Talabaning otasi to‘g‘risida ma’lumot;
 - Yashash joyi bo‘yicha saralash;
 - Ijarada turuvchi talabalarni saralash;
3. Talabalarning fanlardan to‘plagan reyting ballarini hisoblash, ya’ni, $1-OB=2-OB$; $1-JB=2-JB$ va $jami-OB=jami-JB$ maydonlarini hisoblash so‘rovlarini tashkil qiling.
4. Talabalarning fanlardan YaBdan olgan ballarini hisoblash so‘rovlarini yarating.
5. Fanlardan 0-55 ball, 56-70 ball, 71-85 ball va 86-100 ball to‘plagan talabalarni saralash so‘rovlarini yarating.
6. Ixtiyoriy talaba familiyasini kiritganda, talaba to‘g‘risida ma’lumot chiqaruvchi so‘rov yarating.
7. Faqat xarbiy xizmatga borgan talabalarni saralovchi so‘rov yarating.
8. Faqat oilali talabalarni ekranga chiqaruvchi so‘rov yarating.
9. So‘rovlarga mos nom berib saqlang va dastur ishini yakunlang

Amaliy mashg'ulot-8

Mavzu: Shakllar ustasi. Avtoshakllar. Shakl konstruktorining asosiy elementlari

Darsning maqsadi: Access dasturida ma'lumotlar bazasiga, so'rovlarga mos shakllar yaratish va ularni bir-biriga bog'lashni, boshqaruv tugmalarini qo'yishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Guruhingiz talabalari to'g'risidagi ma'lumotlar omboridan foydalanib shakl yarating, shakl yaratishda qistirmali (nabor vkladok) shakllardan foydalaning.
3. Shaklda quyidagi ma'lumotlar aks etsin:
 - Talabanning familiyasi, ismi, otasining ismi;
 - Tug'ilgan yili, kuni va oyi;
 - Tug'ilgan joyi;
 - Talabanning ota-onasi to'g'risida ma'lumot;
 - Pasport seriyasi va raqami;
 - Doimiy yashash joyi;
 - Telefon raqami;
 - Fakultet, yo'nalish, guruh;
8. Shaklga talabanning rasmini qo'yish amalini bajaring.
9. Shaklga "o'zlashtirish" boshqaruv tugmasini qo'ying va unga talabanning fanlardan to'plagan reyting ballari aks etgan shaklni bog'lang.
10. Shaklga joriy sana va vaqtni ko'rsatuvchi maydon joylashtiring.
11. Shakldagi maydon va yozuvlarning shrifti, o'lchami, ko'rinishi va rangini o'zgartirish amalini bajaring.
12. Shaklga chiqish, yopish kabi tugmalarni joylashtiring.
13. Shakllarga mos nom berib saqlang va dastur ishini yakunlang.

Amaliy mashg'ulot-9

Mavzu. Microsoft Accessda makpoclar tashkil qilish

Darsning maqsadi: Access dasturida makpoclar yaratish va ma'lumotlar bazasini tashkil qilishda makpoclardan foydalanishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Makpoc ob'ektiga o'tib, yangi makpoc yaratish tugmasini bosing.
3. Shakllar uchun shakllarni yopish, ochish, hisobotlarni ko'zdan kechirish va chop etish kabi makpoclar yarating.
4. Makrokomanda maydonida kerakli makrobuyruqni tanlang.
5. Primechanie maydoniga makrobuyruq nima ish bajarishi to'g'risida izoh yozing.
6. Yozuvlarni saqlash, keraksizini ro'hatdan chiqirish makpocni yarating.
7. Kerakli yozuvni qidirish makpocini yarating va shaklga bog'lang.
8. Jadvalni, so'rovni ochish makpocini yarating.
9. Fakultetlar bo'yicha saralash makpocini yarating. Makpoc yaratishda Primenit filtr makrobuyrug'idan foydalaning.
10. Yaratilgan barcha makpoclarni shakllarda qo'llash amalini bajaring.
11. o'zgarishlarni xotirada saqlab, dastur ishini yakunlang.

Amaliy mashg'ulot- 10

Mavzu. Microsoft Access dasturida hisobotlar yaratish

Darsning maqsadi: Access dasturida hisobotlar yaratishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Bilimlar bazasi va ularning tashkil etuvchilari vaqida malumot toplang.
2. Bilimlar bazasining boshqarish tizimlari xaqida malumot bering.
3. Bilimlar bazasiga asoslangan ekspert tizimining ishlash sxemasi tuzing.
4. «Ekspert tizimlar» va «Bilimlarga asoslangan tizimlar» tushunchalarini izoxlang.
5. Sun'iy intellektning asosiy xususiyatlarini keltiring.
6. Sun'iy intellect rivojlanish tarixi haqida malumoptlar keltiring.

Tekshirish uchun savollari:

1. Sun'iy intellekt tizimi nima?
2. Bilimlar bazasi nima?
3. Bilimlar bazasi boshqarish tizimlari nima?

Amaliy mashg'ulot– 11

Mavzu. Hisobotlarni chop etish parametrlari

Darsning maqsadi: Access dasturida hisobotlarni chop etish parametrlarini o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: kompyuter, video proektor, ma`ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Bilimlarni tasvirlash modellari strukturasi bilan tanishing.
2. Mahsuliy (produksion) qoidalarning modellari hususiyatlarini ko`rsating.
3. Freymli modellar hususiyatlarini ko`rsating.
4. Semantik modellar hususiyatlarini ko`rsating.
5. Fakt va qoidalarning sxematik ifodalanishini ko`rsating chizmasini chizing.
6. *Deklarativ bilimlar va Protsedurali bilimlar* haqida ma`lumot bering.
7. Semantik to`rlar haqida ma`lumot bering.
8. Freymning sxematik ko`rinishi xaqida ma`lumot bering chizmalarda ifodalang.

Tekshirish uchun savollari:

1. Bilimlarni tasvirlash modellari deganda nimani tushunasiz?
2. Freymli modellar deganda nimani tushunasiz?
3. Produksion modellari deganda nimani tushunasiz?

Amaliy mashg'ulot - 12

Mavzu. SQL operatorlari. SELECT instruksiyasi

Darsning maqsadi: SQL operatorlari va SELECT instruksiyasi elementlarini qo'llab so'rovlar tayyorlash.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: kompyuter, video proektor, ma`ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Ma'lumotlarni so'rov orqali olish tartibini yozing.
2. Jadvalning qatorlariga ma'lumot qo'shish, qatorlarini o'chirish va yangilash.
3. Ob'ektlarni yaratish, o'zgartirish va o'chirish.
4. Ekspert tizimi va uning xususiyatlari xaqida ma`lumot toplang.
5. Ekspert tizimini boshqa dasturlardagi farqlar qandayligini ko`rsating.
6. ET larni ekspert insonlar ularning farqi, avzalligi va kamchiliklarini jadvalda ifodalang.
7. ET larning ishonchliligi nimalar bilan belgilanadi.
8. ET larni yaratishdagi birinchi qiyinchiliklarni ko`rsating.
9. ET larni yaratishdagi qaysi qiyinchiliklarga ikkinchi qiyinchiliklarni ko`rsating.

10. ET larni yaratishdagi 3- xil qiyinchiliklarni ko`rsating.

Tekshirish uchun savollari:

1. Protsedurali bilimlar nima?
2. Freym nima? Freym mundarijalari nima? Freym larni tatbiq etishga misollar keltiring.
3. Semantik to`rlarni tushuntiring.
4. Obyekt, tugun va ularni birlashtiruvchi munosabatlarni tushuntiring.
5. Semantik to`rlarga misollar keltiring. Instrumentli muhit nima va qanday ko`rinishlarga ega? ET yaratishda qaysi da'sturlash tillarini bilasiz?

Amaliy mashg'ulot - 13

Mavzu. COUNT funksiyasi. FIRST funksiyasi. LAST statistik funksiyasi. MIN funksiyasi. MAX funksiyasi. AVG funksiyasi. SUM statistik funksiyalari

Darsning maqsadi: SQLning *count, first, last, min, max, avg, sum* funksiyalaridan foydalanib so`rovlar tayyorlash.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: kompyuter, video proektor, ma`ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Intellect tushunchasi va uning tarifini izoxlang.
2. Qaror qabul qilish va uning asosiy bosqichlarini ko`rsating.
3. Suniy ong va uning asosiy hususiyatlari deganda nimani tushunasiz.
4. Alan Tyuring tadqiqotlari haqida malumotlarni to`plang va suniy intellekt borasida olib brogan ishlarini ko`rsating.
5. Intellectual ekspert tizimlar borasida tadqiqotlar olib brogan olimlar xaqida ma`lumot bering.
6. Intellectual ekspert tizimlar borasida tadqiqotlar olib brogan kompaniyalar va ular yaratgan namunalar xaqida ma`lumot bering.

Tekshirish uchun savollari:

1. Intellect nima?
2. Qaror qabul qilish deganda nimani tushunasiz?
3. IBM firmasi tomanidan sunioy intellekt soxasida olib borilgan ishlar haqida ayting.
4. Intellectual ong nima?

Amaliy mashg'ulot-14

Mavzu. Jadval yaratish so'rovlari. Ma'lumotlarni yangilovchi so'rovlar. Qo'shimcha ma'lumotlarni kirituvchi so'rovlar. Kesishuvchi so'rovlar

Darsning maqsadi: Ma'lumotlar tizimi, bilimlari tasvirlash modellari haqidagi bilimlarni mustaxkamlash.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Ma'lumotlar bazasi haqida ma'lumotlarni to'plang.
2. Ma'lumotlar va ularni to'plash jarayoni.
3. Ma'lumotlar saralash va strukturalash bosqichlari haqida ma'lumot bering.
4. Ma'lumotlar asosiy tuzilmasi va hossalari.
5. Ma'lumotlar tasvirlash modellari, mantiqiy, to'rtli, freymli, produksion va ularning hossalari.
6. Har bir modelga misollar keltiring.
7. Relyatsion ma'lumotlar bazasi tuzulmasi tashkil etuvchilari haqida ma'lumotlarni to'plang.
8. Kutubxona uchun relyatsion ma'lumotlar bazasi tuzulmasi loyihalashtiring.
9. Loyihalashtirilgan ma'lumotlar bazasining asosiy tuzulmasini daftaringizda keltiring.

Tekshirish uchun savollari:

1. Relyatsion ma'lumotlar bazasi nima?
2. Ma'lumotlar bazasi nima?
3. Ma'lumotlar bazasi boshqarish tizimlari nima?

Amaliy mashg'ulot-15

Mavzu: DELETE instruksiyasi bilan yozuvlarni o'chirish. Delete instruksiyasining qoidasi

Darsning maqsadi: ma'lumotlar bazasining loyihalash strukturasini o'zgartirish va boshqarish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Ro'yxat ko'rinishida berilgan ma'lumotlarni jadval shakliga keltiring

1) F.I.S.- Tolipov Ikrom

Manzili-Toshkent viloyati Bekobod shaxri

Tug'ilgan vaqti-10.02.1999

Ma'lumoti-O'rta.

2) F.I.S.- Botirov Komil

Manzili-Sirdaryo viloyati Guliston shaxri

Tug'ilgan vaqti-14.02.1998

Ma'lumoti-O'rta.

3) F.I.S.- Botirov Ikrom

Manzili-Jizzax viloyati Zomin shaxri

Tug'ilgan vaqti-10.05.1997

Ma'lumoti-O'rta.

7. Yaratilgan ma'lumotlarni tartiblang va jadvalni to'ldiring.
8. Ro'yxat shaklida va jadval shaklidagi ma'lumotlarni shakl o'zaro taqqoslang.
9. Ikkala ko'rinishning afzallik va kamchiliklarini yozing.
10. Boshqa shakillarni tahlil qiling.

Tekshirish uchun savollari:

1. Ma'lumotlar bazasini loyihalash bosqichlari?
2. Ma'lumotlar bazasi tashkil etuvchilari?
3. Ma'lumotlar bazasi boshqarish tizimlari nima?

Amaliy mashg'ulot-16

Mavzu. Maydonlarning turini o'zgartirish. Kalitni qo'shish. Atributlarni malumotni yo'qotmay o'zgartirish. Jadvaldan ustunlarni o'chirish

Darsning maqsadi: Ma'lumotlar bazasini tashkil qilish jarayoni bilan tanishish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Ma'lumotlar bazasiga kiritish uchun ma'lumotlarni to'plang. Masalan: guruhingiz talabalari to'g'risidagi quyidagi ma'lumotlardan tashkil topsin:
 - Talabani familiyasi;
 - Ismi;
 - Otasining ismi;
 - Millati;
 - Tug'ilgan yili;
 - Talabani onasi to'g'risida ma'lumot;
 - Pasport seriyasi;
 - Pasport raqami;
 - Doimiy yashash joyi;
 - Telefon raqami;
 - Vaqtinchalik yashash joyi;

2. Ma'lumotlar bazasini loyihalash bosqichlari bilan tanishing.
3. Kerakli bo'lgan shakilni tanlang.
4. Kirakli dasturiy ta'minotni tanlang.
5. To'plangan ma'lumotlarni kiring.
6. Hosil bo'lgan ma'lumotlar bazasini saqlang.

Tekshirish uchun savollari:

1. Konstruktor qanday rejim?
2. Jadval yaratish usullari?
3. Ma'lumotlar bazasi boshqarish tizimlari imkoniyatlari?

Amaliy mashg'ulot-17

Mavzu. SQL – SELECT instruksiyasining kengaytirilgan imkoniyatlari. Mavjud ma'lumotlarni tasniflash. Yangi ustunni to'ldirish. UPDATE CASE buyrug'i bilan

Darsning maqsadi: Access dasturida ma'lumotlar bazasiga, so'rovlarga mos shakllar yaratish va ularni bir-biriga bog'lashni, boshqaruv tugmalarini qo'yishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Guruhingiz talabalari to'g'risidagi ma'lumotlar omboridan foydalanib shakl yarating, shakl yaratishda qistirmali (nabor vkladok) shakllardan foydalaning.
3. Shaklda quyidagi ma'lumotlar aks etsin:
 - Talabanning familiyasi, ismi, otasining ismi;
 - Tug'ilgan yili, kuni va oyi;
 - Tug'ilgan joyi;
 - Talabanning ota-onasi to'g'risida ma'lumot;
 - Pasport seriyasi va raqami;
 - Doimiy yashash joyi;
 - Telefon raqami;
 - Fakultet, yo'nalish, guruh;
4. Shaklga talabanning rasmini qo'yish amalini bajaring.
5. Shaklga "o'zlashtirish" boshqaruv tugmasini qo'ying va unga talabanning fanlardan to'plagan reyting ballari aks etgan shaklni bog'lang.
6. Shaklga joriy sana va vaqtni ko'rsatuvchi maydon joylashtiring.
7. Shakldagi maydon va yozuvlarning shrifti, o'lchami, ko'rinishi va rangini o'zgartirish amalini bajaring.

8. Shaklga chiqish, yopish kabi tugmalarni joylashtiring.
9. Shakllarga mos nom berib saqlang va dastur ishini yakunlang.

Amaliy mashg'ulot-18

Mavzu. SQL – So'rov ichidagi so'rov.Podzaprozni tuzish, so'rov ichidagi so'rovni shakllantirish

Darsning maqsadi: Access dasturida ma'lumotlar bazasining asosiy ob'ekti bo'lgan jadvallar yaratishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Access dasturida guruhingiz talabalari to'g'risidagi quyidagi ma'lumotlardan tashkil topgan jadvalli ma'lumotlar omborini tashkil qiling:
 - a. Talabaning familiyasi;
 - b. Ismi;
 - c. Otasining ismi;
 - d. Millati;
 - e. Tug'ilgan yili;
 - f. Tug'ilgan kuni va oyi;
 - g. Tug'ilgan joyi;
 - h. Talabaning otasi to'g'risida ma'lumot;
 - i. Talabaning onasi to'g'risida ma'lumot;
 - j. Pasport seriyasi;
 - k. Pasport raqami;
3. Har bir maydonning tipini aniqlang: familiyasi, ismi, otasining ismi matnli va 20 ta belgidan oshmasin.
4. Millati maydoni ochiluvchi ro'yhatdan iborat bo'lsin: o'zbek, qozoq, qirg'iz, tojik, turkman, rus, nemis, ukrain, ozorbayjon, gruzin, turk, tatar, koreys va boshq.
5. Tug'ilgan yili, kuni va oyi maydonining tipi data/vremya
6. Tug'ilgan joyi maydoni ochiluvchi maydondan iborat bo'lsin: Andijon viloyati, Buxoro viloyati, Jizzax viloyati, Sirdaryo viloyati, Surxandaryo viloyati, Samarqand viloyati, Toshkent viloyati, Qashqadaryo viloyati, Navoiy viloyati, Namangan viloyati, Farg'ona viloyati, Xorazm viloyati, Qoraqolpog'iston resp.
7. Fakultet va yo'nalish maydonlari ochiluvchi ro'yhatdan iborat bo'lsin.
8. Конструктор rejimidan Vid rejimiga o'tib, talabalar to'g'risidagi

ma'lumotlarni kiritish.

9. Jadvalni talaba_ma'lumot deb saqlab qo'yish.

Amaliy mashg'ulot-19

Mavzu: MySQLni o'rnatish va sozlash va unda ma'lumotlar bazasini yaratish

Darsning maqsadi: MySQLni o'rnatish va sozlash, so'rov konstruktori, shartga asosan so'rovlar yaratishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushirish.
2. Guruhingiz talabalari to'g'risidagi ma'lumotlar omboridan foydalanib quyidagi so'rovlarni tashkil qiling:
 - Talabalar F.I.O.ni alifbo bo'yicha saralash;
 - Fakultetlar bo'yicha talabalarni saralash;
 - Millati bo'yicha saralash;
 - Tug'ilgan joyi (viloyati) bo'yicha saralash;
 - Talabaning otasi to'g'risida ma'lumot;
 - Yashash joyi bo'yicha saralash;
 - Ijarada turuvchi talabalarni saralash;
 - Yo'nalishi bo'yicha saralash;
 - Kursi va guruhi bo'yicha saralash;
3. Ixtiyoriy talaba familiyasini kiritganda, talaba to'g'risida ma'lumot chiqaruvchi so'rov yaratish.
4. Tug'ilgan yili bo'yicha izlash so'rovini yaratish.
5. Faqat xarbiy xizmatga borgan talabalarni saralovchi so'rov yaratish.
6. Faqat oilali talabalarni ekranga chiqaruvchi so'rov yaratish.
7. So'rovlarga mos nom berib saqlang va dastur ishini yakunlang

Amaliy mashg'ulot-20

Mavzu. MS SQL server dasturini o'rnatish va sozlash va unda ma'lumotlar bazasini yaratish

Darsning maqsadi: MS SQL server dasturida ma'lumotlar bazasiga mos so'rovlar yaratishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Guruhingiz talabalari to'g'risidagi ma'lumotlar omboridan foydalanib quyidagi so'rovlarni tashkil qiling:
 - l. Talabalar F.I.O.ni alifbo bo'yicha saralash;
 - m. Fakultetlar bo'yicha talabalarni saralash;
 - n. Millati bo'yicha saralash;
 - o. Tug'ilgan joyi (viloyati) bo'yicha saralash;
 - p. Talabaning otasi to'g'risida ma'lumot;
 - q. Yashash joyi bo'yicha saralash;
 - r. Ijarada turuvchi talabalarni saralash;
3. Talabalarning fanlardan to'plagan reyting ballarini hisoblash, ya'ni, $1-OB=2-OB$; $1-JB=2-JB$ va $jami-OB=jami-JB$ maydonlarini hisoblash so'rovlarini tashkil qiling.
4. Talabalarning fanlardan YaBdan olgan ballarini hisoblash so'rovlarini yarating.
5. Fanlardan 0-55 ball, 56-70 ball, 71-85 ball va 86-100 ball to'plagan talabalarni saralash so'rovlarini yarating.
6. Ixtiyoriy talaba familiyasini kiritganda, talaba to'g'risida ma'lumot chiqaruvchi so'rov yarating.
7. Faqat xarbiy xizmatga borgan talabalarni saralovchi so'rov yarating.
8. Faqat oilali talabalarni ekranga chiqaruvchi so'rov yarating.

Amaliy mashg'ulot-21

Mavzu. Ma'lumotlar bazalarida makroslardan foydalanish. Makroslar bilan ishlash

Darsning maqsadi: Access dasturida makroslar bilan ishlashni va boshqaruv tugmalarini qo'yishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Guruhingiz talabalari to'g'risidagi ma'lumotlar omboridan foydalanib shakl yarating, shakl yaratishda qistirmali (nabor vkladok) shakllardan foydalaning.
3. Shaklda quyidagi ma'lumotlar aks etsin:
 - a. Talabaning familiyasi, ismi, otasining ismi;
 - b. Tug'ilgan yili, kuni va oyi;
 - c. Tug'ilgan joyi;

- d. Talabaning ota-onasi to‘g‘risida ma’lumot;
 - e. Pasport seriyasi va raqami;
 - f. Doimiy yashash joyi;
 - g. Telefon raqami;
 - h. Fakultet, yo‘nalish, guruh;
4. Shaklga talabaning rasmini qo‘yish amalini bajaring.
 5. Shaklga “o‘zlashtirish” boshqaruv tugmasini qo‘ying va unga talabaning fanlardan to‘plagan reyting ballari aks etgan shaklni bog‘lang.
 6. Shaklga joriy sana va vaqtni ko‘rsatuvchi maydon joylashtiring.
 7. Shakldagi maydon va yozuvlarning shrifti, o‘lchami, ko‘rinishi va rangini o‘zgartirish amalini bajaring.
 8. Shaklga chiqish, yopish kabi tugmalarni joylashtiring.
 9. Shakllarga mos nom berib saqlang va dastur ishini yakunlang.

Amaliy mashg‘ulot-22

Mavzu. VBA tilida modullar yaratish

Darsning maqsadi: VBA tilida modullar va makpoclar yaratish va ma’lumotlar bazasini tashkil qilishda makpoclardan foydalanishni o‘rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma’ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Makpoc ob‘ektiga o‘tib, yangi makpoc yaratish tugmasini bosing.
3. Shakllar uchun shakllarni yopish, ochish, hisobotlarni ko‘zdan kechirish va chop etish kabi makpoclar yarating.
4. Makrokomanda maydonida kerakli makrobuyruqni tanlang.
5. Primechanie maydoniga makrobuyruq nima ish bajarishi to‘g‘risida izoh yozing.
6. Yozuvlarni saqlash, keraksizini ro‘hatdan chiqirish makpocni yarating.
7. Kerakli yozuvni qidirish makpocini yarating va shaklga bog‘lang.
8. Jadvalni, so‘rovni ochish makpocini yarating.
9. Fakultetlar bo‘yicha saralash makpocini yarating. Makpoc yaratishda Primerit filtr makrobuyrug‘idan foydalaning.
10. Yaratilgan barcha makpoclarni shakllarda qo‘llash amalini bajaring.
11. o‘zgarishlarni xotirada saqlab, dastur ishini yakunlang.

Amaliy mashg'ulot- 23

Mavzu. Klient – server” texnologiyasi va undan foydalanish

Darsning maqsadi: “klient – server” texnologiyasi va undan foydalanishni o‘rganish.

Kerakli jixozlar: Kompyuter, video proektor, ma`ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Bilimlar bazasi va ularning tashkil etuvchilari vaqida malumot toplang.
2. Bilimlar bazasining boshqarish tizimlari xaqida malumot bering.
3. Bilimlar bazasiga asoslangan ekspert tizimining ishlash sxemasi tuzing.
4. «Ekspert tizimlar» va «Bilimlarga asoslangan tizimlar» tushunchalarini izoxlang.
5. Sun'iy intellektning asosiy xususiyatlarini keltiring.
6. Sun'iy intellect rivojlanish tarixi haqida malumoptlar keltiring.

Tekshirish uchun savollari:

1. Sun'iy intellekt tizimi nima?
2. Bilimlar bazasi nima?
3. Bilimlar bazasi boshqarish tizimlari nima?

Amaliy mashg'ulot– 24

Mavzu: Axborot tizimlari. Tizim tushunchasi va uning tasnifi

Darsning maqsadi: Axborot tizimlari. Tizim tushunchasi va uning tasnifini o‘rganish.

Kerakli jixozlar: Kompyuter, video proektor, ma`ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Bilimlarni tasvirlash modellari strukturasi bilan tanishing.
2. Mahsuliy (produksion) qoidalarning modellari hususiyatlarini ko`rsating.
3. Freymli modellar hususiyatlarini ko`rsating.
4. Semantik modellar hususiyatlarini ko`rsating.
5. Fakt va qoidalarning sxematik ifodalanishini ko`rsating chizmasini chizing.
6. *Deklarativ bilimlar va Protsedurali bilimlar* haqida ma`lumot bering.
7. Semantik to`rlar haqida ma`lumot bering.
8. Freymning sxematik ko`rinishi xaqida ma`lumot bering chizmalarda ifodalang.

Tekshirish uchun savollari:

1. Bilimlarni tasvirlash modellari deganda nimani tushunasiz?
2. Freymli modellar deganda nimani tushunasiz?
3. Produksion modellari deganda nimani tushunasiz?

Amaliy mashg'ulot- 25

Mavzu: Axborot tizimlarini boshqarish. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari

Darsning maqsadi: Axborot tizimlarini boshqarish. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini o'rganish.

Kerakli jixozlar: Kompyuter, video proektor, ma'ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Axborot tizimlarini boshqarish xaqida ma'lumot toplang.
2. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarinihg yutuqlarini ko'rsating.
3. Ekspert tizimini boshqa dasturlardagi farqlar qandayligini ko'rsating.
4. ET larni ekspert insonlar ularning farqi, avzalligi va kamchiliklarini jadvalda ifodalang.
5. ET laming ishonchliligi nimalar bilan belgilanadi.
6. ET larni yaratishdagi birinchi qiyinchiliklarni ko'rsating.
7. ET larni yaratishdagi qaysi qiyinchiliklarga ikkinchi qiyinchiliklarni ko'rsating.
8. ET larni yaratishdagi 3- xil qiyinchiliklarni ko'rsating.

Tekshirish uchun savollari:

1. Protsedurali bilimlar nima?
2. Freym nima? Freym mundarijalari nima? Freym larni tatbiq etishga misollar keltiring.
3. Semantik to'rlarni tushuntiring.
4. Obyekt, tugun va ularni birlashtiruvchi munosabatlarni tushuntiring.
5. Semantik to'rlarga misollar keltiring. Instrumentli muhit nima va qanday ko'rinishlarga ega? ET yaratishda qaysi dasturlash tillarini bilasiz?

Amaliy mashg'ulot-26

Mavzu: Axborot tizimlarining axborot dasturiy va texnik ta'minoti

Darsning maqsadi: Axborot tizimlarining axborot dasturiy va texnik ta'minotini o'rganish.

Kerakli jixozlar: Kompyuter, video proektor, ma'ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Intellekt tushunchasi va uning tarifini izoxlang.
2. Qaror qabul qilish va uning asosiy bosqichlarini ko'rsating.

3. Suniy ong va uning asosiy xususiyatlari deganda nimani tushunasiz.
4. Alan Tyuring tadqiqotlari haqida malumotlarni to'plang va suniy intellekt borasida olib brogan ishlarini ko'rsating.
5. Intellektual ekspert tizimlar borasida tadqiqotlar olib brogan olimlar xaqida ma'lumot bering.
6. Intellektual ekspert tizimlar borasida tadqiqotlar olib brogan kompaniyalar va ular yaratgan namunalar xaqida ma'lumot bering.

Tekshirish uchun savollari:

1. Intellekt nima?
2. Qaror qabul qilish deganda nimani tushunasiz?
3. IBM firmasi tomonidan sunioy intellekt soxasida olib borilgan ishlar haqida ayting.
4. Intellektual ong nima?

Amaliy mashg'ulot-27

Mavzu: Fayllar tizimlari FAT, NTFS. Axborot tizimlarining axborot xavfsizligi

Darsning maqsadi: Fayllar tizimlari FAT, NTFS. Axborot tizimlarining axborot xavfsizligidan foydalanishni o'rganish.

Ish uchun kerakli jihoz va materiallar: Shaxsiy kompyuter, Windows operatsion tizimi, Access dasturi, ma'ruza matni va adabiyotlar.

Topshiriqlar:

1. Access dasturini ishga tushiring.
2. Makroc ob'ektiga o'tib, yangi makroc yaratish tugmasini bosing.
3. Shakllar uchun shakllarni yopish, ochish, hisobotlarni ko'zdan kechirish va chop etish kabi makpoclar yarating.
4. Makrokomanda maydonida kerakli makrobuyruqni tanlang.
5. Primechanie maydoniga makrobuyruq nima ish bajarishi to'g'risida izoh yozing.
6. Yozuvlarni saqlash, keraksizini ro'hatdan chiqirish makpocni yarating.
7. Kerakli yozuvni qidirish makpocini yarating va shaklga bog'lang.
8. Jadvalni, so'rovni ochish makpocini yarating.
9. Fakultetlar bo'yicha saralash makpocini yarating. Makroc yaratishda Primerit filtr makrobuyrug'idan foydalaning.
10. Yaratilgan barcha makpoclarni shakllarda qo'llash amalini bajaring.
11. O'zgarishlarni xotirada saqlab, dastur ishini yakunlang.

Amaliy mashg'ulot– 28

Mavzu: Bilimlar bazasining asosiy hususiyatlari. Sun'iy intellekt tizimlari bilan ishlash

Darsning maqsadi: Bilimlar bazasining asosiy hususiyatlari. Sun'iy intellekt tizimlari bilan ishlashni o'rganish.

Kerakli jixozlar: Kompyuter, video proektor, ma`ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Bilimlar bazasi va ularning tashkil etuvchilari vaqida malumot toplang.
2. Bilimlar bazasining boshqarish tizimlari xaqida malumot bering.
3. Bilimlar bazasiga asoslangan ekspert tizimining ishlash sxemasi tuzing.
4. «Ekspert tizimlar» va «Bilimlarga asoslangan tizimlar» tushunchalarini izoxlang.
5. Sun'iy intellektning asosiy xususiyatlarini keltiring.
6. Sun'iy intellect rivojlanish tarixi haqida malumotlar keltiring.

Tekshirish uchun savollari:

1. Sun'iy intellekt tizimi nima?
2. Bilimlar bazasi nima?
3. Bilimlar bazasi boshqarish tizimlari nima?

Amaliy mashg'ulot– 29

Mavzu: Ekspert tizimlarning umumiy xarakteristikasi

Darsning maqsadi: Ekspert tizimlarning asosiy hususiyatlari bilan ishlashni o'rganish.

Kerakli jixozlar: Kompyuter, video proektor, ma`ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Bilimlarni tasvirlash modellari strukturasi bilan tanishing.
2. Mahsuliy (produksion) qoidalarning modellari hususiyatlarini ko`rsating.
3. Freymli modellar hususiyatlarini ko`rsating.
4. Semantik modellar hususiyatlarini ko`rsating.
5. Fakt va qoidalarning sxematik ifodalanishini ko`rsating chizmasini chizing.
6. Deklarativ bilimlar va Protsedurali bilimlar haqida ma`lumot bering.
7. Semantik to`rlar haqida ma`lumot bering.
8. Freymning sxematik ko`rinishi xaqida ma`lumot bering chizmalarda ifodalang.

Tekshirish uchun savollari:

1. Bilimlarni tasvirlash modellari deganda nimani tushunasiz?
2. Freymli modellar deganda nimani tushunasiz?
3. Produksion modellari deganda nimani tushunasiz?

Amaliy mashg'ulot– 30

Mavzu. Mantiqiy dasturlash haqida tushuncha. Dasturda ma'lumotlar rekursiyasi va tuzilmalari. Funktsional dasturlash haqida tushuncha

Darsning maqsadi: Mantiqiy dasturlash hamda dasturda ma'lumotlarning rekursiyasi va tuzilmalari bilan ishlashni o'rganish.

Kerakli jixozlar: Kompyuter, video proektor, ma`ruza matnlari va boshqalar.

Topshiriqlar:

1. Mantiqiy dastur tuzilmasi
2. Mantiqiy amallar va elementlari
3. Rekursiya haqida tushuncha
4. Rekursiv algoritmlar
5. Rekursiyadan chiqish
6. O'zini chaqiradigan protseduralar
7. Ma'lumot tuzilmalari (data structures)
8. Ma'lumotlarni xotiraga muloqat usulida kiritish
9. Ro'yhat boshiga element qo'shish
10. O'zgaruvchi miqdorlar

Tekshirish uchun savollari:

1. Protsedurali bilimlar nima?
2. Freym nima? Freym mundarijalari nima? Freymnlarni tatbiq etishga misollar keltiring.
3. Semantik to'rlarni tushuntiring.

Asosiy adabiyotlar

1. B.T. Ergashev, K.Z. Abidov, Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari, o'quv qo'llanma, «Durdona», Buxoro – 2021.
2. Z.T.Negmatulloyev. Algoritmik tillar va dasturlash. O'quv qo'llanma.Toshkent. “NIF MSH”, 2024, 178 b.
3. J.D.Saidov, Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari, darslik, Guliston 2023.
4. A.Sattarov, Ma'lumotlar bazasini boshqarish sistemalari, Toshkent. Fan va texnologiyalar, 2006
5. B.Mo'minov. Informatika. O'quv qo'llanma. T.: “Tafakkur-bo'stoni”, 2014 y.
6. Gektor garsiya. Database Systems: The Complete Book 2021.
7. Jeffrey D. Ullman & Jennifer. Widom Database Systems: The Complete Book 2022.
8. IBM i Database SQL programming. 2020.
9. Structured Query Language. Hans-Petter Halvorsen Copyright © 2017

Qo'shimcha adabiyotlar:

10. D.E.Toshtemirov, M.B.Niyozov, J.D.Saidov. Ta'limda axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. T.:2020 y
11. B.E.Starichenko. Teoreticheskie osnovo'informatiki. Uchebnik dlya vuzov. – 3-e izd. pererab. i dop. – M.: Goryachaya liniya – Telekom, 2016. – 400 s.
12. Yuldashev U.Yu., Boqiev R.R., Zokirova.F.M. Informatika. Kasb-hunar kollejlari uchun darslik T., 2002 y.

Negmatulloyev Zafardjon Turdibekovich

BERILGAN BAZALARI

fanidan amaliy mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha

USLUBIY KO'RSATMA

© Universitet.

120100, Guliston sh. 4-mavze, GulDU, Asosiy bino, 2-qavat. tel: (67) 225-41-76