

6 – laborotiya mashg‘ulot.

Mavzu: Ma'lumotlar bazalari va katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash texnologiyalari.

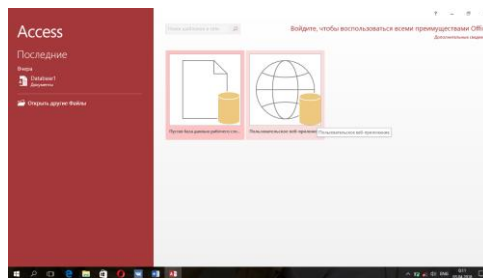
Darsning maqsadi: Ma'lumotlar bazalarida ishlash texnologiyalari to'g'risida ma'lumotlar berish.

Identiv o'quv maqsadlari:

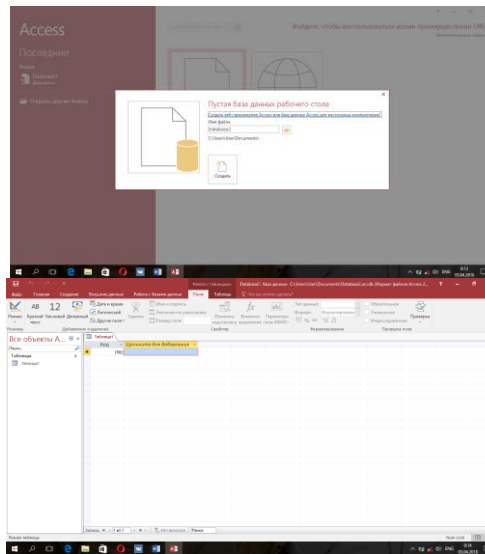
1. Ma'lumotlar bazasi mazmunini izohlay oladi.
2. Ma'lumotlar bazasini (MB) yaratishni ochib bera oladi.
3. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi imkoniyatlarini tushuntirib bera oladi.

Kerakli jihoz va materiallar: SHaxsiy kompyuter va uning qo'shimcha qurilmalari, ma'ruza matnlari, har xil adabiyotlar, ma'ruza daftarlari.

Qisqacha nazariy qism. MS Access dasturida MO hosil qiling. Avvalo dasturni ishga tushiramiz.



Hosil bo'lgan oynadan Pustaya baza dannix rabochi stol bo'limi tanlanadi. So'ng yangi bazaga nom beriladi



Quyidagi natijaga yega bo'linadi.

MS ACCESS MOBT. MICROSOFT ACCESS ISH OYNASI

Ish stolidagi **Pusk** tugmachasi orqali asosiy menyuning **Programm** bo'limiga o'tib, u yerdan **Microsoft Access** tanlab, sichqonchanning chap tugmachasi bosiladi. Yekranda muloqot oynachasi paydo bo'ladi, bu oyna orqali yangi MO tahlil qilishimiz yoki mavjud MO ni ochib ular ustida ishlashimiz mumkin. Agarda yangi MO tahlil qilayotgan bo'lsak, **Sozdat** tugmachasi bosilgan MONi nomlab qo'yishimiz zarur.

Oynaning sarlavha satrida amaliy dasturning nomi Microsoft Access deb yozilgan, yaratilayotgan tizim chiroyli chiqishi uchun Microsoft Access yozuvi o'rniga tizimimizning nomini yozib qo'yishimiz ham mumkin.

Access MOBT obektlari haqida umumiy ma'lumot.

Access XP oynasi 7 ta obektdan: **Tablitsi** – jadvallar, **Zaprozi** – so'rovlar, **Formi** – shakl(ko'rinish)lar, **Otchyoti** – hisobotlar, **Stranitsi** – sahifalar **Makrosi** – makroslar va **Moduli** – modullardan iboratdir

“Tablitsi” (jadvallar) – MOning ma'lumotlar saqlaydigan asosiy obekti.

“Zaprozi” (so'rovlar) – MOdagi ma'lumotlarni tartiblash, biror kerakli ma'lumotni qidirib topish kabi vazifalarni bajaradi.

“Formi” (shakllar) – MOga yangi ma'lumotlarni kiritish yoki joriy MOdagi ma'lumotlar ustida amallarni bajarish foydalanuvchi uchun qulay bo'lgan turli ko'rinish(interfeys)larda amalgam oshirish maqsadga muvofiq.

“Otchyoti” (hisobotlar) – MO tarkibidagi kerakli ma'lumotlarni qulay va ko'rgazmali ravishda qog'ozga chiqaruvchi hujjat.

“Stranitsi” (sahifalar) – mavjud obektlar – jadval va forma (shakllarni) veb sahifa ko'rinishida hosil qilinadi. Bu ayniqsa zamonaviy **“kliyent-server”** texnologiyasi asosida ishlash imkonini beradi. Bunda foydalanuvchi bilan muloqot Internet Explorer brouzeri orqali amalga oshiriladi.

“Makrosi” (makroslar) – murakkab va tez-tez murojaat qilinadigan buyruqlar makrosga guruhlanib, ularga ajratilgan tugmachalarga belgilanadi. Bunda amallar bajarish tezligi oshadi.

“Moduli” (modullar) – Microsoft Access dasturining imkoniyatini oshirish maqsadida Visual Basic for Application muhitida dasturlar yozib, nostandart operatsiyalarni bajarish imkonini yaratadi.

Sanab o'tilgan obektlarni ustida ishlash uchun oynaning yuqori qismida **“Otkrit”** (ochish), **“Konstruktor”** (tuzish), **“Sozdat”** (yaratish) tugmalari joylashgan. Bu tugmalar Access ning ishlash tartibini ifodalaydi.

“Otkrit” tugmasi bosilsa, joriy obekt ko'z oldimizda namoyon bo'ladi. Agar bu obekt jadval bo'lsa, uni ko'rib yangi ma'lumotlar kiritish yoki avvalgilarini o'zgartirish mumkin.

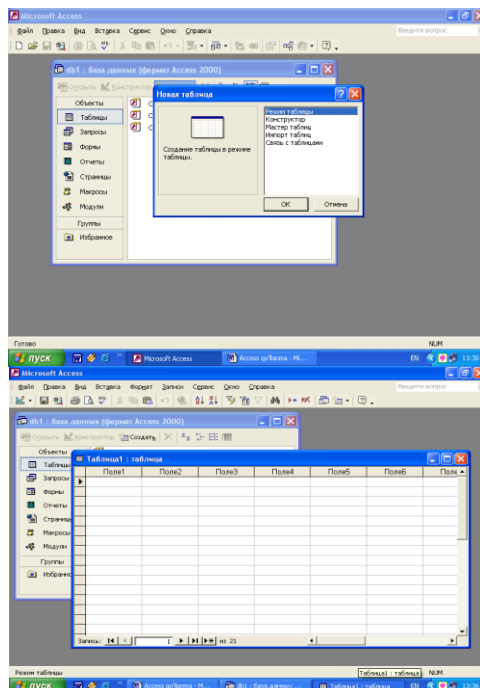
“Konstruktor” tugmasi bosilsa, u holda obektning tuzilmasi namoyon bo'ladi. Agar obekt jadval bo'lsa uni ko'rib yangi maydon kiritish yoki olib tashlash mumkin. Bordi-yu shakl bo'lsa, boshqarish yelementlarini tahlil yetish imkoniyati tug'iladi. Ammo bu hol foydalanuvchilar uchun yemas, balki MOni tahlil yetuvchi administratorlarga tegishli bo'ladi.

“Sozdat” tugmasi bosilsa, u holda yangi obektlar tuzish amalga oshiriladi.

Jadval tuzish

Yangi yaratilgan MO ning **“Tablitsi”** obektida kerakli o'lchamdagi jadvalni yaratish quyidagi usullarda amalga oshirilishi mumkin .

1. Rejim tablitsi – Bu usulda yekranda maydonlari **“Pole1”**, **“Pole2”**, **“Pole3”** va h.k. lardan iborat jadval hosil bo'ladi Foydalanuvchi bu muloqot oynasi orqali ma'lumotlarni kiritishi, maydonlarni nomini va turini o'zgartirishi, maydon qo'shishi yoki olib tashlashi mumkin.



1. **Konstruktor** – bunda jadvaldagi maydonlar nomi, ulaning turi va xossalari kabi parametrlarni kiritish mumkin bo‘lgan muloqot oynasi paydo bo‘ladi

Master tablits – bu usulda jadval yaratishda muloqot oynasida namumaviy jadvallar ro‘yxati va bu jadvallarga mos bo‘lgan namumaviy jadval maydonlari foydalanuvchiga taklif yetiladi. Foydalanuvchi bu muloqot oynasida mavjud bo‘lgan jadval va uning maydonlaridan tanlab olib yangi jadval tuzishi mumkin.

Maydonlarning nomi va turi bevosita shu yerning o‘zidan yoki **konstruktor** dan o‘zgartirishi mumkin.

1. **Import** (Boshqa ma’lumotlar bazasi)dan jadvalni tanlash. Bunda im’ort qilinuvchi jadvalni tanlash uchun muloqot oynasida import qilinuvchi MO tanlab olinadi va undan foydalanuvchiga kerak bo‘lgan jadval yoki jadvallar im’ort qilinadi.

2. **Svyaz s tablitsami** (Tashqi fayllardagi MO jadvallari bilan bog‘lanish sxemasi) orqali yangi jadvallar tuzish. Bu asosan tarmoq orqali boshqariluvchi MOBTlari uchun qulaydir. Bunda ham yuqoridagi kabi muloqot oynasida o‘zaro aloqa o‘rnatilishi zarur bo‘lgan MO tanlab olinadi.

Zapros (So‘rovlar) – bu MOga kirish, MOdagi ma’lumotlarga ishlov berish, jumladan, ularni saralash, ajratish, birlashtirish va o‘zlashtirish kabi vazifalarni bajarishda foydalaniladi. **Zapros** tahlil qilish jarayoni MO oyinasining yaratish tugmasini bosish bilan boshlanadi va yekranda muloqot oyinasini paydo bo‘lib, unda **Zapros** tuzishning bir qator usullari taklif qilinadi

Konstruktor – mustaqil ravishda yangi so‘rovlar tuzish.

Prostoy zapros (oddiy so‘rov) – mavjud aniq, maydonlarni tanlab olish yo‘li bilan so‘rovlar tuzish.

Perekryostniy zapros (qiyosiy so‘rov) – MOda mavjud bo‘lgan bir nechta jadval va so‘rovlarni chatishmasidan yangi surovlar yaratish.

Povtoryayuiyesya zapisi (takrorlanuvchi yozuvlar) – jadvalda yoki so‘rovlarda takrorlanuvchi yozuvlarni qidirib topish uchun so‘rovlar tuzish.

Zapisi bez podchinyonnix (bo‘ysunuvchi yozuvlari bo‘lmagan) – joriy jadvalga mos kelmaydigan yozuvlarni qidirib topish uchun so‘rovlar tuzish.

Xullas, **Zapros** yordamida asosiy MOdan natijaviy (foydalanuvchini qiziqtirgan) jadval tahlil qilish va uni qayta ishlash imkoniyati paydo bo‘ladi. **Zapros**

bilan ishlaganda, ma'lumotlarni saralash (filtrdan o'tkazish), jamlash, ajratish, o'zgartirish mumkin. Ammo bu amal har gal bajarilganda, asosiy MOda hech qanday o'zgarish sodir bo'lmaydi. Bundan tashqari, **Zapros** yordamida natijalarni hisoblash, o'rta arifmetik qiymatini topish, yig'indi xosil qilish yoki biror maydon ustida matematik amallar bajarish mumkin. Bundan tashqari **Zapros** yordamida MOni himoyash uchun parol joriy qilish mumkin.

Maydon turlari

Maydonlar xususiyatiga va tarkibiga qarab quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Matnli maydon. Har qanday simvollar-belgilarni o'z ichiga oladi va uni matn ko'rinishida saqlaydi, matning o'zunligi 255 belgidan oshmasligi kerak;
2. Sonli maydon (Raqamlarni kiritish uchun mo'ljallangan bo'lib bu maydonda arifmetik amallar bajarishi mumkin);
3. Vaqt va sanani ifodalovchi maydon;
4. Mantiqiy maydon. (1 yoki 0; Ha yoki yo'q; rost yoki yolg'on kabi mantiqiy birliklar bilan ifodalanadi);
5. pul birliklarida ifodalanadigan maydon (raqamlar pul birliklari bilan birgalikda ifodalanadi);
6. OLE maydoni (shakl, tasvir, rasm, musiqiy kliplar va videoyozuvlar shaklida ifodalanadi);
7. MEMO maydoni – katta matnli ya'ni uzunligi 256 simvoldan uzun bo'lgan ma'lumotlarni saqlash uchun mo'ljallangan. Matnning o'zi boshqa joyda saqlanadi, maydonda yesa uni saqlanayotgan manzilini ko'rsatuvchi ko'rsatgich turadi. Bu holda har bir maydonda 65535 simvol saqlanishi mumkin.
8. Hisobchi (Schyotchik) maydoni – maydonda turgan ifoda avtomatik hisoblanib, boriladi. Yozuvlarning tartib raqamlarini belgilashda foydalanish qulay.

Topshiriqlar:

1. Sohangizga oid bo'lgan malumotlarni to'plang.
2. MS Access dasturi yordamida yangi MO xosi qiling.
3. To'plangan malumotlarni omborga kiriting.
4. Jadvallar va so'rovlar tayyorlang.
5. Xisobotlar tauuorlang va chop qiling.
6. Malumotlarni tartiplang va filtrlang.
7. Parametrlarini o'zgartiring.

Nazorat savollari:

1. Ma'lumotlar ombori deb nimaga aytiladi?
2. Ma'lumotlar omboriga misollar keltiring.
3. Ma'lumotlar omborining qanday turlarini bilasiz?

Adabiyotlar:

1. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalar va tizimlar. O'quv qo'llanma. Dadabayeva R.A., Nasridinova Sh.T., Shoaxmedova N.X., Ibragimova L.T., Ermatov Sh.. -T.: "Sano- standart" nashriyoti. 2017-552 bet.
2. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. O'quv qo'llanma. Kenjabayev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.SH., O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati. 2017-408 b.
3. Informatika va axborot texnologiyalari: Oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik / S.S.G'ulomov, B.A.Begalov; O'R Oliy va o'rta-maxsus ta'lim vazirligi,TDIU.-T.:Fan,2010.-704 b.