

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA YENGIL  
SANOAT INSTITUTI**

**KAFEDRA "Informatika va axborot  
texnologiyalari"**

# **Kurs ishi**

**Mavzu: «Milliy toamlar» ma'lumotlar  
bazasini yaratish**

Bajardi: Abduraimova Ozoda  
Guruh: 14-14

Kurs ishi rahbari: Kaf.mudiri: Sobirov N. \_\_\_\_\_  
(imzo)

Toshkent-2015

# Mundarija:

|           |                                                                             |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
|           | <b>Kirish</b>                                                               | 3  |
| <b>1.</b> | <b>Nazariy qism</b>                                                         |    |
| 1.1       | MB va mohiyat-bog`lanish tushunchasi                                        | 5  |
| 1.2       | Access va uning ishchi oynasi                                               | 7  |
| 1.3       | MBda jadval strukturasini tuzish                                            | 10 |
| 1.4       | MB da "So`rov" tashkil qilish                                               | 17 |
| 1.5       | Elektron blank - forma tuzishning usullari qanday?                          | 21 |
| 1.6       | MB da hisobotlar tuzish                                                     | 24 |
| 1.7       | Makros va modul obektlarida ishlash                                         | 26 |
| <b>2.</b> | <b>Amaliy qism</b>                                                          |    |
| 2.1       | Masalaning qo`yilishi: "Milliy taomlar" nomli ma'lumotlar bazasi yaratilsin | 30 |
| 2.2       | Topshiriqning bajarilish jarayoni                                           | 30 |
|           | <b>Xulosa</b>                                                               | 39 |
|           | <b>Foydalanilgan adabiyotlar va internet saytlari ro`yxati</b>              | 41 |

## Kirish

Respublikada amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlarning tadrijiy rivojlanishi va jahon iqtisodiyotida kechayotgan integratsiyalashuv jarayonlari mutaxassislardan iqtisodiy bilimlarga ega bo'lish bilan bir qatorda axborot-kommunikatsiya sohasida, uning obyektlari va sub'ektlari haqidagi keng ko'lamli bilimlar va bevosita turli rusumdagi kompyuterlarda ishlash malakalariga ega bo'lish muhim va dolzarb muammoli masalalardan biri bo'lib hisoblanadi. Bir tomondan jahon iqtisodiy-moliyaviy sohalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish bosqichlari va amaliyotini o'kzatishtan, ikkinchi tomondan talabalarga milliy iqtisodiyot va uning tarmoqlari kabi mukakkab iqtisodiy tizimlarni axborotlashtirishning nazariy va uslubiy asoslari, qo'yilgan iqtisodiy-moliyaviy masalalarni kompyuter dastuklarida yechish va olingan natijalarni iqtisodiy talqin qilish kabi intellektual qobiliyatlarini oshirishdir.

Bugungi kunga kelib barcha sohalarning zamonaviyligi ularning kompyuterlashtirilganlik dajasi bilan o'lchanmoqda. Shu bois ham informatika va yangi axborot texnologiyalarinig jamiyatimiz ijtimoiy va iqtisodiy hayotiga jadal sur'atlar bilan kirib kelganligi zamonimizning o'ziga xos xususiytlaridan biri bo'lsa, informatika fanini o'zlashtirish esa – davr talabidir.

Ta'lim tizimida axborot texnologiyalarini qo'llash bo'yicha bir qator ishlarni amalga oshirishda O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida"gi, "Elektron tijorat to'g'risida"gi qonunlari ,Prezidentimizning "Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risida"gi farmoni va jamoat axborot tarmog'i Ziyonetni tashkil qilish qarori hamda shu kabi qator qaror, farmonlar asos qilib olinadi.

Hozirgi kunda inson faoliyatida ma'lumotlar bazasi kerakli axborotlarni saqlash va undan oqilona foydalanishda juda muhim rol o'ynamoqda. Buning sababi shundaki, jamiyat taraqqiyotining qaysi jabhasiga nazar solmaylik, o'zimizga kerakli ma'lumotlarni olish uchun, albatta, MBga murojaat qilamizga majbur bo'lamiz. Demak MBni tashkil qilish axborot almashuv texnologiyasinig eng dolzarb hal qilinadigan muammolaridan biriga aylanib borayotgani davr taqozosidir.

Informatsion texnologiyalarning rivojlanishi va axborot oqimlarining tobora ortib borishi, ma'lumotlarning tez

o'zgarishi kabi holatlar inspniyatni bu ma'lumotlarni o'z vaqtida qayta ishlash choralarining yangi usullarini qidirib topishga undamoqda. Ma'lumotlarni saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun MBni yaratish, so'ngra undan keng foydalanish bugungi kunda dolzarb bo'lib qolmoqda. Moliya, ishlab chiqarish, savdo-sotiq va boshqa korxonalar ishlarini ma'lumotlar bazasisiz tasavvur qilib bo'lmaydi.

Shuning uchun men ham bu kurs ishi topshirig'ini Ma'lumotlar bazasini yaratish mavzusida olib borishga e'tiborimni qaratdim. Bu kurs ishi orqali Ma'lumotlar bazasi haqida yanada mukammalroq bilim va ko'nikmalarni egallashga harakat qildim.

## **1.Nazariy qism**

## 1.1 MB va mohiyat-bog'lanish tushunchasi

**Ma'lumotlar bazasi**-EHM xotirasiga yozilgan ma'lum bir strukturaga ega, o'zaro bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib, u biror bir obyektning xususiyatini, holatini yoki obyektlar o'rtasidagi munosabatni ma'lum ma'noda ifodalaydi. Ma'lumotlar bazasidan foydalanish uchun foydalanuvchi ishi yengillashtirish maqsadida ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari yaratilgan. Bu tizimlar ma'lumotlar bazasini amaliy dasturlardan ajratilgan holda qaraydi.

MBBT-bu dasturiy va apparat vositalarining murakkab majmuasi bo'lib, ular yordamida foydalanuvchi ma'lumotlar bazasini yaratish va shu bazadagi ma'lumotlar ustida ish yutirish mumkin.

Juda ko'p turdagi MBBT mavjud. Ular o'z maxsus dasturlash tillariga ham ega bo'lib, bu tillarga SUBD buyruqli dasturlash tillari deyiladi. MBBT ga Oracle, Clipper, Paradox, Vizual FoxPro, Access va boshqalarni misol keltirish mumkin.

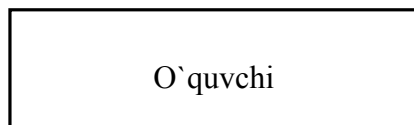
MBBTning asosiy funksiyalarining bajarilishida har xil turdagi ma'lumotlar tavsiflanadi. Albatta, ma'lumotlar bazasini loyihalashni qo'llash(predmet) sohasini tashkil qilishdan va alohida foydalanuvchilar(masalan, korxona xodimlari, ular uchun ma'lumotlar bazasi tuziladi) talablarini aniqlashdan boshlash kerak.

Oldin umumlashgan holda formal bo'lmagan tavsifga ega tuzilishi kerak bo'lgan ma'lumotlar bazasini tuzish har bir foydalanuvchilardan so'rovlar natijasida olingan tasavvurlarni birlashtirilib amalgam oshiriladi. Insonlarga tushunarli bo'lgan tabiiy til, matematik formulalar, jadvallar, grafiklar va boshqa vositalar yordamida bajarilgan bu tavsif ma'lumotlar Insonlarga tushunarli bo'lgan tabiiy til, matematik formulalar, jadvallar, grafiklar va boshqa vositalar yordamida bajarilgan bazasini loyihalash ustida ish yuritishda ma'lumotlarning **infologik modeli** deb ataladi.

Ma'lumotlar bazasini loyihalashda har xil sematik modellar ham ishlatiladi. Ulardan eng ko'p tarqarganlaridan biri-**Yer modelidir**. Bu model inglizcha "**Entity-relation**" deyilib, manosi "**Mohiyat-bog'lanish**"demakdir. Bu model 1976 yil Piter Chen tomonidan kiritilgan bo'lib, u o'ziga bir qator grafik diagrammalarni oluvchi bir necha turdagi komponentalarni birlashtirgan.

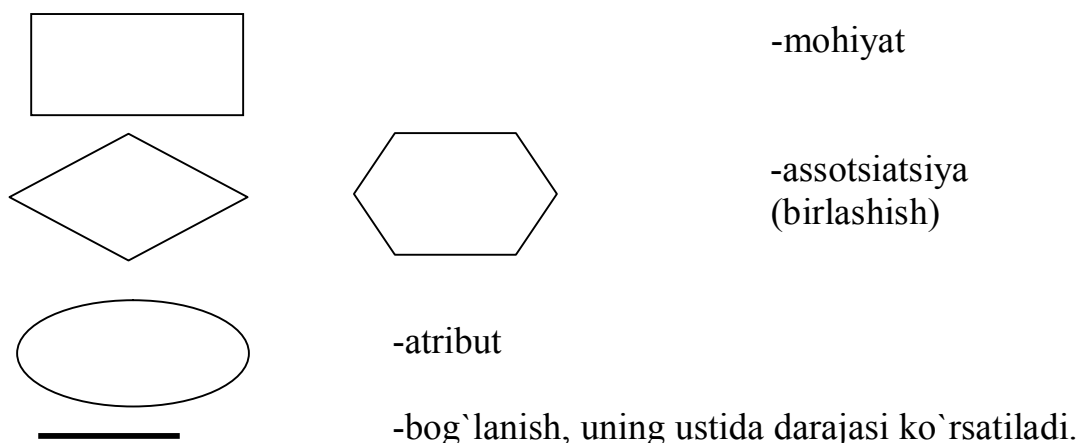
Yer modeli diagrammasida mohiyat odatda to'rtburchak shaklida tasvirlanib, uning ichiga mohiyat nomi yoziladi.

Masalan:



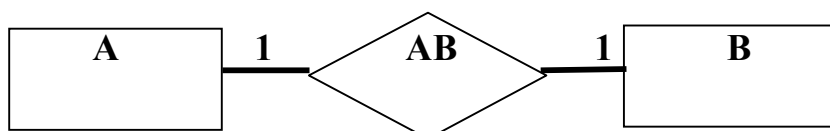
Yer –modelining asosiy komponentalari mohiyat, bog'lanish va atribut bo'lib hisoblanadi.

Infomlogik modelini qurishda Yer diagramma tili ishlatiladi va unda quyidagi belgilardan foydalaniladi:

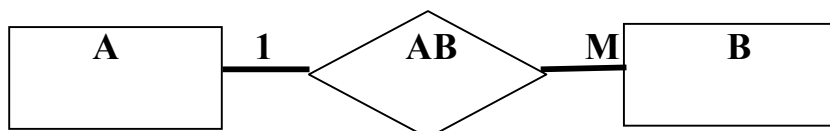


Ikki mohiyat A va B o'rtasida to'rtta bog'lanish turi bo'lishi mumkin:

**1.Birga-bir bog'lanish (1:1):** Har bir vaqt momentida A mohiyatning har bir vakiliga B mohiyatning vakili 1 yoki 0 bilan mos keladi.



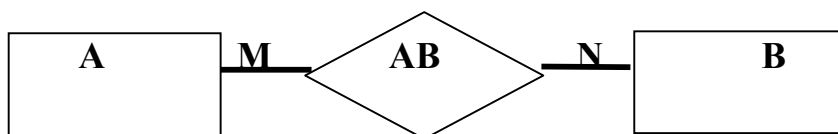
**2.Birga ko'p bog'lanish (1:M):** A mohiyatning bitta vakiliga B mohiyatning bir necha vakili mos keladi.



**3.Ko'pga-bir bog'lanish (M:1)**



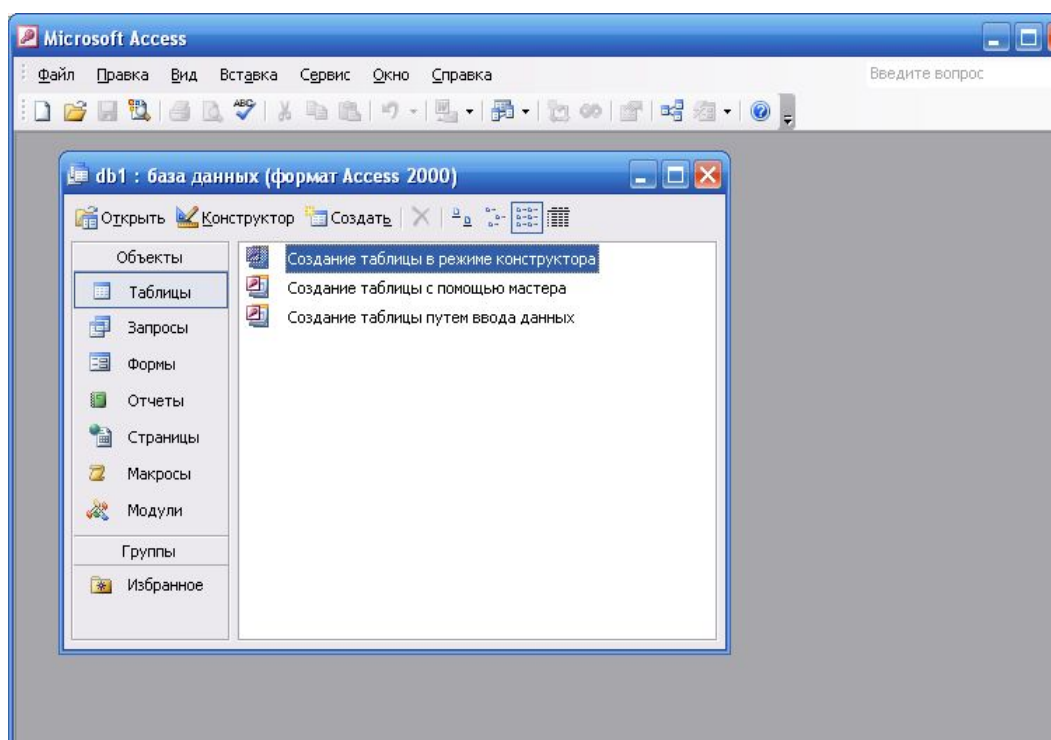
**4.Ko'pga-ko'p bog'lanish (M:N)**



## 1.2 MS ACCESS va uning ishchi oynasi

MBBT Access ning barcha vazifalari va imkoniyatlarini o`rganib, uni ishlatish texnologiyasi bilan tanishib chiqamiz, hamda olib boriladigan amaliy mashg`ulotlarni shu MBBT da tashkil etamiz. Buning uchun avvalo Microsoft Access bajaradigan vazifalari, uning oynasi va ish yurituvchi asosiy obyektlari bilan yagindan tanishishga o`tamiz.

Microsoft Office tarkibidagi Microsoft Access piktogrammasi ustida «sichqoncha» chap tugmasi 2 marta bossa ekranda Access oynasi paydo bo`ladi (1-rasm): Oynaning birinchi satrida MBBT nomi Microsoft Access deb ifodalangan, 2- satrda esa menyu punktlari:



1-rasm.

- Файл

- Правка
- Вид
- Вставка
- Сервис
- Окно
- Справка

Uchinchi satrida Standart paneli piktogrammalari joylashgan. Oynaning keng qismi ishchi maydon hisoblanadi. Ishchi maydonda yuqoridagi muloqot oynasi hosil bo`ladi. Bu oyna yordamida biz yangi MBni tashkil qilishimiz yoki mavjud MBni ochib ular ustida ishlashimiz mumkin.

Access oynasi 6 ta obyektidan iborat bo`lib, asosan shular bilan ish yuritiladi. Bo`lar: **Таблица** (jadval), **Запрос** (So`rov), **Форма** (forma), **Отчёт** (isobot), **Макрос** (makro komanda) va **Модул**.

**Таблица (Jadval)**- MBning ma'lumotlar saqlaydigan asosiy obyekti;

**Запрос (So`rov)** - MB dagi ma'lumotlarni tartiblash, biror kerakli ma'lumotni qidirib topish kabi vazifalarni bajaradi.

**Форма** – MBga yangi ma'lumotlar kiritadi, yoki joriy MBdagi ma'lumotlar ustida foydalanuvchi uchun qulay bo`lgan turli-tuman shakldagi formalar yaratadi. Demak forma – ekran obyekti bo`lib, elektron blank tarzida ifodalanib, unda ma'lumotlar kiritiladigan maydon mavjud va shu maydonlarga kerakli ma'lumotlar joylashtiriladi va jadval shu tariga hosil qilinadi.

**Отчёт** (hisobot) - MB tarkibidagi ma'lumotlardan keraklisini printerga chiqaruvchi qog`ozdagi asosiy hujjat.

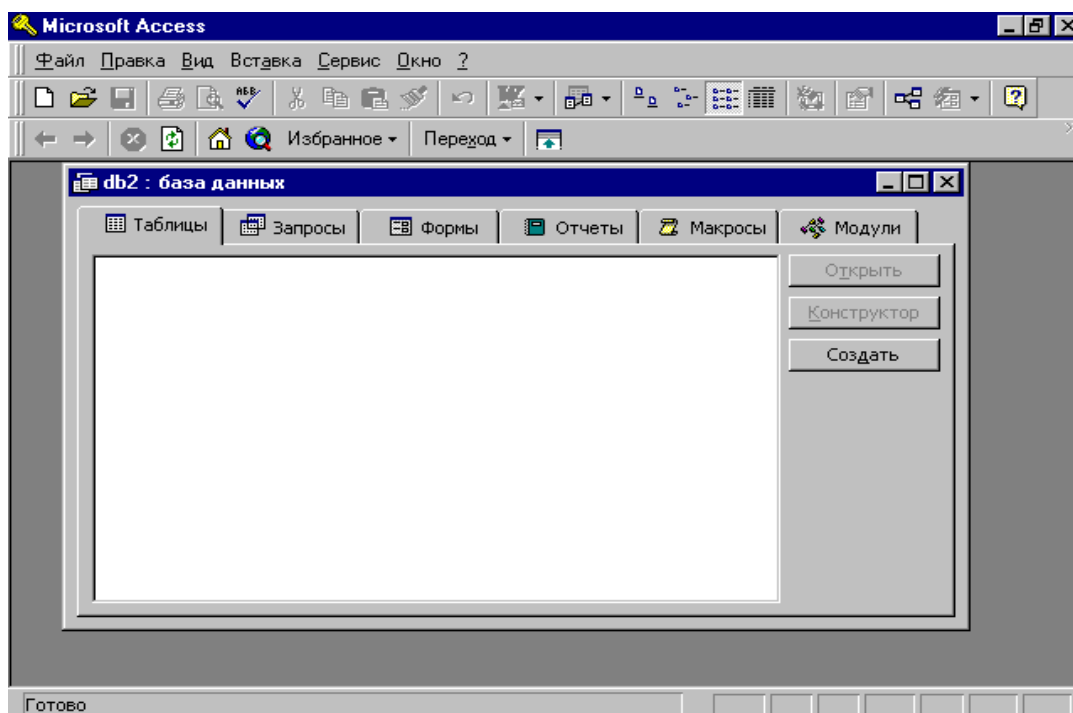
**Страница** - ma'lumotlar bazasini Internetga joylashtirishda Web sahifalarini yaratish uchun ishlatiladi.

**Модул** - **Visual Basic** dasturlash muhitida yozilgan dastur bo'lib, nostandart operatsiyalarni foydalanuvchi tomonidan bajarilishiga imkon yaratadi,

**Макрос** - bir qator buyruqlar majmui asosida hosil bo'lgan makrobuyruq bo'lib, foydalanuvchi tomonidan jadval tuzishda juda qiyin hal qilinadigan jarayonlarni yechadi.

Sanab o'tilgan obyektlar ustida ishlash uchun oynaning O'ng tomonida **открыть** (ochish), **конструктор** va **создать** (yaratish) degan tugmachalar joylashgan. Dema bu tugmalar Access ning ishlash tartibini ifodalaydi.

**Открыть** tugmasi bosilsa, joriy obyekt go'z oldimizda namoyon bo'ladi. Agar bu obyekt jadval bo'lsa, uni ko'rib yangi ma'lumotlar kiritish yoki avvalgisini



2-rasm.

o'zgartirish imkoniyati xosil bo'ladi (2-rasm).

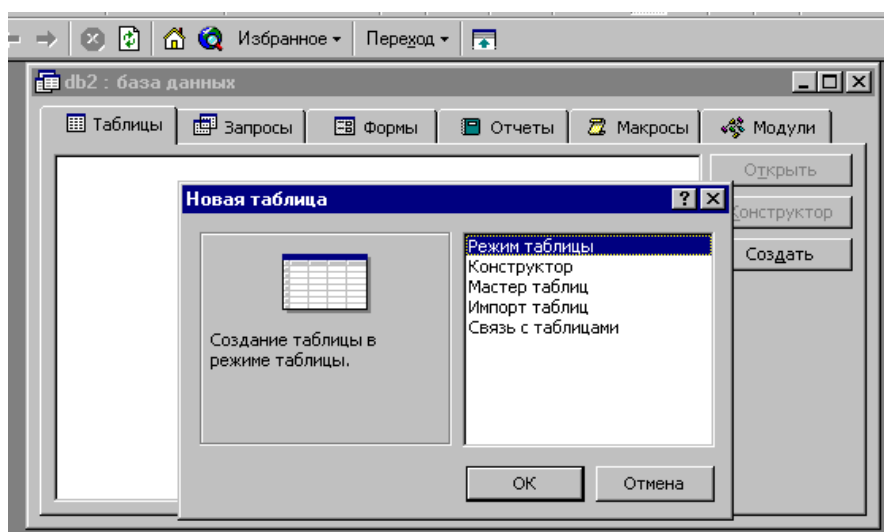
**Конструктор** tugmachasi bosilsa, u holda obyektning tuzilmasi namoyon bo'ladi. Agar obyekt jadval bo'lsa, O'nga yangi maydon kiritish yoki olib tashlash mumkin. Bordiyu **форма** bo'lsa, u holda boshqarish elementlarini tashkil etadi. Ammo bu hol foydalanuvchilar uchun emas, balgi MBni tashkil etuvchilarga ko'proq foydali.

**Создать** tugmasi bosilsa, u xolda yangi obyektlar tuzish, uni boshqarish lozim bo'ladi.

## 1.2 MBda jadval strukturasini tuzish

MBni ishlab chiqish (loyihalash)ning asosiy masadi uning mantiqiy tuzilishini belgilashdan iborat. MBni loyihalash predmet sohasini tavsiflash asosida amalga oshiriladi. Bu tavsiflash MBga yuklash uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi hujjatlar majmuini va predmet sohasini ifodalovchi obyekt va jarayonlar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olishi lozim.

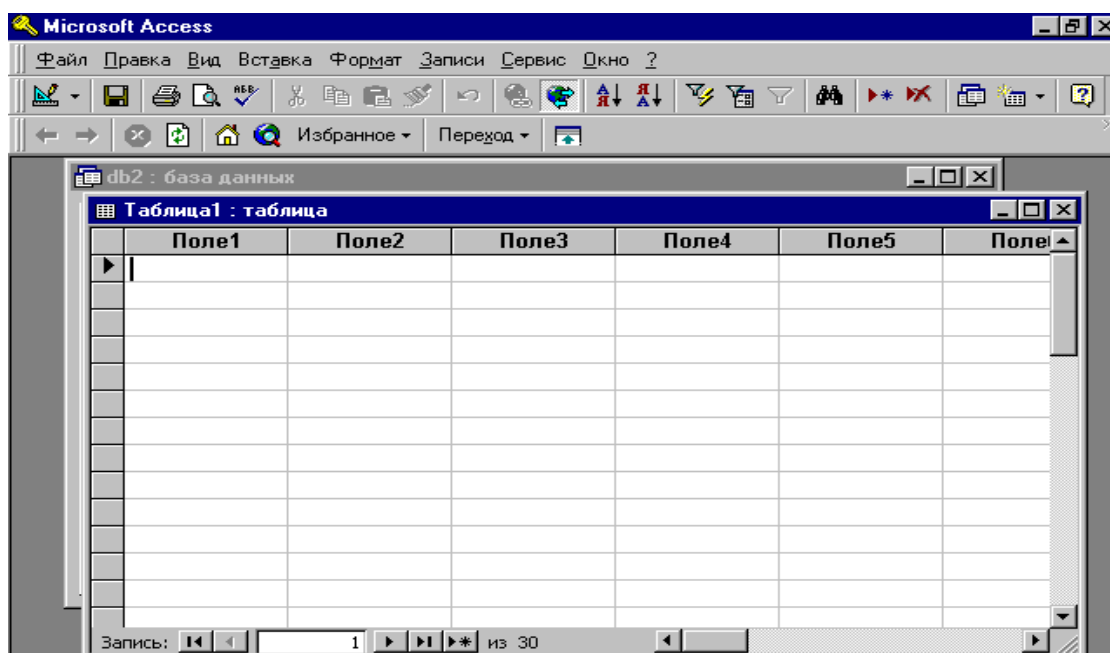
Accessda ma'lumotlar bazasini tuzish, uning birinchi jadvalini tashkil qilish bilan boshlanadi. Jadval tuzish - bu ma'lumotlarning o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olgan xolda uning maydonlarini ifodalash. Bu jarayon MB oynasida Sozdat tugmasini bosish bilan boshlanadi va ekranda qyidagi muloqot oynasi paydo bo'ladi (3-rasm):



3-rasm.

Bunda jadval tuzishning bir qator usullari taklif qilinadi:

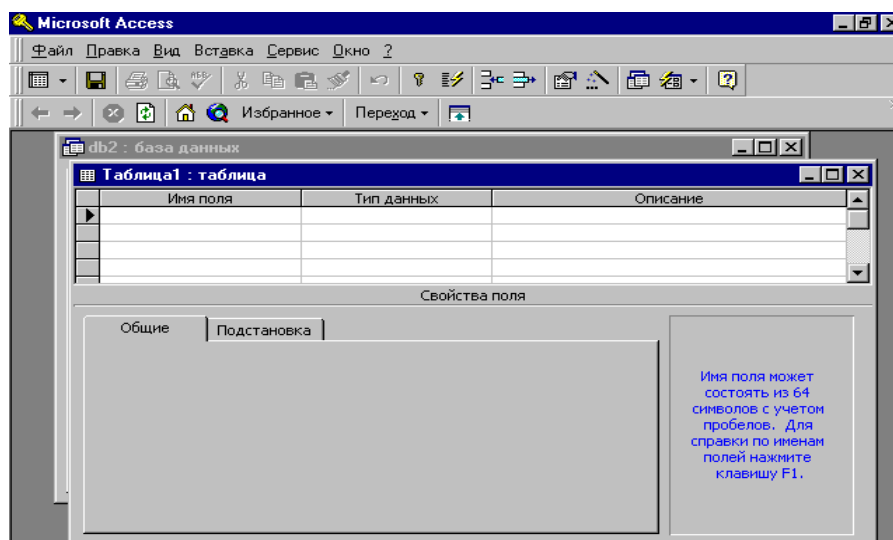
1. Режим таблица (Jadval tartibida) Bunda jadval tuzish oddiy mexanik usulda yaratiladi va ekranda formal nomlarda jadval maydonlari paydo bo'ladi. Maydon 1, Maydon 2, Maydon 3, . . . va standart matnli maydon turi akslanadi (4-rasm):



4-rasm.

## 2. Konstruktor tartibida jadval yaratish.

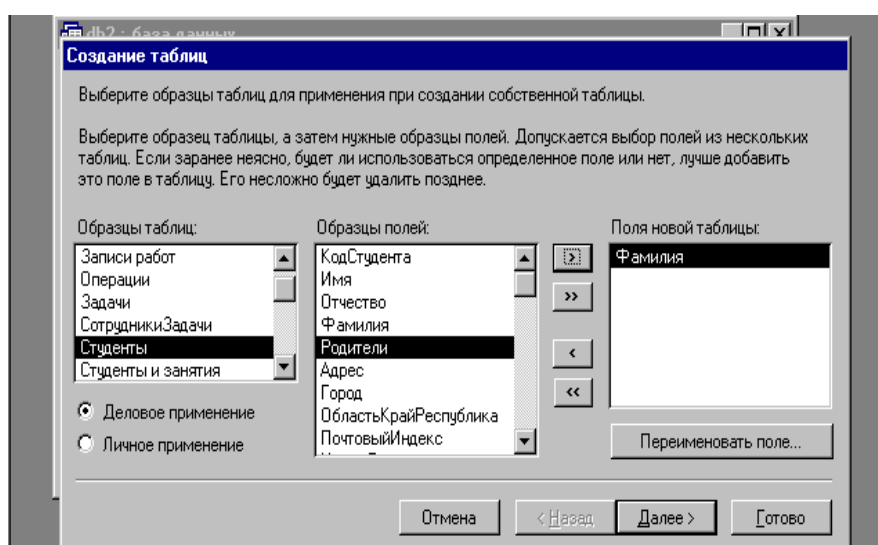
Konstruktor tartibini tanlasak, u holda maydonlar nomi ularning turi va xossalari kabi parametrlarni kiritish mumkin bo'lgan muloqot oynasi paydo bo'ladi. Ushbu muloqot oynasida bu parametrlar barchasi klaviatura yordamida qo'lda kiritiladi yoki keraksiz maydonlar olib tashlanadi, yoxud ba'zi maydonlarning turini o'zgartirish kabi amallarni bajarish mumkin bo'ladi.



5-rasm.

### 3.Мастер таблица (jadval ustasi) bilan jadval tuzish.

Jadval ustasi bilan ish yuritganda ekranda xosil bo`lgan muloqot oynasida namunaviy jadvallar ro`yxati va bu jadvallarga mos bo`lgan namunaviy jadval maydonlari foydalanuvchiga taklif etiladi. Foydalanuvchi bu muloqot oynasida mavjud bo`lgan ixtiyoriy jadval va uning maydonlarini tanlab olib (maydonlarning nomini o`zgartirishi mumkin) yangi jadval tuzishi mumkin. Bunda maydonlarning turi xam avtomatik ravishda maydon nomiga mos xolda tanlanadi (6-rasm).



6-rasm.

Xullas, maydon turini o'zgartirish zarur bo'lsa, konstruktor tartibidan foydalanib o'zgartirish mumkin.

## 2. Импорт (Boshga ma'lumotlar bazasi)dan jadvalni tanlash

Bunda import qilinuvchi jadvalni tanlash uchun muloqot oynasida import qilinuvchi MB tanlab olinadi va undan foydalanuvchiga kerak bo'lgan maydon bo'yicha ma'lumotlar ajratib olinishi mumkin.

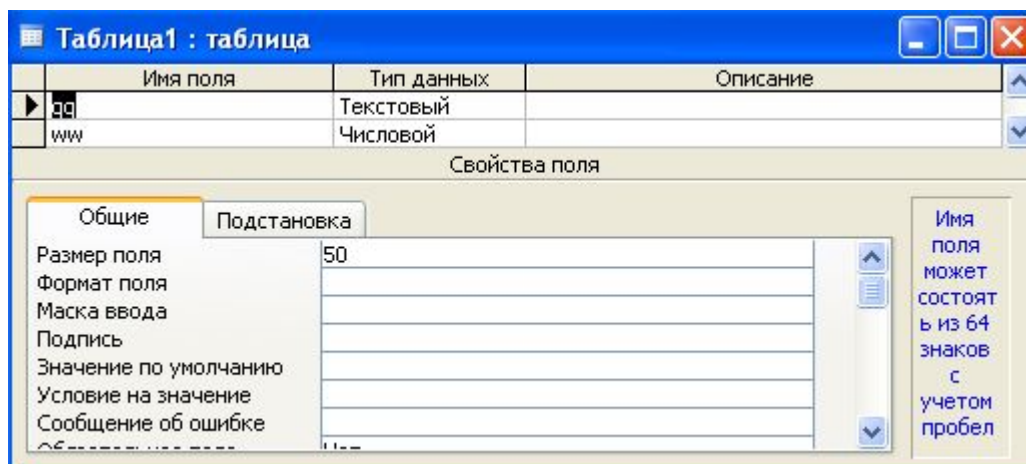
## 3. Связь с таблицами (Tashgi fayllardagi MB jadvallari bilan bog'lanish sxemasi) orgali yangi jadvallar tuzish.

Bunda xam yuqoridagi kabi muloqot oynasida o'zaro aloqa o'rnatilishi zarur bo'lgan MB tanlab olinadi.

Tablitsa ma'lumotlar bazasining asosiy obyekti bo'lib boshqa obyektlar jadval bo'lmasa ishlay olmaydi. Jadvalni tuzish, uning maydon nomlari va uning xossalarini aniqlashdan boshlanadi. Yangi jadval tuzishning bir necha usullarini ko'rib chiqdik. Endi ulardan eng universal oson usulidan foydalanib yangi jadval yaratamiz.

### **YAngi jadval tuzishq uyidagi ketma-ketligda bajariladi:**

- 1.MB oynasidan Таблица obyekti ishga tushiriladi.
- 2.Uskunalar panelidan Создать (New) buyrug'i beriladi. Ekranda Yangi jadval nomli muloqot darchasi chiqadi.
- 3.Agar jadval strukturasini o'zingiz tuzmoqchi bo'lsangiz muloqot darchasidan Konstruktor rejimi tanlanib, Ok tugmasi bosiladi. Jadval strukturasini kiritish uchun darcha chiqadi.
- 4.Jadval strukturasida maydon nomi, turi, uning tavsifi va xossalari ketma-ket beriladi.
- 5.Konstruktor oynasi bekitiladi.
- 6.Jadval nomi kiritiladi va saqlanadi.



7-рasm.Jadval strukturasini tashkil qilishning muloqot darchasi

Ma'lumotlar bazasini yaratish uchun avvalambor uning modelini, ya'ni uning strukturasini ishlab chiqish zarur. Buning uchun MBda maydon tushunchasi kiritilgan bo'lib uning strukturasini aniqlaydi. Maydonni aniqlash uyidagi elementlardan tashkil topadi:

- maydon nomi (имя поля);
- maydon turi (тип данных);
- maydon o'lchami (размер поля);
- maydonga tavsif (описания);
- maydon xossalari;
- maydon kaliti (ключ);

**Maydon nomi** - lotin yoki kirill harfi va sonlardan tashkil topgan bo'lishi mumkin. Maydon nomi MB jadvali ustunlari nomini aniqlaydi.

**Maydon turi** - matnli, sana, mantiqiy, izohli (primechanie) va raqami bo'lishi mumkin. U jadal ustuniga qanday ma'lumot turini yozish mumkinligini aniqlaydi.

**Maydon o'lchami** - simvol yoki sonlarning maksimal soni. U jadal ustuniga kiritiladigan ma'lumotning uzunligi o'lchovini aniqlaydi.

Maydon turlari quyidagilar bilan aniqlanadi:

-“Текстовый” - simvolli (matnli) qiymatlarni bildirib, uning uzunligi 255 tagacha bo`lishi mumkin;

-“Числовой” sonli qiymatlarni bildirib, uning diapazoni -10307(10308 ;

-“Дата и время” sanava vaqt qiymatini bildiradi;

-“Логический” mantiqiy iymatni bildirib, “True” va “False” qiymatlarni qabul qiladi;

-“Поля МЕМО” memo (izoli) bo`lib qatorli qiymatlarni qabul qiladi, har bir qator 255 tagacha simvol olishi mumkin. Memo ma`lumotlari maxsus fayllarda saqlanadi.

-“OLE obyekt maydoni” tashqi obyektlarni joylashtirish uchun xizmat iladi. Masalan: fotografiya, videoyozuv va muzika fragmentlari.

MB jadvali bilan ishlash yo`llari. Har bir jadval ustun va satri boshida jadvalning markeri joylashgan bo`ladi. Ustun markerida maydon nomi beriladi. Satr markerida faqat bitta joriy yozuvni lo`rsatuvchi belgi turadi.

Ustun, satr va yacheykalar ustida har xil operatsiyalarni, masalan ko`chirish, o`chirish, almashtirish va qo`yish kabi ishlarni juda oson bajarish mumkin. Bunday operatsiyalarni bajarishda kerakli ma`lumotlarni ajratish qulaylik tug`diradi.

Ustun yoki satrni ajratish uchun sichqoncha ko`rsatkichini mos marker ustiga kelib bir marta chiqillatish lozim.

Bir necha satrni ajratish uchun esa oldin bittasi ajratiladi, keyin esa sichqoncha tugmasini qo`ymasdan kerakli joygacha siljiriladi va keyin qo`yib yuboriladi (klaviaturada buni Shift Q pastga strelka yoki Shift Q yuqoriga strelka tugmachalarini baravar bosish bilan bajariladi).

Bitta yacheykani ajratish uchun shu yacheyka boshiga kursor olib kelinadi va kursor qalin “Q” belgisiga aylanadi keyin sichqoncha tugmasi bir marta chiqillatiladi.

Bir necha yacheykani ajratish uchun bitta yacheyka ajratilib keyin sichqoncha tugmasini bosgan holda kerakli joygacha borib o`yib yuboriladi.

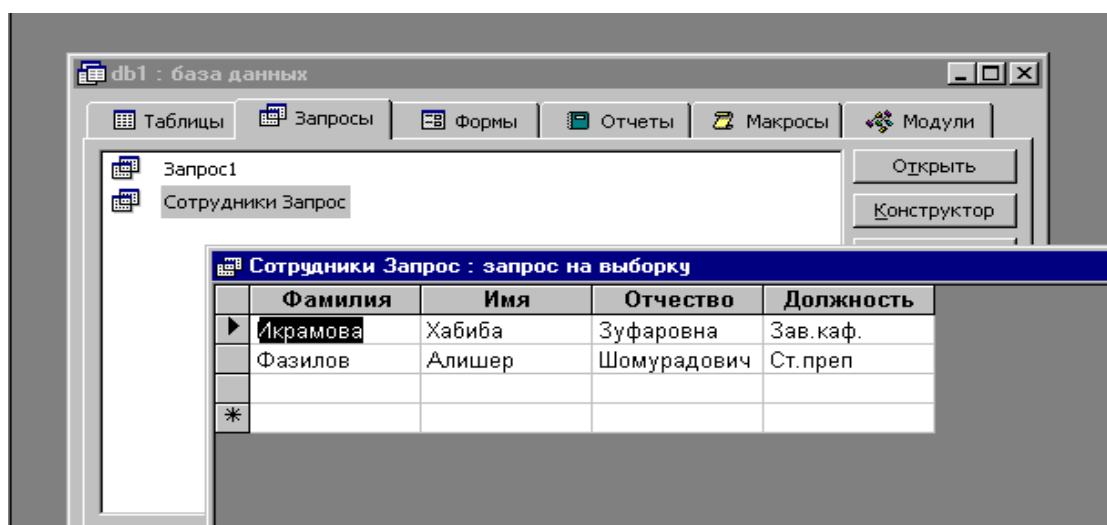
Ustun yoki satrni kengaytirish uchun ustunlar yoki satrlar orasidagi chiziq kelib sichqoncha tugmasini bosgan holda mos ravishda chapga yoki o'nga va xuddi shunday yuqoriga yoki pastga kerakli joyga boribq o'yib yuboriladi.

Yacheykalar yoki ustun yoki satr yoki ma'lumot ajratilganda sichqoncha o'ng tugmasini bosish bilan ma'lumotlar ustida operatsiyalar bajarish uchun menyuni chiqarish mumkin. Menyuda kesib olish, nusxa olish, qo'yish va yo'qotish kabi buyruqlar mavjud.

Agar ajratilgan ustun boshiga kelib sichqoncha o'ng tugmasi bosilsa, u holda ham yuqoridaga buyruqlardan tashqari yana boshqa, masalan, ustun ma'lumotlarini tartiblash kabi buyruqlar chiqadi.

### Assess da ishlash texnologiyasi

Ms Assess ikki xil rejimda ishlaydi (8-rasm):



8-rasm.

- 1) **Проектирование** (loyihalash)
- 2) **Эксплуатация** (amaliy foydalanish)

MBBT qaysi tartibda ishlashidan qat'iy nazar, uni ishlatish texnologiyasi quyidagicha namoyon bo'ladi:

Foydalanuvchi–MBni ma'lum formada to'ldiradi, muayyan zapros (So'rov) orqali qayta ishlaydi va natijalarni otchet (isobot) tarzida tashkil qiladi. Birgina MBda millionlab foydalanuvchi ish yuritadi, ammo tuzilmasiga kul tekizmaydi. Foydalanuvchi asosan 7 ta obyektning 4 tasi bilan bimalol ish yuritadi.

### **MB ning o'ziga xos xususiyatlari**

MB ning jadvali mustaqil ravishda hujjat bo'la olmaydi, ammo jadval tuzilmasi esa hujjat, biroq Microsoft Accessda uning uchun alohida fayl ajratilmagan. Jadvaldagi barcha o'zgarishlar avtomatik ravishda real vaqt rejimida saqlanadi. Real vaqt rejimida jadval bilan ishlash jarayonida o'zluksiz saqlash davom etadi. Birinchi maydonga ma'lumotlarni kiritish to'xtatilgach, 2-maydonga o'tiladi, shu vaqtda ma'lumotlar vinchestrga yozila boradi va avtomatik ravishda saqlanadi.

### **1.3 MB da "So'rov" tashkil qilish**

Access o'zida bir necha so'rov vositalarini mujassamlashtirganki, bu vositalar yordamida MB dan berilgan so'rovnoma asosida javoblar olish mumkin. MB dan kerakli ma'lumotlarni ajratib olishda "Запрос" obyekti va filtrlar muhim o'rin tutadi.

Filtrlar yordamida ham ma'lumotlarni ajratib olish mumkin. "Запрос" obyekti so'rovlarni saqlash va ularni ayta ishlatish imkonini beradi.

Access "Запрос" obyekti ikki xil so'rovnoma tayyorlash usuliga ega:

- master yordamida;
- konstruktor yordamida.

Master yordamida MBga so'rovnoma qadamba-qadam bajariladi. To'rtta master so'rovnoma tuzish vositasi mavjud.

- oddiy so'rovnoma (query Wizard);
- kesishuvchi oddiy so'rovnoma (Crosstab query Wizard);
- qaytaruvchi so'rovnoma (Find Duplicate query Wizard);

- qarashlisiz yozuvlar (Find Unmatched query Wizard).

Konstruktor yordamida (query Digigu) faqat so'rovnoma tuzishdan tashqari uni modifikatsiya qilish (takomillashtirish) aham mumkin.

**Master yordamida so'rovnoma tayyorlash.** Oddiy so'rovnoma yordamida so'rovnoma tuzish uchun avvalo kerakli ma'lumotlar bazasi jadvali ko'rsatiladi va keyin kerakli maydonlar aniqlanadi.

Oddiy so'rovnoma tayyorlash uchun quyidagi ketma-ketliklar bajariladi:

1.MB oynasining obyektlar panelidan Запрос (queries) obyekti ishga tushiriladi.

2.Uskunalar panelidan «Создать» (New) buyrug'i beriladi. Ekranda yangi so'rov (New query) nomli muloqot darchasi chiqadi.

3.Muloqot darchaning o'ng qismidagi ro'yhatdan Oddiy so'rovnoma (query Wizard) rejimi tanlanib, Ok tugmasi bosiladi. Oddiy so'rovnoma oynasi chiqadi.

4.Oynadagi Таблицы и Запросы (Table & queries) dan kerakli jadval nomi tanlanadi. Tanlangan jadval maydonlari "Доступная поля" oynasida chiqadi.

5."Доступная поля" oynasidagi maydonlar ro'yhatidan keraklilarini ko'rsatib, sichqoncha tugmasini ikki marta chiqillatish bilan o'ng darchaga ko'chiriladi (yoki bir nechasini ajratib birdaniga chiqillatish kerak bo'ladi).

6.Ketma-ket Dalee buyrug'i beriladi.

7."Готово" buyrug'i beriladi va ajratilgan maydonlar bo'yicha so'rov ma'lumotlar jadvali blankasi chiqadi.

TESTZAP : запрос на выборку

t1

\*  
Код  
Nt  
Savol  
a

Поле: Nt Savol a b c  
Имя таблицы: t1 t1 t1 t1 t1  
Сортировка:  
Вывод на экран: ☒ ☒ ☒ ☒  
Условие отбора:  
или:

8. So'rovnoma oynasidan chiqilib, uning nomi beriladi va yozib chiqiladi.

So'rovnoma blankasi jadvali ustunlarida maydonlar berilgan bo'lib, satrlarida quyidagilar beriladi:

- maydon nomi (имя поле);
- jadval nomi (имя таблицы);
- tartiblash (сортировка);
- ekranga chiqarish (вывод на экран);
- ajratib olish sharti (условие отбора);
- yoki (или).

Ajratib olish sharti va yoki (или) qatorlarida shartlar berish mumkin. Masalan, faqat familiyalar ichidan "Axmedov" familiyalarni ajratib olish kerak bo'lsa, familiya maydonining ajratish sharti qatoriga "Axmedov" so'zi yozib qo'yiladi. Agar maydonlar raqamli bo'lsa, shartlarda >, <, q belgilarini ishlatish mumkin. Masalan, >1. Unda faqat shu ustundagi 1 dan katta bo'lgan yozuvlarni ajratadi.

### **Mavjud "запрос"da yangi maydonni qo'shish.**

1.MB oynasining obyektlar panelidan "Zapros" bo'limi ishchi holatga o'tiladi va kerakli "zapros" tanlanadi.

2.MB oynasining instrumentlar panelidan “Kontsruktor” (Dissign) instrumenti ishga tushiriladi. Kerakli so`rovnoma konstruktor rejimida ochiladi.

3.Maydonlar ro`yxatidan kerakli maydonlarni so`rovnoma blankasiga olib kelib qo`yiladi.

4.So`rovnoma blankasi (oynasi) yopiladi.

### **"Запрос" oynasidan maydonni o`chirish.**

1.So`rovnoma oynasida o`chirilishi kerak bo`lgan maydon ustuni ajratiladi.

2.Klaviaturadan Delete tugmasi bosiladi.

### **"Запрос" da ajratib olish shartlarining ishlatilishi.**

Ajratib olish shartlari maydon qiymati, ma`lum shart va ifodalar bo`lishi mumkin. Ifodalar matematik yoki mantiqiy formulalar bo`lishi mumkin.

Ajratib olish shartlari ketma-ketligi quyidagicha bajariladi:

1.MB oynasida zaproslar blankasi chiqariladi.

2."Запрос"blankasida kerakli maydon ustuni bilan qator kesishmasidagi yacheykaga kelib kerakli shart kiritiladi.

3."Запрос"blankasidan chiqiladi.

YAngi ajratib olish shartlarini kiritish qayta zaproslar blankasini chaqirib bajariladi.

### **MB jadvalida yozuvlarni tartiblashtirish.**

Ko`p hollarda MB jadvali biror maydonga nisbatan tartiblashgan holda kerak bo`ladi. Bitta maydonga nisbatan jadvaldagi ma`lumotlarni tartiblashtirish quyidagicha bajariladi.

1.MB oynasining obyektlar bo`limidan “Таблица” rejimiga o`tiladi.

2.Kerakli maydonning istalgan yacheykasigi o`tiladi.

3.Instrumentlar panelidan “Сортировка по возрастанию” (Sort Ascending) buyrug`i beriladi. YOzuvlar shu maydondagi ma`lumotlar bo`yicha o`sish tartibida joylashadi. (Xuddi shunday kamayib borishda ham tartiblash mumkin).

### **Maydonni ko`rishdan yashirish.**

Ko'pgina xollarda ayrim maydon qiymatlaridan foydalaniladi, lekin ularning jadvalda ko'rinishi shart emas. Bunday hollarda maydon qiymatlarini ko'rsatmaslik uchun quyidagilarni bajarish lozim:

1.Zaproslar jadvali rejimida "Vid" (View) buyrug'i beriladi. Zapro konstruktor rejimida chiqadi.

2.Zaproslar blankasining kerakli maydon ustunidagi "Vivod na ekran" (SHow) qatoridagi yacheykadagi flajokni o'chirish.

3.Instrumentlar panelining zaproslar instrumentining "Vid" (View) buyrug'i beriladi va jadval rejimiga o'tiladi.

#### **1.4 Elektron blank - forma tuzishning usullari qanday?**

Ma'lumotlarni kiritish uchun kerakli maydonga ega bo'lgan elektron blank forma deb qataladi. Forma tashkil qilish MB oynasining Forma bo'limida Sozdat tugmasini bosish bilan boshlanadi va ekranda quyidagi muloqot oynasi paydo bo'ladi.

Ekranda xosil bo'lgan muloqot oynasida yangi forma tuzishning bir qator usullari taklif qilinadi:

Konstruktor - mustaqil ravishda yangi forma tuzish.

Master form - tanlangan maydonlar asosida avtomatik ravishda formalar tuzish.

Avtoforma: В столбец (ustun qurinishida) – maydonlarni avtomatik ravishda bitta ustunga joylashtirilgan xolda formalar tuzish.

Avtoforma: ленточная (lentasimon)– maydonlarni avtomatig ravishda lentasimon joylashtirilgan xolda formalar tuzish.

Avtoforma: табличная (jadvalli)– maydonlarni avtomatik ravishda jadvallar qurinishida tuzish.

Diagramma – diagrammalar ko'rinishida formalar tuzish.

Jamlovchi jadval - Excel jadvallari bilan solishtirish usulidan foydalanib formalar tuzish.

Formalarni tuzish uchun uni tashkil qiladigan usullardan biri tanlab olingach, muloqot oynasining pastgi qismida forma tuziluvchi jadval yoki so'rov nomi ko'rsatiladi. Ma'lumki, forma asosan boshqarish elementlaridan iborat bo'lib, uning tashqi ko'rinishi shu boshqarish elementlarini rejali joylashtirishga bog'liq. Shuning uchun ham formani avtomatik ravishda tashkil qilish (avtoforma yordamida) maqsadga muvofiq. Avtoforma–MB oynasida «Создать» tugmasini bosish bilan «Новая форма» muloqot oynasi ochiladi. Unda kerakli so'rov yoki jadvalni tanlab «sichqoncha» chap tugmasini avtoforma turlaridan biri (*lentali, jadvalli yoki ustunli*) ustida 2 marta bosiladi. Master yordamida forma tashkil qilish esa 4 etapdan iborat:

a) formaga kiritish mumkin bo'lgan maydonlarni tanlash,

- v) formaning tashqi ko`rinishini tanlash,
- s) formaning fon tasvirini tanlash,
- d) forma nomini berish.

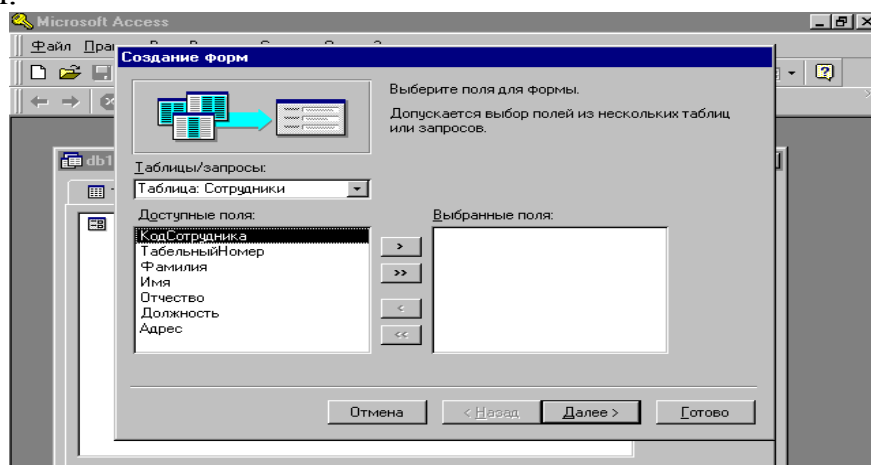
Microsoft Access boshqarish panelining Вид tugmasini bosish natijasida forma tuzilmasi bilan panel elementlari (formani boshqarish jarayonini tashkil qiladigan asboblari bilan jixozlangan) ochiladi. Shuni nazarda tutib Forma tuzilmasi haqida to`liqroq ma'lumot berishga xarakat qildik.

### Forma tuzilmasi

Forma tuzilmasi 3 qismdan iborat:

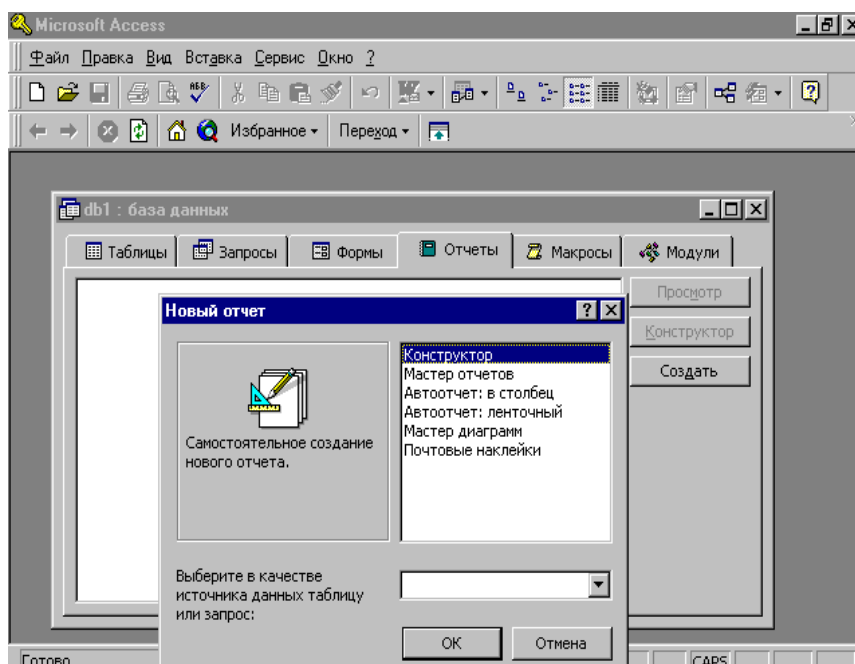
- forma sarlavxasi,
- ma'lumotlar beriladigan joy,
- eslatmalar satri.

Boshqarish elementlari asosan ma'lumotlar beriladigan joyda ifodalangan bo'ladi. Boshqarish elementlari tagida tasvirning foni joylashib, u formaning ishchi maydonini ifodalaydi. «Sichqoncha» ni surish bilan bu o'lchamni o'zgartiradi.



9-rasm.

Shuni eslatish lozimki, ba'zan maydon nomi bilan ma'lumotlar joylashadigan oraliqga надпис (yozuv) kiritish mumkin.



10-rasm.

## Yozuvlar tashkil qilish

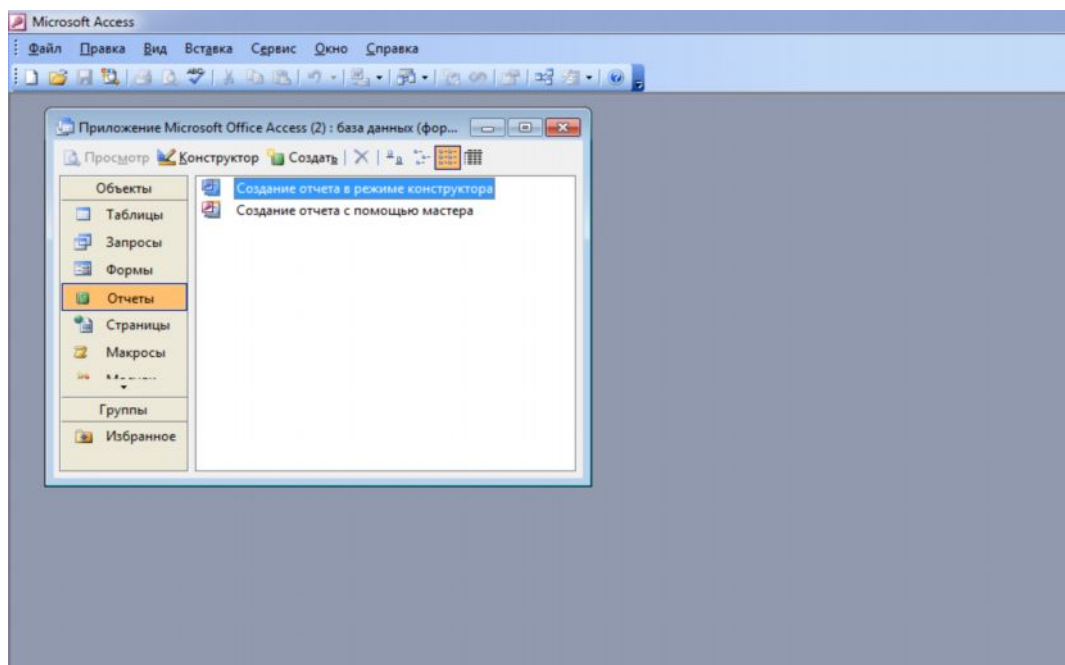
Elementlar panelida maxsus boshqaruv elementi mavjud bo'lib, unga va formaga bosib matnlar ramkasini xosil qilamiz. Matn kiritilganda uni formatlashning xojati yo'q. Matn kiritilgach, Enter tugmasi bosiladi. Boshqarish elementini formatlashda avval uni ajratish (выделить) lozim, so'ngra Vibor obyekt (ob'ektni tanlash) asbobidan foydalanamiz. Boshqarish elementini ajratganda uning atrofida 8 markerli ramka xosil bo'ladi. CHegaralarini siljitish bilan ramkani siqish va cho'zish mumkin buladi. Ramkaning chapdagi yugori markeri aloxida ahamiyatga molik. Unga ko'rsatkichni to'g'rilaganda «sichqoncha» ko'rsatkichi xuddi bosh barmoq ko'rinishiga o'xshab ketadi. Obyekt ajratilgach, shrift parametrlarini o'zgartirish mumkin. Buni formatlash paneli piktogrammalari orqali amalga oshirish lozim. Bordiyu, «sichqoncha» o'ng tugmachasi bosilsa, u xolda kontekst menyu buyruqlari orqali ish bajariladi.

## Bog'langan maydonlarni tashkil qilish va taxrirlash

Jadval maydonlari mazmunini aks ettiruvchi boshqarish elementlari esa elementlar panelidagi *Maydon* elementi orqali amalga oshiriladi. Boshqarishning bunday elementlarini bog'langan maydon deb ataladi. Ushbu bog'langan maydonni tashkil qilish uchun elementlar panelida Maydon elementi mavjud. Bog'langan maydonni tashkil qilish jarayonida boshqarishning yana bir elementi – bog'langan yozuv paydo bo'ladi. Bog'langan maydonni bog'langan yozuvdan ajratish uchun chap tomon tepasida turgan barmoq ko'rsatkichi markerni ishga solinadi.

## 1.5 Отчёт (xisobot)lar tashkil qilish

Xisobot—bu natijalar aks etgan qog'ozli xujjat demakdir. MB muloqot oynasida Otchyotni tanlab Sozdat tugmasiga bossak, Noviy otchyot (yangi xisobot) degan muloqot oynasi paydo bo'ladi (13-rasm.).



13-rasm

Ekranida xosil bo'lgan muloqot oynasida yangi xisobot tuzishning bir qator usullari taklif qilinadi:

Конструктор – mustaqil ravishda yangi xisobot tuzish.

Мастер отчётов (xisobotlar ustasi) – tanlangan maydonlar asosida avtomatik ravishda yangi xisobotlar tuzish.

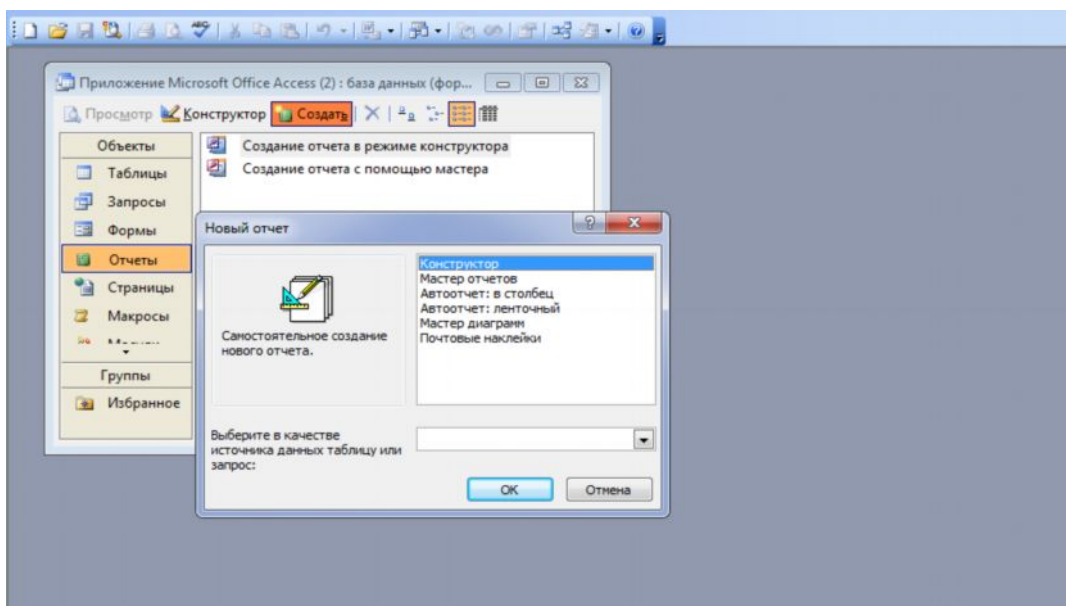
АВТООТЧЁТ (avto xisobot)- v stolbets (ustun ko'rinishida)– maydonlarni avtomatik ravishda bitta ustunga joylashtirgan xolda xisobot tuzish.

АВТООТЧЁТ: lentasimon ko'rinishda – maydonlarni avtomatik ravishda lentasimon joylashtirilgan xolda xisobotlar tuzish.

Master diagramm (diagrammalar ustasi)– diagrammalar asosida xisobotlar tuzish.

Почтовые наклейки (pochta yorliqlari)–pochta markalarini nashr qilish uchun formatlangan xisobotlar tuzish.

Xisobotlarni tuzish uchun xam xuddi formalar tuzishdagi kabi xisobotlarni tuzish usullaridan biri tanlangach, muloqot oynasining pastki qismida xisobot tuziluvchi jadval yoki so'rov nomi ko'rsatiladi.



**14-rasm**

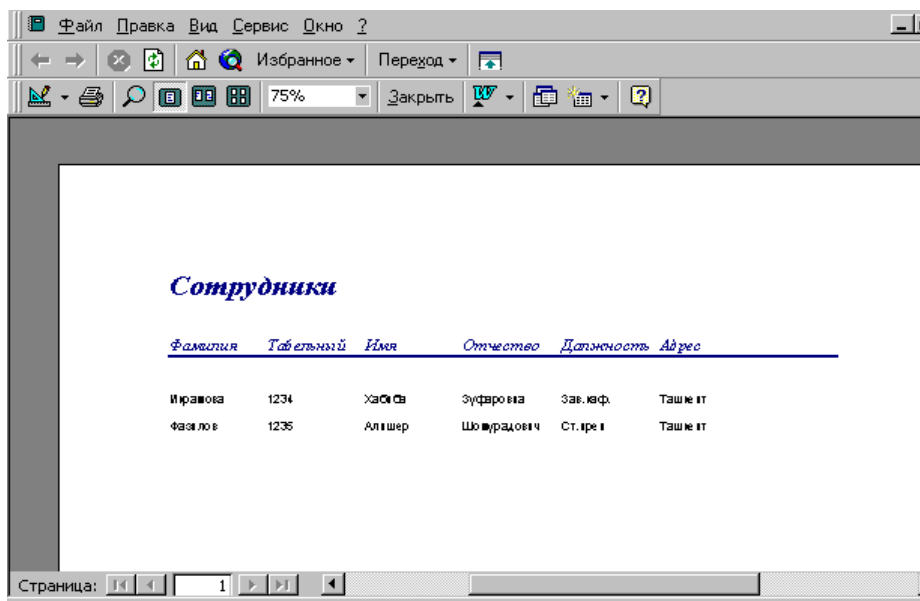
### **Xisobot tuzilmasi**

Xuddi forma kabi xisobot xam boshqarish elementlariga ega qismlardan tashkil topgan, ammo bunda qismlar ko'p-u, boshqarish elementlari formanikidan kamroq. Xisobot tuzilmasi asosan 5 qismdan iborat bo'ladi.

- xisobot sarlavxasi,
- yugori kolontitul,
- ma'lumotlar joylashgan joy,
- quyi kolontitul,
- xisobot eslatmasi.

Odatda, xisobot tuzilmasi bilan tanishish uchun avtomatik ravishda Xisobot tashkil qilib uni «konstruktor» tartibida ochish qulay. Bunda xisobot sarlavxasi umumiy sarlavxani chop etishni ta'minlaydi, yuqori kolontitul qismlari esa sarlavxaga tegishli kichik-kichik sarlavxachalarni ifodalaydi. Ma'lumotlar maydonida esa boshqaruv elementlari joylashtirilib, ular asosan ma'lumotlar bazasi maydonlari mazmunini bildiradi. Quyi kolontitul qismi xuddi yuqori kolontitul kabi boshqarish elementlariga ega, Now funktsiyasi bilan vaqtni va Page() funktsiyasi bilan xisobot varaqlari belgilanadi. Xisobot eslatmasida esa yordamchi axborotlar kiritiladi.

Tuzilgan jadval, surov, forma va xisobotlarni foydalanuvchiga kerakli xolatda printeriga chiqarish mumkin. Buning uchun kerakli ob'ektni tanlab olish, so'ngra asosiy menyuning fayl punktidan «Pechat» buyrug'iga kirish lozim.



15-rasm.

## 1.6 Makros va modul obyektlarida ishlash

Makros deb, ma'lum bir operatsiyalar bajaruvchi bir yoki bir necha makrokomandalar to'plamiga aytiladi. Masalan, formani ochish yoki otchyotni pechatga chiqarish gabi buyrularni bajaradi. Makroslar ayrim hollarda bajariladigan masalalarni avtomatlashtirish uchun ham qulayliq tug'diradi. Makrosni ishga tushirish uchun MB oynasidan makros obyekti ishga tushurilib, instrumentlar panelidan "Sozdat" buyrug'i beriladi. Makros oynasi birinchi ismi makrokomanda va imzo (primechanie) ustunlaridan tashkil topgan bo'lib, makrokomanda ustunidan buyruqlarni berish mumkin. Oynaning ikkinchi ismida makrokomanda argumentlari beriladi. Argumentlar makrokomanda bajarilishda qo'shimcha ma'lumotlarni beradi. Masalan, qaysi ob'ekt ma'lumotlari ishlatiladi. qo'shimcha ma'lumotlar quyidagilar:

- zapros yoki otchyot nomi;
- rejim (ko'rish, jadval, konstruktor);
- ma'lumotlar rejimi (qo'shish, o'zgartirish va boshqa).

Makros bir necha makrokomanda ketma-ketligidan iborat bo'lishi mumkin. Makros ishga tushirilganda ular ketma-ket bajariladi. Makros tuzish quyidagi ketma-ketligda bajariladi:

- 1.MB oynasining ob`ektlar ro`yxatidan “Makroso`” ob`ekti tanlanadi.
- 2.MB oynasining instrumentlar panelidan “Sozdat” buyrug`i beriladi.
- 3.Makrokomanda ustunidan birinchi yacheykaga kelib, ro`yxat ochish tugmasi bosiladi.
- 4.Ro`yxatdan kerakli makrokomanda tanlanadi.
- 5.Izohlar ustunida makrokomandaga izoh beriladi.
- 6.Qo`shimcha ma`lumotlar olish uchun makrokomanda argumentlari aniqlanadi.
- 7.Qo`shimcha boshqa makrokomanda kiritish uchun keyingi qatorga o`tiladi.
- 8.Makrosga nom berib chiqiladi.

Ma`lumotlarni qayta ishlashini avtomatlashtirish uchun makrokomandalardan tashkil etilgan makroslar tuziladi.

Access MBBTda makroslar tuzishda ishlatiladigan makrokomandalar ro`yxati.

| Kategoriya                                  | Ishlatilishi                                  | Makrokomanda menyusi&Visial Basic                                                                                                          |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma va isobotda ma`lumotlar bilan ishlash | Ma`lumotlarni ajratib olish                   | PrimenitFiltr (ApplyFiltr)                                                                                                                 |
|                                             | Formada yoki isobotda ma`lumotlarni siljitish | SleduyuhayaZapis(FindNext)<br>NaytiZapis(FindRecord)<br>GElementuUpravleniya(GotoControl)<br>NaStranitsu(GotoPage)<br>NaZapis(GotoRecords) |
| Bajarish                                    | Menyu buyruqlarini bajarish                   | Vo`polnitGomandu(RunCommand)                                                                                                               |
|                                             | Accessdan chiqish                             | Vo`xod(quit)                                                                                                                               |

|                                                                               |                                                                             |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | Protsedura, zapros<br>va makrosni ishga<br>tushirish                        | ZapuskMagrosa(RunMagros)<br>ZapuskZaprosaSL(RunSL)<br>Otkro`tZapros(Openuery)<br>ZapuskProgrammo`(RunCode)                                  |
|                                                                               | Bosha ilovalarni<br>ishga tushirish                                         | ZapuskPrilojeniya(RunApp)                                                                                                                   |
|                                                                               | Ishni to`xtatish                                                            | OtmenitSobo`tie(CancelEvent)<br>Vo`xod(uit)<br>OstanovitVseMakroso`(StopAllMagrosa)<br>OstanovitMakros(StopAllMakro)                        |
| Import&<br>Eksport                                                            | Ma`lumotlar<br>bazasini bosha<br>ilovalarga uzatish                         | Vo`vestiVFormate(Outputto)<br>OtpравitOb`egt(SendObjegt)                                                                                    |
|                                                                               | Bosha formatga<br>o`tkazish                                                 | PreobrazovatBazuDanno`x<br>(TransferDataBase)<br>PreobrazovatElegronnuyu Tablitsu<br>(Transfuspreadshet)<br>PreobrazovatTegst(TransferText) |
| MB<br>ob`ektlari<br>bilan ishlash<br>(tablitsa,<br>forma, zapros<br>va bosha) | Ob`ektlarni<br>ko`chirish, ayta<br>nomlash yoki<br>saqlash va<br>ko`chirish | GopirovatOb`egt(CopyObject)<br>Pereimenovat(Rename)<br>Soxranit(Save)<br>UdalitOb`egt(DeleteObjegt)                                         |
|                                                                               | Ob`egtlarni ochish<br>va yopish                                             | Zakro`t(Close)<br>Otkro`tFormu(OpenForm)<br>Otkro`tZapros(Openuery)<br>Otkro`tOtchet(OpenReport)<br>Otkro`tTablitsu(OpenTable)              |

|        |                              |                                                                                                            |
|--------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Ob`ektni pechatga berish     | Otkro`tFormu(OpenForm)<br>Otkro`tZapros(Openuery)Otkro`tOtchet(OpenReport)<br>Pechat(PrintOut)             |
|        | Ob`ektni ajratish            | Vo`delitOb`ekt(SelectObect)                                                                                |
| Boshqa | Menyu bilan ishlash          | DobavitMenyu(AddMenu)<br>Zagro`tGomanduMenyu(SetMenu Item)                                                 |
|        | Ma`lumotni ekranga chiqarish | Vo`vodNaEgran(Echo)<br>Pesochno`eCHaso`(ourglass)<br>Soobhenie(MsgBox)<br>UstanovitSoobheniya(SetWarnings) |
|        | Ovoz signallarini uzatish    | Signal(Beer)                                                                                               |

## 2. Amaliy qism

### 2.1 Masalaning qo`yilishi

Microsoft Offise Assess dasturida «Milliy taomlar» nomli ma`lumotlar bazasi yaratilsin. Jadvallar soni 3 ta bo`lib, ular orasida bog`lanish o`rnatilsin. Millatlar bo`yicha alohida taomlarning so`rovlari va formalari yaratilib, hisobot tayyorlansin.

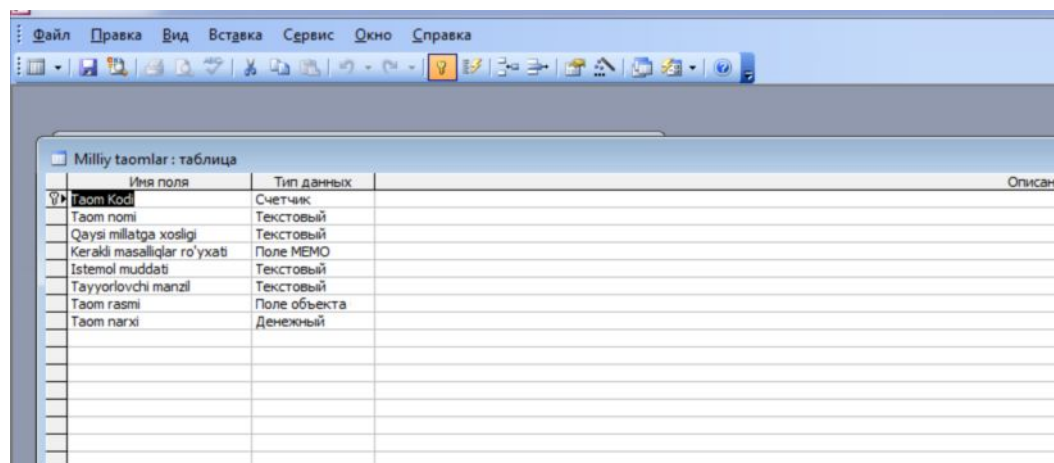
Barcha tayyorlangan obyektlar bitta formaga joylashtirib, bezak berilsin.

### 2.2 Topshiriqning bajarilish jarayoni

«Milliy taomlar» bazasini yaratish uchun Microsoft Office Access dasturini ishga tushiramiz. Buning uchun quyidagi ketma-ketlikni amalga oshiramiz:

Пуск → Программы → Microsoft Office → Microsoft Access

So`ng dastur oynasidagi Tablitsa obyektini ishga tushiramiz. Konstruktr yordamida tablitsa yaratishni tanlab quyidagi maydon nomi va maydon turlarini kiritamiz. Kalitli maydon sifatida Taom kodi maydonini tanlaymiz va jadvalga Milliy taomlar nomini berib saqlaymiz. Jadvalni yopamiz



16-rasm

Hosil bo`lgan jadvalga maydon nomiga mos bo`lgan kerakli ma`lumotlarni kiritamiz: shundan so`ng jadval quyidagi ko`rinishga ega bo`ladi:

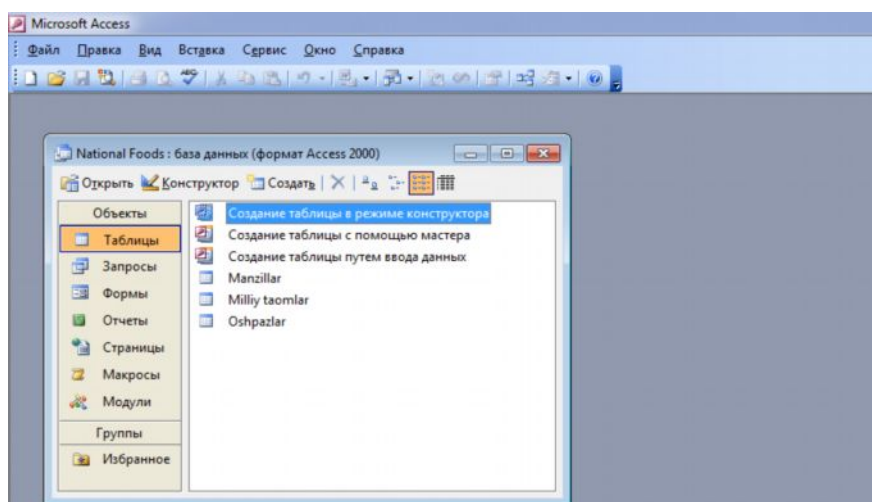
| Kodi | Taom nomi           | Qaysi millatga xosligi | Kerakli masalliglar ro'yxati   | Istamol muddati | Tayyorlovchi manzil     | Mahsulot narxi | Taom rasmi                       |
|------|---------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|----------------------------------|
| 1    | Varaqi              | o'zbek milliy taomi    | xaminga un, tuz, suv nach      | 3 kun           | Sardoba kafesi          | 45 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 2    | Qovurma jigar       | o'zbek milliy taomi    | 1 kg jigar, 1.5 kg kartoshka   | 2 kun           | Do'ppi milliy taomlari  | 56 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 3    | Tuxum paf           | hind milliy taomi      | 8 bo'lak qatlamali hamir/hti   | 3 kun           | Bibigon kafesi          | 8 500.00p      | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 4    | Qarsildoq taom      | Koreya milliy taomi    | 100gr baliq go'shti(yoki tovi) | 2 kun           | Tarento kafesi          | 10 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 5    | Tuxumbarak          | o'zbek milliy taomi    | Xaminga:100 ml(0.5 st) suv     | 2 kun           | Sardoba milliy taomlari | 8 000.00p      | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 6    | Boken               | Turkiya milliy taomi   | un, suv, mol go'shti, piyoz,   | 2 kun           | Barlos kafesi           | 56 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 7    | Dranki              | uyg'ur milliy taomi    | 1.5 kg kartoshka, 1 ta tuxu    | 1 kun           | ZotiShe'r kafesi        | 12 500.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 8    | Chuchvara           | o'zbek milliy taomi    | Un, tuxum, tuz, suv            | 1 kun           | Do'ppi milliy taomlari  | 8 000.00p      | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 9    | Palov               | o'zbek milliy taomi    | yog', sabzi, go'sht, tuz, piy  | 2 kun           | Sardoba kafesi          | 87 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 10   | No'xat sho'va       | o'zbek milliy taomi    | suz, no'xat, piyoz, go'sht,    | 2 kun           | Sardoba kafesi          | 76 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 11   | Sho'va              | o'zbek milliy taomi    | yog', piyoz, go'sht, sabzi,    | 3 kun           | Do'ppi milliy taomlari  | 56 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 12   | Pakoda              | hind milliy taomi      | 4dona piyoz                    | 2 kun           | Tarento kafesi          | 12 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 13   | Pitsa               | italiya milliy taomi   | xaminga: un, xamirturush,      | 3 kun           | Uchquduq kafesi         | 34 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 14   | Shashlik            | o'zbek milliy taomi    | qiyma, ixtilgan non, tuz, zir  | 2 kun           | Sardoba kafesi          | 32 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 15   | Norin               | o'zbek milliy taomi    | un, suv, tuz, yog', ot va mo   | 3 kun           | Sardoba kafesi          | 34 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 16   | Pakoda              | hind milliy taomi      | 4dona piyoz                    | 2 kun           | Tarento kafesi          | 12 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 17   | Dimlama             | o'zbek milliy taomi    | yog', piyoz, go'sht, karam,    | 1 kun           | Uchquduq kafesi         | 54 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 18   | Blinchik            | o'zbek milliy taomi    | sut, un, xamirturush, tuz, q   | 3 kun           | Sardoba kafesi          | 90 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 19   | Chantiq             | Turkiya milliy taomi   |                                | 2 kun           | Barlos kafesi           | 87 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 20   | Jarkop              | o'zbek milliy taomi    | yog', piyoz, go'sht, makarc    | 1 kun           | Sardoba kafesi          | 12 300.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 21   | Biryani             | hind milliy taomi      | 1kg basmati guruch(uzunc       | 3 kun           | Bibigon kafesi          | 15 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 22   | Kartoshkali boken   | Turkiya milliy taomi   |                                | 3 kun           | Caferma                 | 43 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 23   | Tovuqli qalamchalar | Turkiya milliy taomi   |                                | 2 kun           | Caferma                 | 87 600.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |
| 24   | No'ima              | o'zbek milliy taomi    | 1ta butun karam                | 1 kun           | Sardoba milliy taomlari | 10 000.00p     | Презентация Microsoft PowerPoint |

17-rasm

Yaratilayotgan ma`lumotlar bazamiz uchun nechta jadval kerak bo`lsa shu ketma ketligda yaratamiz. Milliy taomlar bazasi uchun 3ta jadval hosil qilamiz. Ular:

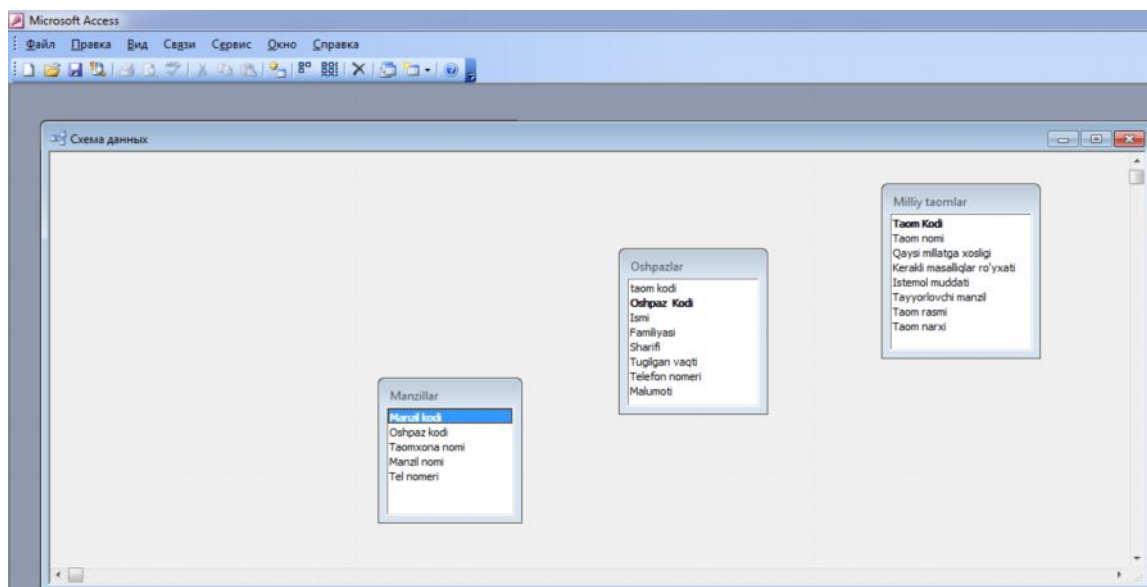
- Milliy taomlar
- Oshpazlar

- Manzillar



18-rasm

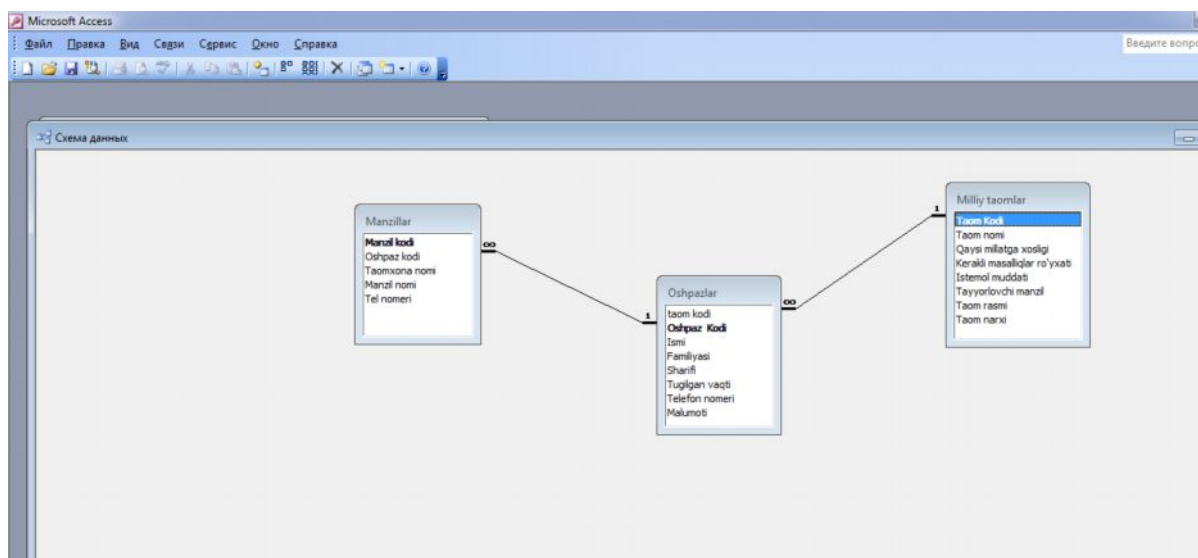
Keyingi ishimiz tayyor bo'lgan jadvallar oasida bog'lanish yaratish bo'ladi. Buning uchun Сервис menyusidan Схема данных buyrug'ini beramiz. So'ngra Связи → Добавить ni bosib, hamma jadvallarni ekranga chiqaramiz va Заккрыть tugmasini bosamiz.



19-rasm

Kalitli maydonlar orasida bog'lanish o'rnatish uchun birinchi jadvaldagi maydonni ustiga sichqonchanning kursorini qo'yib, chap tugmani bosgan holda ikkinchi jadvaldagi shunday nomli

maydonni ustiga keltirib qo'yamiz va Создать tugmasini bosamiz.



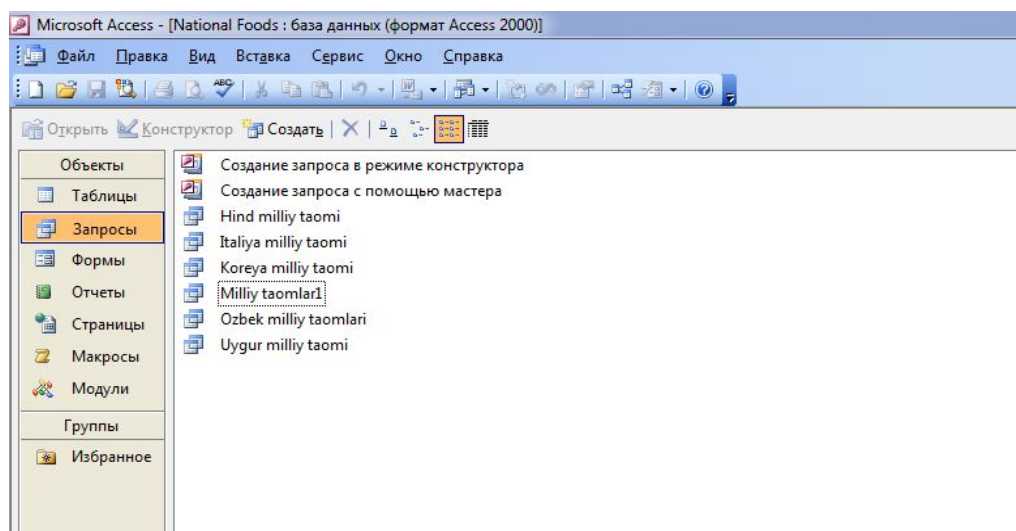
20-rasm

Endi so'rovlar yaratishga kirishamiz. So'rovlar yaratish uchun konstruktor yordamida yaratish bo'limini tanlaymiz. shundan so'ng ekranda milliy taomlar jadvalidagi barcha maydon nomlari ro'yxati paydo bo'ladi. Ro'yxatdan kerakli bo'lgan maydon nomlari ustiga sichqonchani oborib ikki marta chap tomonini bosamiz va bizga kerak bo'lgan maydon nomlari ask etadi, Endi alohida bir millatnig taomlarini ko'rsatish uchun "qaysi millatga xosligi" maydoni to'g'risiga kerakli bo'lgan davlat milliy taomini yozamiz. Masalan:"Hind milliy taomi"

[illegible]

**21-rasm**

So'ng jadvalni yopib, uni Hind milliy taomlari nomi bilan saqlaymiz. Shu ketma ketlikda kerakli bo'lgan barcha so'rovlarni hosil qilamiz. Biz bazamiz uchun 6ta so'rov tayyorladik. Ular quyidagilar:

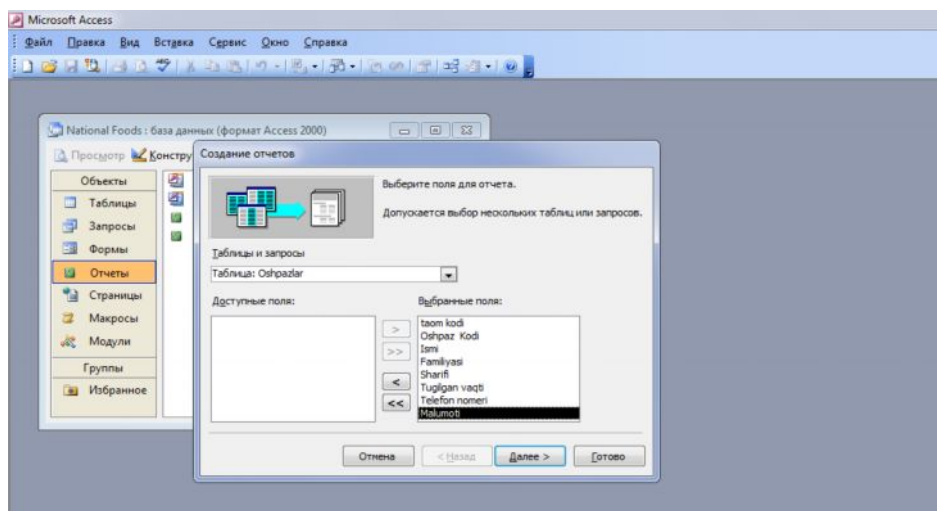


22-rasm

Keyingi ishimiz formalar yaratish bo'ladi. Formalar yaratish uchun ham konstruktor yordamida yaratishni tanlaymiz. Kerakli maydon nomlarini tanlaymiz va formaga fon rangini tanlab O'zbek milliy taomlari deb nomlaymiz. Shunda quyidagi ko'rinish-dagi forma hosil bo'ladi:

23-rasm

Formalarni ham xuddi so`rovlar kabi 6 ta hosil qilamiz. Undan keyingi ishimiz hisobot hosil qilish bo`ladi. Hisobot uchun Master yordamida tayyorlash buyrug`ini tanlaymiz.



24-rasm

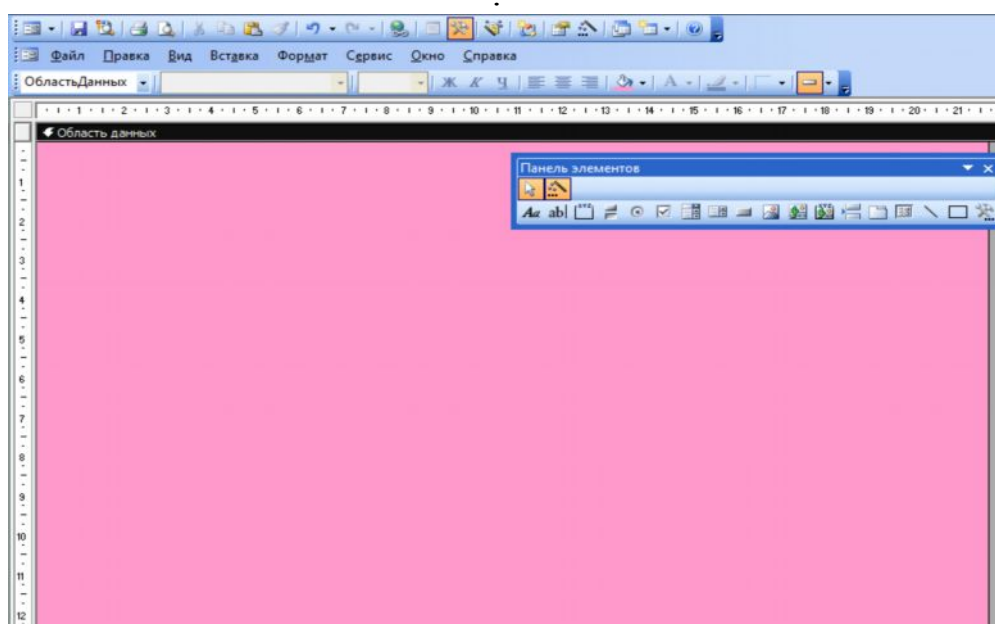
Oshpazlar jadvalini tanlab, undagi kerakli maydon nomlarini o`ng tomonga o`tkazamiz. Далее tugmasini, undan keyin ok va готова tugmalarini bosamiz. Shundan so`ng Hisobot quyidagicha tasvirlandi:

**Oshpazlar**

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Ismi:            | Fatma       |
| Familiyasi:      | Abdullayeva |
| Shaxs:           | Adzomka     |
| Yugilgan vaqti:  | 12.11.1991  |
| Ishtirok nomini: | 175-46-66   |
| Ismi:            | Fatma       |
| Familiyasi:      | Karimova    |
| Shaxs:           | Karimova    |
| Yugilgan vaqti:  | 11.11.1991  |
| Ishtirok nomini: | 175-46-66   |
| Ismi:            | Fatma       |
| Familiyasi:      | Karimova    |
| Shaxs:           | Abdullayeva |
| Yugilgan vaqti:  | 02.01.1991  |
| Ishtirok nomini: | 175-46-66   |
| Ismi:            | Fatma       |
| Familiyasi:      | Abdullayeva |
| Shaxs:           | Karimova    |
| Yugilgan vaqti:  | 10.11.1991  |
| Ishtirok nomini: | 175-46-66   |
| Ismi:            | Fatma       |
| Familiyasi:      | Abdullayeva |
| Shaxs:           | Karimova    |
| Yugilgan vaqti:  | 02.01.1991  |
| Ishtirok nomini: | 175-46-66   |
| Ismi:            | Fatma       |
| Familiyasi:      | Karimova    |
| Shaxs:           | Karimova    |

25-rasm

So'nggi ishimiz barcha so'rov, forma va hisobotni o'zida mujassam etuvchi forma shaklini yaratish hisoblanadi. Unga barcha tayyor yaratilgan obyektlarni kiritib, bezak ishlarini amalga oshiramiz kerak bo'ladi. Buning uchun yana forma obyektining konstruktor yordamida yaratish bandini tanlaymiz. Bo'sh joyga kerakli fon rangini tanlab, elementlar paneliga murojaat qilamiz.



Endi elementlar panelidan kerakli elementlarni tanlab, taomlar nomini joylashtiramiz. Formaning o'ng tomoniga shakllarni, chap tomoniga so'rovlarni, o'rta esa hisobotni joylashtirib rasm bilan bezak beramiz.

Natijada quyidagi ma'lumotlar bazasiga ega bo'lamiz:



26-rasm

Access dasturidagi ma'lumotlar bazasini ko'rish uchun quyidagini Yozuvni Ctrl tugmasi bilan birgalikda bosing:

[Milliy taomlar ma'lumotlar bazasi](#)

## **Xulosa**

Biz ma'lumotlar bazasini yaratish davomida, quyidagi asosiy bilim va ko'nikmalarni xulosa qildik:

- Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini (MBBT) maxsus formatli tuzilmaga ega fayllari bilan ishlaydigan maxsus dasturiy vositadir.
- Zamonaviy MBBT turli ma'lumotlar (ragamli, matnli, grafig, tovushli, video va boshga) ni fayl xolatida saqlash imkoniyatiga ega.
- Axborotlar ma'lumotlar bazasida jadval ko'rinishida saqlanadi.
- Xar bir jadval tuzilmaga ega bo'lib, uning tuzilmasi maydonlar
  - tarkibi va xususiyatlari bilan aniqlanadi. Maydonlarning asosiy xususiyatlari maydon turi va o'lchami bilan belgilanadi.
- Jadvallarda saqlanayotgan ma'lumotlarni o'zgartirish, olib tashlash saralash, filtrdan utgazish, ko'paytirish va ular ustida boshga turdagi operatsiyalar o'tgazish mumkin. Operatsiyalarni avtomatlashtirish uchun esa maxsus ob'ekt sanalmish «surov» ni qo'llash mumkin.
- MBBT Access da «surov» maxsus «namunaviy surov blangasi» orgali amalga oshiriladi. «Surov» asosida vagtincha natijaviy jadval tuziladi va bu jadvalga binoan yangi jadval tuzish yogi mavjud jadvalni uzgartirish mumkin buladi.
- Jadvalga ma'lumotlarni giritish yoki uni qurish uchun maxsus obyekt sanalmish «Forma» xizmat qiladi. Forma –ekran ob'ekti deyiladi. Forma tuzilmasi gism va boshgarish elementlaridan tashkil topadi. Formqni tashkil qilish avtomatik ravishda, yarim avtomatik xolda (Master yordamida) va qo'lda (konstruktor tartibida) bajariladi.
- Xujjatni chop etish jarayonida qogozdagi xujjat –xisobot paydo bo'ladi. Xisobot xam xuddi forma kabi qism va boshqarish elementlaridan tashkil topadi. Xisobotni xam avtomatig tarzda (avtootchyt yordamida), yarim avtomatik (Master yordamida) va gulda (gonstrugtor tartibida) joriy qilish mumkin.
- Jadval, surov, forma va xisobot–ma'lumotlar bazasining asosiy obyegtlari sanaladi. Ularni ma'lumotlar bazasini tuzuvchi tashgil giladi. Foydalanuvchi esa ushbu ob'egtlarni tuzilmasiga xalal bermagan xolda ish yuritishi lozim.

- Ma'lumotlar bazasini tashgil qiluvchi yana ikkita gushimcha obyekt Makros va modulni xam ishlab chiggan. Bu ob'ektlar ma'lumotlar bazasini boshqarishda standart vositalar etishmasa asgotadi. Makroslar orqali makrobuyruglar tashgil gilinadi. Modullar orqali Visual Basic dasturlash muxitida dastur protseduralari tashgil gilinib, ular nostandart operatsiyalarni bajarishda ishtirok etadi.

Men ushbu kurs loyixasini bajarish mobaynida Microsoft Access dasturining juda ko'p imkoniyatlari bilan tanishdim. Ayniqsa unda formalar bilan ishlash imkoniyatlarini, formalar yordamida so'rovlar yaratish usullari bilan tanishdim. Men ushbu kurs loyixasini yaratish mobaynida Microsoft Access dasturining juda ko'p professional darajadagi dasturlar yaratish ko'nikmalarini egalladim.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. "Axborot tizimlari va texnologiyalari": Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik//Mualliflar jamoasi: S.S.G'ulomov, R.X.Alimov, X.S.Lutfullaev va boshq./; S.S.G'ulomovning umumiy taxriri ostida.-T.: «SHarq», 2000.- 592 b
2. Gulomov S.S. va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari – T.: «SHarq», 2000
3. Aripov M.M, Muxammadiev J..U "Informatiga va informatsion texnologiyalar". O'quv qo'llanma. Toshkent shaxri, 2005 yil.
4. Makarova " Informatika " Toshkent sh 2005 yil.
5. Skott F. Barger, "professionalnoe programmirovaniye v Microsoft Access 2000" : Per.s angl. M.: Izdatelsgiy dom "Vilyams", 2002. 992 ISBN 5-8459-0308-4(rus)
7. Golisnichengo D.N "programmirovaniye v Microsoft Access2000"  
Nauga I texniga, 2002-576str. ISBN 5-94387-063-6
8. Smig,Roderig,B- "programmirovaniye v Microsoft Access 97" Per.  
S angl.-M: Izdatelsgiy dom "Vilyame". ISBN 5-8459-0426-9(rus.)

#### **Internet manbalari:**

1. [www.Gambler.ru](http://www.Gambler.ru)
2. [www.Goodle.ru](http://www.Goodle.ru)
3. [www.Yandex.ru](http://www.Yandex.ru)
4. [www.referat.ru](http://www.referat.ru)
5. [www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)
6. [www.Uzreport.com](http://www.Uzreport.com)