TAShKENT MA`MLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI

NO`KIS FILIALI

«Zootexniya» FAKULTETININ‘

« Awil xojaliq o’nimlerin saqlaw ha’m qayta islew texnologiyasi »

ta’lim bag’darinin’ 1-kurs

Informatika ha’m informatsiyaliq texnologiylari pa’ninen

« Access programmasının’ mu’mkinshilikleri »

temasina jazilg’an

REFERAT

Tayarlagan: Yuldasheva N.

Qabillag’an: Inyatov A

No`kis – 2015

Tema: **Access programmasının’ mu’mkinshilikleri**

Reje:

1. Mag`lıwmatlar bazasının` modelleri

2. Relyatsiyalıq mag`lıwmatlar bazası

3. Ierarxiyalıq mag`lıwmatlar bazası

4. Tarmaqlı mag`lıwmatlar bazası.

MAG`LIWMATLAR BAZASIN BASQARIW SISTEMALARI MAG`LIWMATLAR BAZASININ` MODELLERI

Informatsiyalıq texnologiyalardın` rawajlanıwı ha`m informatsiya ag`ımlarının` ju`da` artıp barıwı, mag`lıwmatlardın` tez o`zgeriwi insanlardı bul mag`lıwmatlardı qayta islew ila`jların izlep tabıwg`a ma`jbu`rleydi. Mag`lıwmatlardı saqlaw, uzatıw ha`m qayta islew ushın mag`lıwmatlar bazası (MB)nı jaratıw, son`ınan paydalanıw bu`gingi ku`nde u`lken mashqala bolıp qalmaqta.

Informatsiyanı saqlaw komp`yuterdin` en` a`hmiyetli funktsiyalarının` biri. Usınday saqlawdın` en` ko`p taralg`an qurallarının` biri mag`lıwmatlar bazası boladı. Mag`lıwmatlar bazası bul ayrıqsha formattag`ı, berilgen tu`rdegi strukturalasqan informatsiyadan turıwshı fayl.

Ha`zirgi ku`nde adamlar turmısında MB da kerekli informatsiyalardı saqlaw ha`m onnan durıs paydalanıw a`hmiyetli rol` oynaydı. Sebebi, ja`miyet rawajlanıwın qaysı tarawına na`zer salmayıq o`zimizge kerekli mag`lıwmatlardı alıw ushın MB nı paydalanıwg`a ma`jbu`r bolamız. Demek, MB nı du`ziw informatsiyanı almastırıw texnologiyasının` en` tezirek sheshiletug`ın mashqalalardın` birine aynalıp baratırg`annın` o`zi da`wir talabı bolıp tabıladı.

MB tu`sinigi payda bolmastan aldın, mag`lıwmatlardan tu`rli ko`riniste paydalanıw ju`da` qıyın edi. Programma du`ziwshiler mag`lıwmatlardı sonday paydalanar edi, olar tek qaralıp atırg`an ma`sele ushın g`ana orınlı edi. Ha`r bir jan`a ma`seleni sheshiwde mag`lıwmatlar qaytadan du`ziler edi ha`m bul jag`day jaratılg`an programmalardan paydalanıwdı qıyınlatar edi.

MB nı jaratıwda eki kerekli sha`rtti esapqa alıwımız kerek:

-mag`lıwmatlardın` tu`ri ha`m ko`rinisi olardı qollaytug`ın programmalarg`a baylanıslı bolmawı kerek, yag`nıy MB g`a jan`a mag`lıwmatlardı kiritkende yamasa mag`lıwmatlar tu`rin o`zgertirgende, programmalardı o`zgertiriw talap etilmesligi kerek;

-MB dag`ı kerekli mag`lıwmattı biliw yamasa izlew ushın basqa programma du`ziw kerek emes.

MB nı du`ziw, olarg`a qosımsha mag`lıwmatlardı kiritiw ha`m bar MB dan paydalanıw ushın ayrıqsha MB ler menen isleytug`ın programmalar za`ru`r boladı. Bunday programmalar jıyındısı mag`lıwmatlar bazasın basqarıw sistemaları (MBBS) dep aytıladı. Usı MBBS nan tiyisli mag`lıwmatlardı alıw ushın SQL (STRUCTED QUERY LANGUAGE - Strukturalastırılg`an sorawlar tili) tili paydalanıladı.

Mag`lıwmatlar bazasının` strukturası mag`lıwmatlar bazasının` ko`pshiligi tablitsalı strukturag`a iye. Tablitsalı strukturada mag`lıwmatlar adresi qatar ha`m bag`analardın` kesilisiwi boyınsha anıqlanadı. Mag`lıwmatlar bazasında bag`analardın` maydansha dep, al qatarlardı jazbalar dep ataymız. Maydansha mag`lıwmatlar bazasının` strukturasın du`zedi, al jazbalar onda turatug`ın informatsiyanı quraydı.

Qa`legen maydanshanın` tiykarg`ı qa`siyeti onın` uzınlıg`ı boladı. Maydanshanın` uzınlıg`ı simvolda yamasa belgide an`latıladı. Maydanshanın` uzınlıg`ınan og`an qansha informatsiya jaylasıwın biliw mu`mkin. Bizler bilemiz simvollar bir yamasa eki bayt penen kodlanadı, sonlıqtan maydansha uzınlıg`ı baytlarda o`lshenedi dep sha`rtli aytıladı. Qa`legen maydanshanın` ja`ne bir qa`siyeti onın` atı bolıp tabıladı. Mag`lıwmatlar bazasında bir at penen eki maydansha bolıwı mu`mkin emes. Onday jag`dayda komp`yuter mag`analardı aljastıradı. Mag`lıwmatlar bazasında maydanshadan basqa «tamg`a» qa`siyeti bar. Tamg`a bul sonday informatsiya, ol bag`ana baslamasında sa`wlelenedi. Onı maydansha atı menen aljastırmaw kerek. Eger tamg`a berilmese onda baslamadı maydansha atı sa`wlelenedi. Ha`r qıylı maydanshalarda birdey tamg`alardı beriwge boladı. Bul komp`yuter jumısına irkinish bermeydi. Ha`r qıylı maydanshalar tu`ri ha`r qıylı atqarıwg`a ha`m ha`r qıylı qa`siyetlerge iye.

1. Tekstli maydanshanın` tiykarg`ı qa`siyeti - o`lshemi.

2. Sanlı maydansha sanlı mag`lıwmatlardı kiritiwge xızmet etedi, ol da o`lshemge iye, biraq sanlı maydansha ha`r qıylı boladı. Mısalı: Pu`tin sanlardı ha`m haqıyqıy sanlardı kiritiw. Aqırg`ı jag`dayda maydansha o`lsheminen basqa sannın` onlıq bo`legindegi o`lshemi beriledi.

3. Maydanshada ku`n yamasa waqıttı kiritiw ushın maydansha tu`ri ku`n/waqıt (data/vremya) qollanıladı. Logikalıq mag`lıwmatlardı kiritiw ushın tek eki ma`nis alınadı (awa yamasa joq, 0 yamasa 1, ras yamasa o`tirik). Bul maydansha ushın arnawlı tu`r - logikalıq maydan xızmet qıladı. Bul maydanshanın` uzınlıg`ın anıqlaw qıyın emes. Onın` logikalıq ma`nisin an`latıwg`a 1 bayt ketedi.

4. Maydanshanın` ayrıqsha tu`ri - Pullı (Denejnıy) tu`ri boladı. Bunda qanday mag`lıwmatlar saqlanatug`ınlıg`ı atınan aq belgili. Pullardın` qosındısın sanlı maydanshada saqlaymız, biraq pullı formatta islew bir qansha qolaylı. Bul jag`dayda komp`yuter pul birlikleri menen birgelikte rubl` ha`m tiyin, funt ha`m pens, dollar ha`m tsentlerdi ayırıp su`wretleydi.

5. Zamanago`y mag`lıwmatlar bazasında tek g`ana sanlar ha`m ha`riplerdi saqlap qoymastan su`wretlerdi, muzıkalıq kliplerdi ha`m video jazıwlardı da saqlay aladı. Bul ob`ektler maydanshası OLE (Obj3c5 L8nk8ng and Emb3dd8ng- ob`ktlerdi baylanıstırıw ha`m ornatıw) ob`ekt maydanı dep ataladı.

6. Tekstli maydanshanın` kemshiligi onın` o`lsheminin` shegaralang`anlıg`ın da (256 simvoldan artıq emes). Eger maydanshag`a uzın tekstti kiritsek ol ushın MEMO maydanshalar tu`ri xızmet etedi. Onda 65535 simvol saqlanıwı mu`mkin.

7. Esaplawshı (schetchik) maydanshası ju`da` a`hmiyetli. Birinshi qarag`anda bul a`piwayı sanlı maydansha, biraq ol avtomat tu`rde o`siw qa`siyetine iye. Eger bazada sonday maydansha bar bolsa, onda jan`a jazıwdı kiritiwde og`an avtomat ra`wishte sanlar kiritiledi. Demek aldın`g`ı maydanshadag`ı ma`niske birlik qosıladı. Bul maydansha jazıwlardı nomerlew ushın qolaylı.

Ku`ndelikli turmısta ju`da` quramalı du`ziliske iye bolg`an MB menen jumıs islewge tuwrı keledi. Berilgen informatsiyanın` mazmunı ha`m ondag`ı mag`lıwmatlarg`a qarag`anda olar tu`rli ko`rinislerde an`latılıwı mu`mkin.

MBBS da ha`r bir MB modeli to`mendegi qa`siyetleri boyınsha anıqlanadı:

1. Mag`lıwmatlar du`zilmelerinin` tu`ri.

2. Mag`lıwmatlar u`stinde orınlanatug`ın a`meller.

3. Pu`tinliktin` sheklengenligi.

Bul qa`siyetlerdi itibarg`a alg`an jag`dayda MB sı modelleri to`mendegi tu`rlere bo`linedi:

- Relyatsiyalıq modeller.
- Ierarxiyalıq modeller.
- Tarmaqlı modeller.

MB sı modellerinin` tek joqarıdag`ı modelleri bar dew durıs bolmaydı. Sebebi bulardan basqa, ja`ne MB sının` binarlıq qatnaslar modeli, ER-modelleri, semantikalıq modelleri bar. Biraq a`melde da`slepki u`sh tu`rdegi modelleri ko`birek qollanıp kelinbekte. Sonın` ushın to`mende biz usı modellerge toqtaymız.

Relyatsiyalıq mag`lıwmatlar bazası

Relyatsiyalıq sistema 1970 jılda IBM firmasının` xızmetkeri E.F. Kodd ta`repinen usınıs etilip, ha`zirgi waqıtları en` ko`p tarqalg`an sistemalar qatarına kiredi. Sonlıqtan bul sistemada mag`lıwmatlar arasında en` qolay baylanıslardı a`melge asırıw mu`mkin.

Mag`lıwmatlardın` relyatsiyalıq modeline sa`ykes halda jaratılg`an MB g`a relyatsiyalıq mag`lıwmatlar bazası delinedi.

Mag`lıwmatlardın` relyatsiyalıq sistemasın jaratıw ha`m onnan paydalanıw ushın jaratılg`an sistemag`a relyatsiyalıq MBBS delinedi.

Mag`lıwmatlardın` tablitsa ko`rinisinde saqlanıwına mag`lıwmatlardın` relyatsiyalıq modeli delinedi.

Relyatsiyalıq sistemanın` elementlerinde ierarxiyalıq joq. Informatsiya nı izlewde barlıq elementlerden gilt retinde paydalanıw mu`mkin yag`nıy ıqıyarıy du`ziliske iye mag`lıwmattı eki o`lshemli tablitsa ko`rinisine keltiriw mu`mkin.

Relyatsiyalıq sistema retinde telefon mag`lıwmatnamasın du`zih ma`selesin ko`rip shıg`amız. Mısalı, «Ha`r bir telefon nomeri ko`rsetilgen abonenttin` ma`nzili, onın` kategoriyası belgilengen dizimin du`zin`» dep oqıladı.

Mag`lıwmatnama bir neshshe tu`rdegi ob`ektlerden du`zilgen. Ob`ekt ushın to`mendegi mag`lıwmatlardı tan`lap alamız:

- Telefon tsifrı.
- Abonent atı (atı, a`kesinin` atı ha`m t.b.lar)
- Abonent ma`nzili.
- Abonent kategoriyası (ulıwma, qala aralıq baylanıs qadag`alang`an, ...)

Barlıq mag`lıwmatlardı tekstli dep esaplaymız. Bul mag`lıwmatarg`a to`mendegi atlardı ha`m uzınlıqlardı beremiz:

Q	Bag`ana atı	Mag`lıwmattın` atalıwı	Tu`ri	Uzınlıg`ı
1. 2. 3. 4.	Nomer Abonent atı Ma`nzil Kategoriya	Telefon tsifrı Abonentti belgilew Abonent ma`nzili Abonent kategoriyası	tekstli tekstli tekstli tekstli	9 15 40 2

«Kategoriyalar» ataması retinde eki ha`ripli kodlardan paydalanımız; UK-ulıwma kategoriya, QQ-qala aralıq qadag`alang`an kategoriya ha`m t.b.lar.

Bul jag`dayda mag`lıwmatnamanı to`mendegi tablitsa ko`rinisinde ko`rsetiw mu`mkin:

Nomer	Abonent atı	Ma`nzili	Kategoriya
224-35-61 2-56 222-50-63	Qolbergenov Jalg`as Jaylawbaev Baxtıyar Jaqsıbaeva Malika	Berdaq, 19 Ch. Abdirov, 1 Navoyi,16	UK QQ UK

Usı tablitsanı bir fayl (Mısalı, telefon) ko`rinisinde komp`yuter diskige o`tkizilse, telefon mag`lıwmatnaması-telefonlar MB na iye bolamız (bazanı qayta islewdi avtomatlastırıw mu`mkin boladı).

Ierarxiyalıq mag`lıwmatlar bazası

Ierarxiyalıq sistema tablitsalardan du`zilgen bolıp, onda informatsiyanı izlew protsessi aldınan berilgen ta`rtipte ko`rip shıg`ıladı.

Ierarxiyalıq sistemada elementlerdi jaylastırıwda programmalasqan ta`rtip bar. Ha`r bir toparda bir element tiykarg`ı, qalg`anları og`an salıstırg`anda ekinshi da`rejeli qa`siyetke iye boladı. Kerekli elementti tan`law belgili izbe-izlikte alıp barıladı.

Mag`lıwmatlardın` tu`plik jaylasıwına mag`lıwmatlardın` ierarxiyalıq modeli delinedi.

Mag`lıwmatlardın` ierarxiyalıq modeline sa`ykes halda jaratılg`an MB na ierarxiyalıq mag`lıwmatlar bazası delinedi.

Mag`lıwmatlardın` ierarxiyalıq sistemanı jaratıw ha`m onnan paydalanıw ushın jaratılg`an sistemag`a ierarxiyalıq MBBS delinedi.

To`mendegi mısal arqalı ierarxiyalıq sistemanı an`latıw mu`mkin:

Qatar nomeri	O`nim kategoriyası
1	Palızlar
2	Su`t o`nimleri
3	Un o`nimleri
4	Balıqlar

Palızlar	Qıyar Pamidor Baklajan h.t.b.

Su`t o`nimleri	Su`t Qımız Qatıq h.t.b.

Un o`ni m-leri	Nan tort makaron h.t.b.

Ba-lıq-lar	Sazan Su`wen Shortan h.t.b.

Atalıwı	Bahası
Qıyar Pamidor Baklajan Geshir	200 swm -1 dana 500 swm -1 dana 50 cwm -1 kg 70 cwm -1 kg

Ierarxiyalıq sistemanın` tablitsalarının` birinshisinde qatar nomeri ha`m onda jaylasqan o`nim kategoriyası berilgen. Kategoriyalar keyingi basqıshta jaylasqan o`nim tu`rin izlewge kerek boladı. Ekinshi ha`m u`shinshi basqıshtag`ı tablitsada ha`r bir o`nimnin` bahası haqqında mag`lıwmat berilgen. MB sın ierarxiyalıq sistema quramında du`ziw paydalanıwshı ushın qolaylıq jaratadı.

Tarmaqlı mag`lıwmatlar bazası.

Tarmaqta sistema ierarxiyalıq sistemag`a qarag`anda ko`p qolaylıqlarg`a iye, sonlıqtan bul sistemada mag`lıwmat (fayl)lar ortasında ko`p bag`ıtlı baylanıslardı ornatıw mu`mkin. Bunday baylanıslar paydalanıwshıg`a kerekli mag`lıwmat (fayl) dı ierarxiyanın` joqarı basqıshlarındag`ı fayllarg`a mira`t qılmastan tabıw mu`mkinshiligin beredi. Mısalı, du`ka`ndag`ı o`nimler tablitsası menen o`nimler bahasının` tablitsası menen o`nimler bahasının` tablitsaları arasında ayrım baylanıslar ornatılıp, ol kerekli o`nim bahasın tabıw mu`mkinshiligin beredi.

Bir tarawdag`ı mag`lıwmattın` basqa tarawdag`ı mag`lıwmat penen eki yamasa onnanda ko`p baylanısatug`ın tu`rine mag`lıwmatlardın` tarmaqlı modeli delinedi.

Mag`lıwmatlardın` tarmaqlı sistemasın jaratıw ha`m onnan paydalanıw ushın jaratılg`an sistemag`a tarmaqlı MBBS delinedi.

MAG`LIWMATLAR BAZASIN BASQARIW SISTEMALARI

MB nı du`ziw, olarg`a qosımsha mag`lıwmatlardı kiritiw ha`m bar MB dan paydalanıw ushın ayrıqsha MB lar menen isleytug`ın programmalar za`ru`r boladı. Bunday programmalar jıyındısı mag`lıwmatlar bazasın basqarıw sistemaları (MBBS) dep aytıladı. Basqasha aytqanda, MBBS-bul ko`p paydalanıwshılar ta`repinen MB-ın jaratıw, og`an qosımsha mag`lıwmatlardı kiritiw ha`m MB nı birgelikte

isletiw ushın za`ru`r bolg`an programmalar jıyındısı boladı. MBBS nın` tiykarg`ı quramının` bir bo`legi-mag`lıwmatlar bolsa, basqa bo`legi-paydalanıwshılar boladı. Bulardan basqa Hardware-texnikalıq ha`m Software-programmalıq ta`miyinlew MBBS nın` na`tiyjeli islewin ta`miynlewshi quramının` bo`lekleri boladı. Hardware sırtqı qosımsha qurılmadan tursa, programma bo`legi bolsa MB menen paydalanıwshı arasındag`ı dialogtı a`melge asıradı. MBnın` du`zilisi u`yreniletug`ın ob`ekttin` mag`lıwmatlarının` ko`rinisi, ma`nisi, du`zilisi ha`m ko`lemine baylanıslı boladı.

A`dette, paydalanıwshılar to`mendegi, kategoriyalarg`a bo`linedi:

Tpaydalanıwshı-programma du`ziwshi;

Tsistemalı programma du`ziwshi;

Tmag`lıwmatlar bazası administratorı.

Bunda programma du`zgen paydalanıwshı MBBS ushın jazg`an programmag`a juwap beredi, sistemalı programma du`ziwshi bolsa pu`tin sistemanın` islewi ushın juwapker esaplanadı. MB administratorı sistemanın` saqlanıw jag`dayına ha`m isenimliligine juwap beredi.

Mag`lıwmatlar bazasın basqarıw sistemalarının` arxitekturası

MBBS ayırım alıng`an to`mendegi modullerden turadı:

T **MBnı basqarıw blogi-**disklerdegi mag`lıwmatlar menen paydalanıwshı programması ha`m sistemanın` sorawı (**guerd**) arasındag`ı interfeysti anıqlaydı;

T **Fayl menedjeri-**mag`lıwmatlar du`zilmesi menen diskler ortasındag`ı baylanıstı basqaradı.

T **guerd protsessor-**anglichan tilinde jazılg`an; **guerd** ga`plerin MB nın` basqarıw blogi tu`sinetug`ın tilge o`tkizedi;

T**Prekompilyator** DML (**Data Manipulatorn Language**) - mag`lıwmatlar menen manipulyatsiya etetug`ın til bolıp, ol to`mendegi a`mellerdi orınlaydı:

- MBdan mag`lıwmatlardı ajratıp alıw;
- MBg`a mag`lıwmatlardı kiritiw;
- MBdan mag`lıwmatlardı alıp taslaw;

- MBnı modifikatsiya (o`zgertiriwler) etiw;

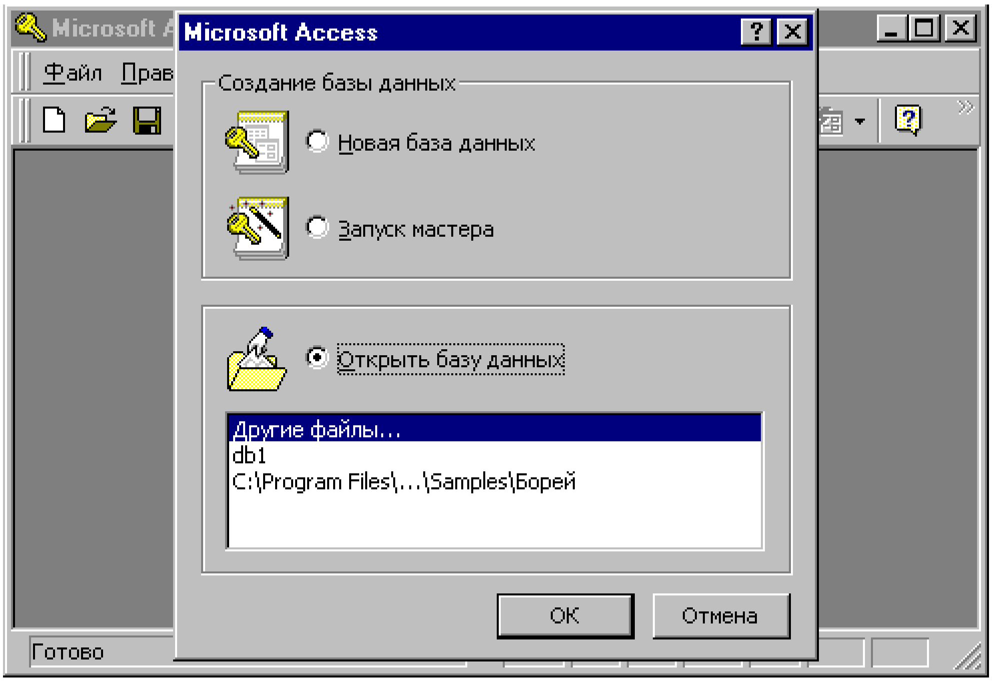
T Kompilyator DDL (Data Definiton Language) MB tilin, onın` du`zilisin ha`m sırtqı yadtag`ı informatsiya tu`rin anıqlaydı. MBnın` du`zilisi tablitsa ko`rinisinde boladı.

Barlıq MBBSlar relyatsiyalıq modeller tiykarında du`ziledi. Usını esapqa alg`an **Microsoft Office** korporatsiyası MBlar menen islewge arnalg`an **Microsoft Office** programmasın jarattı. Bul programma quralları ıxtıyarıy oblast`tag`ı joqarı da`rejedegi professional` hu`jjetler tayarlaw mu`mkinshiligin beredi, sonın` menen birge **Visual Basic for Application** programmalactırıw ortalıg`ında makroslar jaratıp, paydalanıwshıg`a ha`r ta`repleme jetilisken hu`jjetler tayarlawg`a ja`rdem beredi.

MS ACCESS MAG`LIWMATLAR BAZASIN BASQARIW SISTEMASI.

Microsoft Access jumıs aynası

Microsoft Access programmasın Bas menyu arqalı jiberiledi, yag`nıy **Pusk→Programmı→ Microsoft Access** shertsek, a`meliy programma iske tu`sedi ha`m ekranda Access aynası payda boladı:



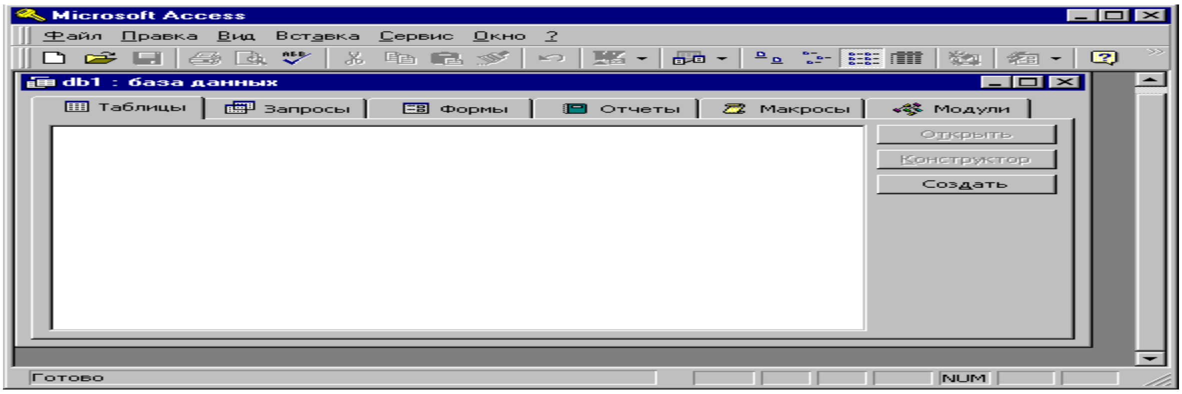
1-su`wret

Aynanın` birinshi baslama qatarında a`meliy programmanın` atı **Microsoft Access** dep jazıladı, ekinshi qatarında bolsa to`mendegi ta`rtipte menyu bo`limleri jaylasqan:

Fayl Pravka Vid Vstavka Servis Okno W

U`shinshi (to`rtinshi,...) qatarlarda a`sbaplar panelinin` (ko`p jag`daylarda **Vid** menyusinin` **Standart** panelinin`) piktogrammaları jasylasqan. A`sbaplar panelinin` to`mengi bo`legi jumısshı maydan boladı. Jumısshı maydanda 1-su`wretttegi dialog aynası payda boladı. Bul ayna ja`rdeminde biz jan`a MBnı du`zemiz yaki bir MB nı ashıp olar u`stinde islewimiz mu`mkin.

Acc3ss aynası altı ob`ektten:**Tablitsa**, **Zapros** (soraw), **Forma, Otchet** (esabat), **Makros** ha`m **Modul`den** turadı ha`m tiykarınan solar menen is ju`ritiledi (2-su`wret).



(2-su`wret).

Tablitsa- MB nın` mag`lıwmatlar saqlaytug`ın tiykarg`ı ob`ekti.

Soraw- MB dag`ı mag`lıwmatlardı ta`rtiplew, qıdırıw, fil`trlew, o`zgertiw ha`m qayta islew wazıypaların orınlaydı.

Forma- MB g`a jan`a mag`lıwmatlardı kiritedi yaki ag`ımdag`ı MBdag`ı mag`lıwmatlar u`stinde paydalanıwshı ushın qolay bolg`an tu`rli ko`rinistegi formalardı jaratadı. Demek, forma ekran ob`ekti bolıp, elektronlı blanka tu`rinde an`latılıp, onda mag`lıwmatlar kiritiletug`ın maydan bar ha`m sol maydanlarg`a kerekli mag`lıwmatlar jaylastırıladı ha`m tablitsa solayınsha payda etiledi.

Esabat- MB quramındag`ı mag`lıwmatlardan kereklisin printerge shıg`arıwshı qag`azdag`ı tiykarg`ı hu`jjet.

Makros-bir neshshe buyrıqlar jıyındısı tiykarında payda bolg`an makro buyrıq bolıp, paydalanıwshı ta`repinen tablitsa du`ziwde ju`da` qıyın protsesslerdi sheshedi.

**Modul`**- VISUAL BASIC programmalastırıw ortalıg`ında jazılg`an programma bolıp, standart emes a`mellerdi paydalanıwshı ta`repinen orınlawına mu`mkinshilik jaratadı.

Sanap o`tilgen ob`ektler u`stinde islew ushın aynanın` on` ta`repinde Otkrıt` (ashıw) , **Konstruktor** ha`m **Sozdat`** (du`ziw) degen tu`ymeler jaylasqan. Demek, bul tu`ymeler Acc3ss tin` islew ta`rtibin an`latadı.

**Otkrıt`** (ashıw) tu`ymesin tan`lang`an ob`ektti ashadı. Eger bul tablitsa bolsa, onda onı ko`riw mu`mkin, jan`a jazıwdı kiritiw yamasa burın kiritilgendi o`zgertiw mu`mkin.

Konstruktor tu`ymesi shertilse, ol halda ob`ektttin` du`zilisi payda boladı. Ol onın` mazmunın emes, al strukturasın ashadı. Eger bul tablitsa bolsa, onda og`an jan`a maydanshanı kiritiw mu`mkin yamasa bar maydanshanın` qa`siyetin o`zgertiw mu`mkin. Eger bul **forma** bolsa, onda onı o`zgertiw mu`mkin yamasa basqarıw elementlerin du`ziw mu`mkin. Bul ta`rtip MB nın` paydalanıwshıları ushın xızmet etpeydi, al du`ziwshileri ushın xızmet etedi.

**Sozdat`**(du`ziw) tu`ymesi shertilse, ol halda jan`a ob`ektler du`ziw ha`m onı basqarıw kerek boladı.

Solay etip, joqarıdag`ı sanalg`an ta`rtipler tiykarında ob`ektler u`stinde to`mendegi tu`rde jumıs orınlanadı:

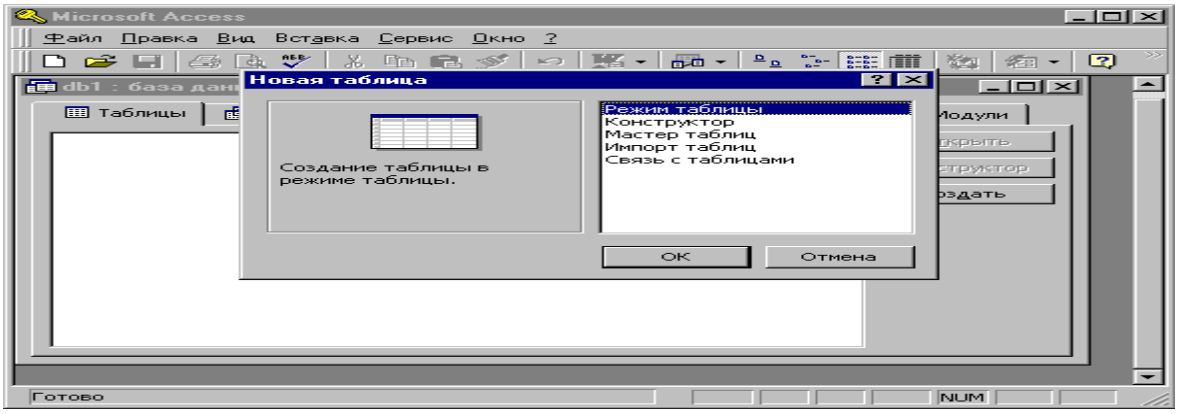
Tmexanikalıq usıl menen;

Tavtomatlastırılg`an jag`dayda;

Ttablitsa ustası (master) ja`rdeminde.

TABLITsA DU`ZIW

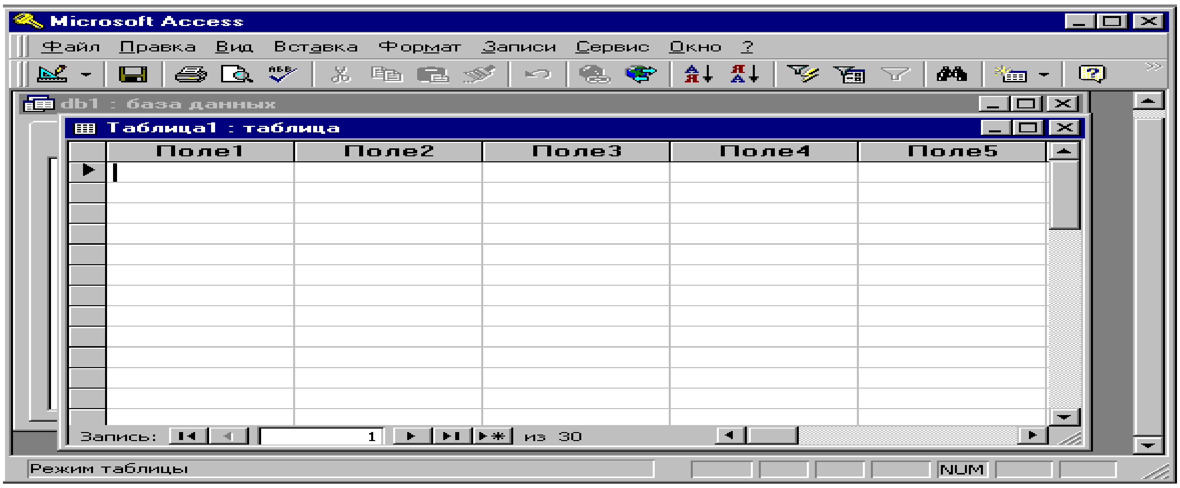
Tablitsalar-MB nın` tiykarg`ı ob`ektleri. Bazanı du`ziw birinshiden tablitsanı du`ziwden baslanadı. Tablitsanı du`ziw onın` maydanshasının` beriliwinen ha`m olardın` qa`siyetlerin belgilewden turadı. Bul protsess MB aynasında **Sozdat`**(du`ziw) tu`ymesin shertiw menen baslanadı ha`m ekranda 3-su`wrettegi dialog aynası payda boladı.



3-su`wret

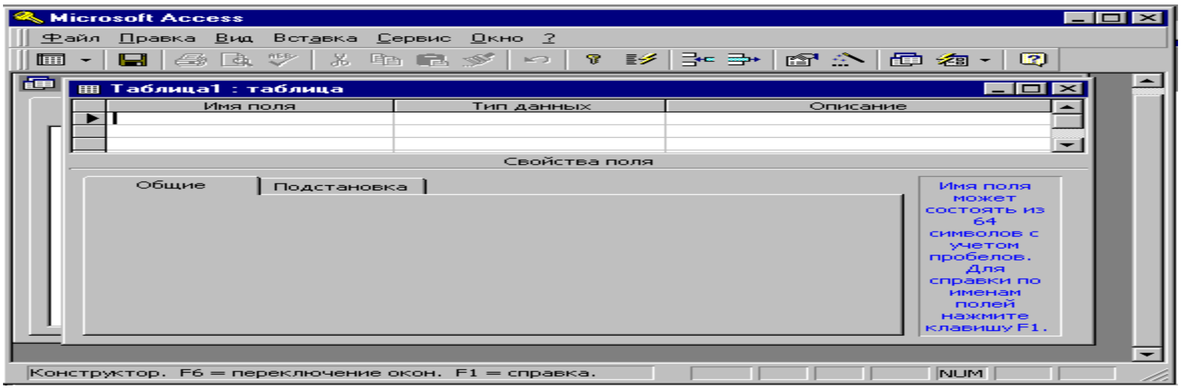
Bunda tablitsa du`ziwdin` bir qatar usılları usınıs etiledi:

1.**Rejim tablitsı** (tablitsa ta`rtibinde). Bunda tablitsanı du`ziw qoldan jaratıladı ha`m ekranda formal` atlarda maydanshalar payda boladı:Pole 1 (maydansha 1), Pole 2 (maydansha 2), Pole 3 (maydansha 3), ...ha`m standart tekstli maydansha tu`ri sa`wlelenedi. (4-su`wret).



4-su`wret

Tablitsa jaratıwdın` konstruktor ta`rtibin tan`lasaq ,ol jag`dayda maydanlar atı olardın` tu`ri ha`m qa`siyetleri sıyaqlı parametlerdi kiritiw mu`mkin bolg`an dialog aynası payda boladı (5-su`wret)



5-su`wret

Usı dialog aynasında bul parametlerdin` barlıg`ı klaviatura ja`rdeminde qolda kiritiledi yaki kerek emes maydanshalar alıp taslanadı yaki ayırım maydanlardın` tu`rin o`zgertiriw sıyaqlı a`mellerdi orınlaw mu`mkin boladı.

Mag`lıwmatlar bazasın du`ziw barqulla onın` tablitsalarının` strukturaların du`ziwden baslanadı. Struktura baza menen islegende mag`lıwmatlardın` og`an barınsha azın kiritiw kerek. Eger qandayda bir mag`lıwmatlardı bir neshe ma`rte kiritiw kerek bolsa, onda baza bir baylanısqan tablitsadan turadı. Ha`r bir tablitsanın` strukturası o`z aldına islenedi. Sonın` ushın tablitsalar arasında baylanıs isenimli jumıs isleydi ha`m bir tablitsadan jazba ma`niste tabıw mu`mkin bolıw ushın tablitsada qaytalanbaytug`ın maydanshanı qaraw kerek.

Qaytalanbaytug`ın maydansha dep ma`nisleri qaytalanbaytug`ın maydanshag`a aytıladı. Eger Prokat tablitsadan klient Nietbaev alg`an diskin qaytarıw keshiktirilse, onda ol ja`riyma to`lewi tiyis. Biraq klient tablitsada bir neshe Nietbaev bar bolıwı mu`mkin ha`m onı komp`yuter parıqlamaydı, olardan qaysısı ja`riyma to`lewi kerek ekenin. Bul Familiya maydanshasının` qaytalanbaytug`ın maydansha emes ekenin bildiredi.

Telefonnın` nomeri maydanshası qaytalanbaytug`ın maydansha bolıwı mu`mkin, biraq telefonnan bir neshe ha`r qıylı adamlar paydalanıwı mu`mkin. Eger tablitsada hesh maydansha qaytalanbaytug`ın maydansha bolmasa, onda onı jasalma tu`rde du`ziw mu`mkin. Bizin` mısalımızda firmanın` klienti tablitsasında familiyanın` da`slepki u`sh ha`ribi ha`m telefon nomerinin` keyingi eki tsifrı arqalı shifr maydanshası du`zildi. Onı tablitsalar arasındag`ı baylanıs ushın qollanıladı. Shifr maydanshası qaytalanbaytug`ın maydanshaday ko`rinedi, biraq maydanshadag`ı jazba qaytalansa, komp`yuter xabar beredi. Bunday maydansha ushın giltli maydansha tu`sinigin paydalanadı. Tablitsanın` strukturasın du`ziwde bir maydanshanı (yamasa maydanshalar kombinatsiyasın) giltli dep ataydı. Giltli maydanshalar menen komp`yuter ayrıqsha jumıs isleydi. Ol onı qaytalanbaytug`ın maydansha ekenin tekseredi ha`m usınday maydanshalarda tan`lawdı orınlaydı. Giltli maydansha baylanıs du`ziw ushın qolaylı. Ayırım jag`dayda giltli maydanshanı birinshi gilt dep te ataydı.

Paydalang’an a`debiyatlar

1. G`ulamov S. va boshqalar. «Iqtisodiy informatika.» T. Wzbekiston, 1999 jıl. 527 bet.

2. Kuprova T.A. Sozdanie i programmirovanie bazı dannıx sredstvami SUBD dBase III PLUS, G`OXBASE PLUS, CLIPPER. M.: Mir, 1991jıl. 110 bet.

3. Levin A. Samauchitel` rabotı na komp`yutere. M.: «Nolidj», 1999 jıl. 624 bet.

4. Lorn P. Bazı dannıx dlya Mikro Evm. M. : Mashinostroenie, 1998 jıl. 136 bet.

5. Raxmanqulova S. IBM PC Shaxsiy komp`yuterinde ishlash. T. : «Sharq» 1996 jıl. 143 bet.

6. Stinson K. Effektivnaya rabota v WINDOWS-95. M.:1996 jıl. 775 bet.

7. Xolmatov T.X., Taylaqov N.I. Amaliy matematika, dasturlash va komp`yuter ta`minoti. T. : «Mehnat» 2000 jıl. 304 bet.

8. Shafrin Yu. Osnovı komp`yuternoy texnologiy. Spravochnik shkolnika. M.: 2000 jıl. 560 bet.

9. Figurnov V.E. IBM PC dlya polzovatelya. M.: INFA-M, 1996 jıl. 432 bet.