

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ КИМЁ ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

**“Информатика,
автоматлаштириш ва
бошқарув” кафедраси**

реферат

МАВЗУ: MS Access

Бажарди:

Тиллабоева Н

Қабул қилди:

Хамидов Б

Тошкент - 2011

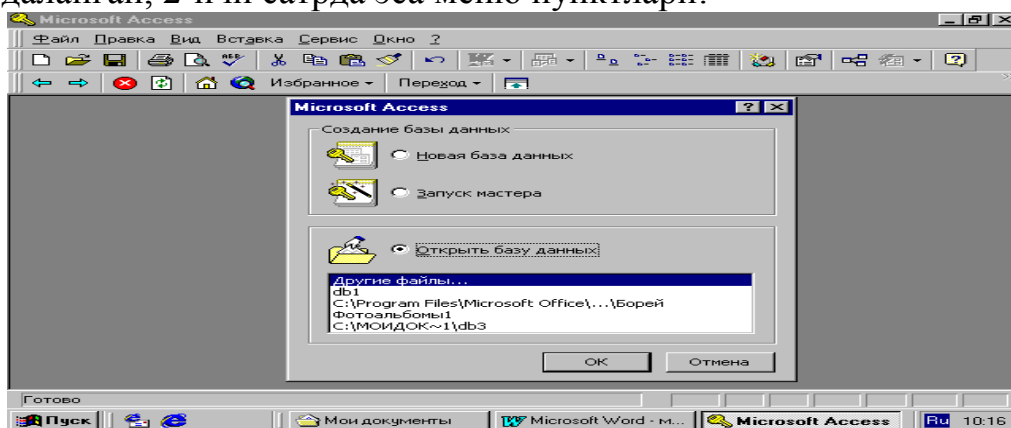
Режа:

1. Microsoft Access программасида МБ тузилиши.
2. MS Access да майдонларнинг турлари .
3. MS Accessнинг иш ойнаси.
4. MS Accessда объектлар тузиш
5. MS Accessда МБ структурасини узгартириш
6. МБ да "Суров" ташкил килиш.
7. Электрон бланк - форма тузишнинг усуллари қандай?
8. МББС да ҳисоботлар тузиш.
9. Хулоса

МББТ Access нинг барча вазифалари ва имкониятларини урганиб уни ишлатиш технологияси билан танишиб чикамиз, хамда олиб бориладиган амалий машгулотларни шу МББТ да ташкил этишни тавсия киламиз. Бунинг учун аввало Microsoft Access бажарадиган вазифалари, унинг ойнаси ва иш юритувчи асосий объектлари билан яқиндан танишишга утамиз.

Microsoft Office таркибидаги Microsoft Access пиктограммаси устида «сичконча» чап тугмаси 2 марта боссак, экранда Access ойнаси пайдо булади (11.1-расм):

Ойнанинг биринчи сатрида МББТ номи Microsoft Access деб ифодаланган, 2-нчи сатрда эса меню пунктлари:



11.1-расм.

Файл Правка Вид Вставка Формат Записи Сервис Окно?

Учинчи сатрида Стандарт панели пиктограммалари жойлашган. Ойнанинг кенг кисми ишчи майдон хисобланади. Ишчи майдонда юкоридаги мулокот ойнаси хосил булади. Бу ойна ёрдамида биз янги МБни ташкил килишимиз ёки мавжуд МБни очиб улар устида ишлашимиз мумкин.

Access 9x (умумлашган версияси) ойнаси бта объектдан иборат булиб, асосан шулар билан иш юритилади. Булар: Таблица (жадвал), Запрос (суров), Форма (форма), Отчет (хисобот), Макрос (макро команда) ва Модул.

Жадвал - МБнинг маълумотлар саклайдиган асосий объекти;

Суров - МБ даги маълумотларни тартиблаш, бирор керакли маълумотни кидириб топиш каби вазифаларни бажаради.

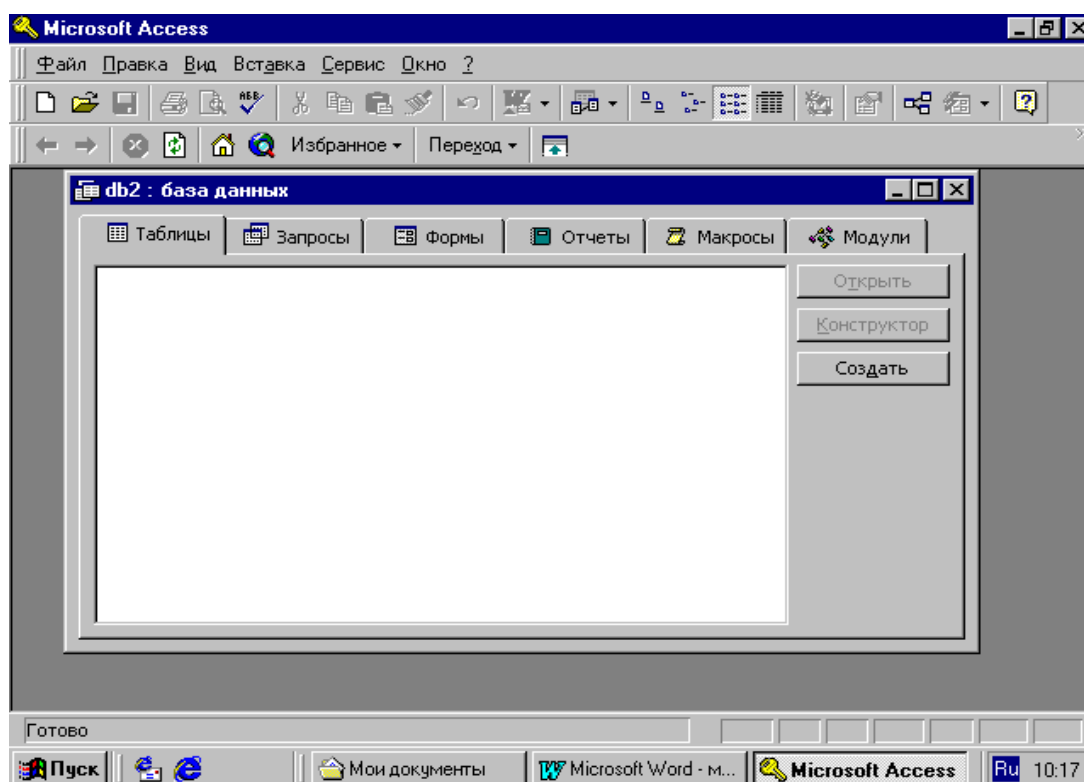
Форма – МБга янги маълумотлар киритади, ёки жорий МБдаги маълумотлар устида фойдаланувчи учун кулай булган турли-туман шаклдаги формалар яратади. Демак, форма – экран объекти булиб, электрон бланк тарзида ифодаланиб, унда маълумотлар киритиладиган майдон мавжуд ва шу майдонларга керакли маълумотлар жойлаштирилади ва жадвал шу тарика хосил килинади.

Хисобот - МБ таркибидаги маълумотлардан кераклисини принтерга чиқарувчи коғоздаги асосий хужжат.

Модул - Visual Basic дастурлаш мухитида ёзилган дастур булиб, ностандарт операцияларни фойдаланувчи томонидан бажарилишига имкон яратади,

Макрокоманда - бир катор буйруklar мажмуи асосида ҳосил булган макробуйрук булиб, фойдаланувчи томонидан жадвал тузишда жуда кийин ҳал қилинадиган жараёнларни ечади.

Санаб утилган объектлар устида ишлаш учун ойнанинг унғ томонида Открыть (очиш), Конструктор ва Создать (яратиш) деган тугмачалар жойлашган. Демак, бу тугмалар Access нинг ишлаш тартибини ифодалайди. Открыть тугмаси босилса, жорий объект куз олдимида намоён булади. Агар бу объект жадвал булса, уни куриб янги маълумотлар киритиш ёки аввалгисини



11.2-расм.

узгартириш имконияти ҳосил булади (11.2-расм).

Конструктор тугмачаси босилса, у ҳолда объектнинг тузилмаси намоён булади. Агар объект жадвал булса, унга янги майдон киритиш ёки олиб ташлаш мумкин. Бордию форма булса, у ҳолда бошқариш элементларини ташкил этади. Аммо бу ҳол фойдаланувчилар учун эмас, балки МБни ташкил этувчиларга кўпроқ фойдали.

Создать тугмаси босилса, у ҳолда янги объектлар тузиш, уни бошқариш лозим булади.

Хуллас, ана шу санаб утилган тартиб(режим)лар асосида объектлар устида қуйидаги турда иш бажарилади:

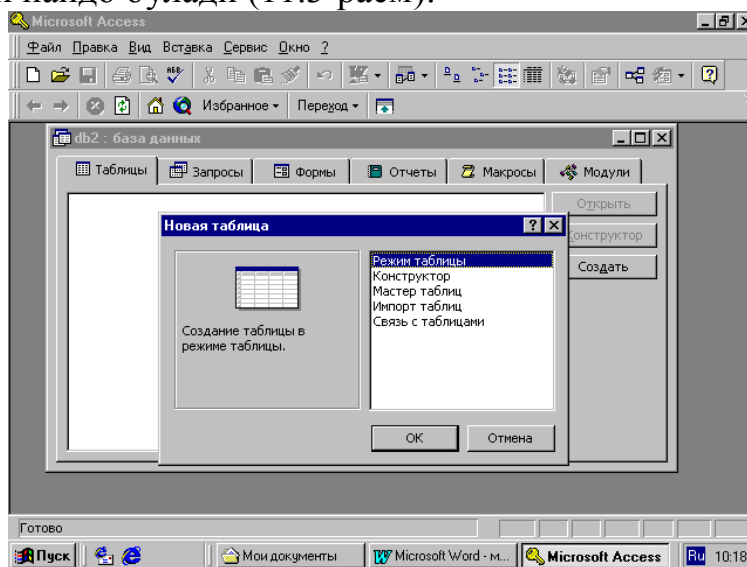
- механик усул билан,
- автоматлаштирилган ҳолатда

- жадвал устаси (мастер) ёрдамида.

Энди, ҳар бир объект устида қискача тушунча беришга ҳаракат қиламиз.

5. Жадвал тузиш

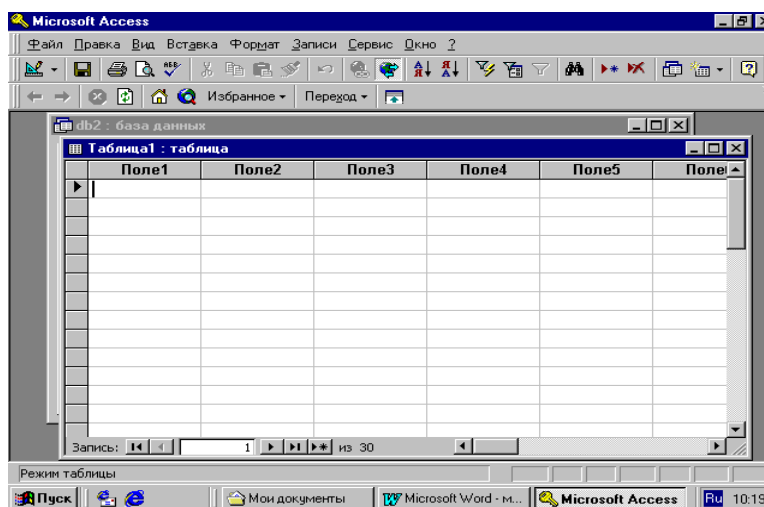
Жадвал тузиш - бу маълумотларнинг узига ҳос хусусиятларини эътиборга олган ҳолда унинг майдонларини ифодалаш. Бу жараён МБ ойнасида Создать тугмасини босиш билан бошланади ва экранда қуйидаги мулоқот ойнаси пайдо бўлади (11.3-расм):



11.3-расм.

Бунда жадвал тузишнинг бир қатор усуллари таклиф қилинади:

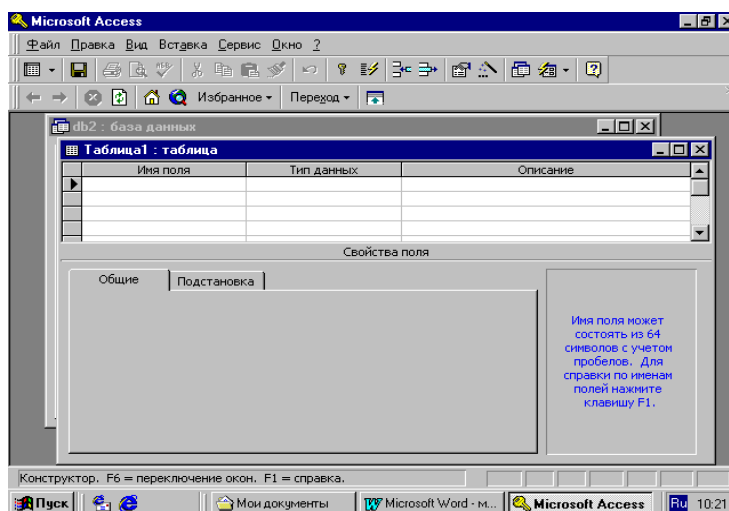
1. Режим таблицы (Жадвал тартибида) Бунда жадвал тузиш оддий механик усулда яратилади ва экранда формал номларда жадвал майдонлари пайдо бўлади. Майдон 1, Майдон 2, Майдон 3, . . . ва стандарт матнли майдон тури аксланади (11.4-расм):



11.4-расм.

1. Конструктор тартибида жадвал яратиш.

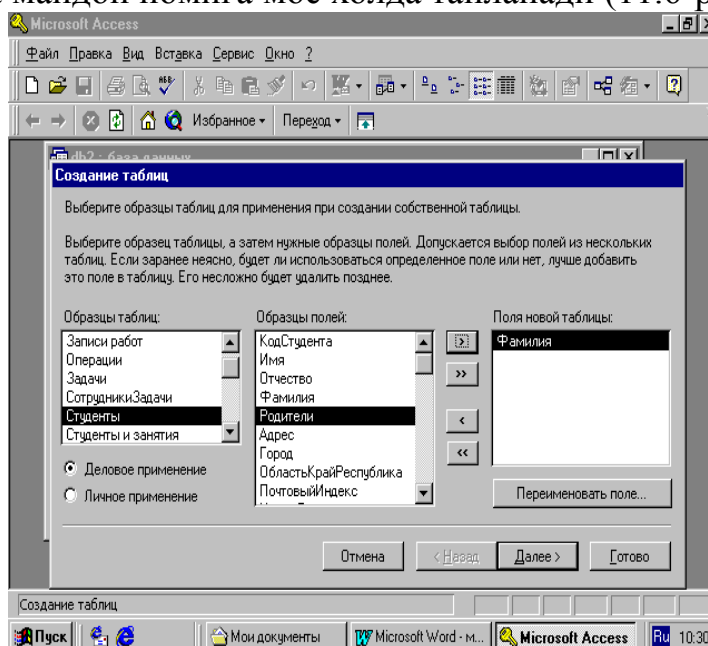
Конструктор тартибини танласак, у холда майдонлар номи уларнинг тури ва хоссалари каби параметрларни киритиш мумкин булган мулокот ойнаси пайдо булади. Ушбу мулокот ойнасида бу параметрлар барчаси клавиатура ёрдамида кулда киритилади ёки кераксиз майдонлар олиб ташланади, ёхуд баъзи майдонларнинг турини узгартириш каби амалларни бажариш мумкин булади.



11.5-расм.

2. Мастер таблиц (жадвал устаси) билан жадвал тузиш.

Жадвал устаси билан иш юритганда экранда хосил булган мулокот ойнасида намунавий жадваллар руйхати ва бу жадвалларга мос булган намунавий жадвал майдонлари фойдаланувчига таклиф этилади. Фойдаланувчи бу мулокот ойнасида мавжуд булган ихтиёрий жадвал ва унинг майдонларини танлаб олиб (майдонларнинг номини узгартириши мумкин) янги жадвал тузиши мумкин. Бунда майдонларнинг тури ҳам автоматик равишда майдон номига мос холда танланади (11.6-расм).



11.6-расм.

Хуллас, майдон турини узгартириш зарур булса, конструктор тартибидан фойдаланиб узгартириш мумкин.

3. Импорт (Бошка маълумотлар базаси)дан жадвални танлаш

Бунда импорт килинувчи жадвални танлаш учун мулокот ойнасида импорт килинувчи МБ танлаб олинади ва ундан фойдаланувчига керак булган майдон буйича маълумотлар ажратиб олиниши мумкин.

4. Связь с таблицами (Ташки файллардаги МБ жадваллари билан богланиш схемаси) оркали янги жадваллар тузиш.

Бунда ҳам юкоридаги каби мулокот ойнасида узаро алока урнатилиши зарур булган МБ танлаб олинади.

6. Access да ишлаш технологияси

Ms Access икки хил режимда ишлайди:

1) Проектирование (лойихалаш)

2) Эксплуатация (амалий фойдаланиш)

МББТ кайси тартибда ишлашидан катъий назар, уни ишлатиш технологияси куйидагича намоён булади:

Фойдаланувчи–МБни маълум формада тулдиради, муайян запрос (суров) оркали кайта ишлайди ва натижаларни отчет (хисобот) тарзида ташкил килади. Биргина МБда миллионлаб фойдаланувчи иш юритади, аммо тузилмасига кул текизмайди. Фойдаланувчи асосан 6 та объектнинг 4 таси билан бемалол иш юритади. Хуллас, ушбу объектлар билан иш бажариш учун фойдаланувчи куйидаги тугмачалар билан иш юритиши мумкин:

Открыть- танлаган объектни очади.

Конструктор-танлаган объект тузилмасини очади.

Создать- янги объектларни ташкил килади.

МБ нинг узига хос хусусиятлари

МБ нинг жадвали мустакил равишда хужжат була олмайди, аммо жадвал тузилмаси эса хужжат, бироқ Microsoft Accessда унинг учун алохида файл ажратилмаган. Жадвалдаги барча узгаришлар автоматик равишда *реал вақт режимида* сакланади. Реал вақт режимида жадвал билан ишлаш жараёнида узлуксиз саклаш давом этади. Биринчи майдонга маълумотларни киритиш тухтатилгач, 2-майдонга утилади, шу вақтда маълумотлар винчестрга ёзила боради ва автоматик равишда сакланади.

МБ жадваллари билан ишлаш жараёни

1. МББТ ойнасининг пастки кисмида поля номера записи (номер ёзиш майдони) булиб, бунда майдонга утиш тугмалари бор (*жадвал буйича силжишни амалга оширади*).

2. Хар бир ёзув чап томонида ёзув маркери (маркер записи) тугмачасига эга. Шу тугмани боссак, ёзув ажратилиб куринади ва нусха олишга тайёрланади.

3. Ажратилган ёзувда сичконча унг тугмасини боссак, контекст меню мулокот ойнаси чиқади ва унинг буйруклари оркали ёзув устида иш бажарилади.

4. Жадвалнинг чап томони юкори кисмида турган маркер жадвал маркери дейилади. Уни боссак, бутун жадвал ажратилиб куринади. Сичконча унг тугмаси босилса, контекст меню мулокат ойнаси экранда пайдо булади. Унинг буйруклари билан жадвал устида иш юритилади.

5. Майдон сарлавхасида сичконча тугмасини боссак, у холда майдон ажратилиб куринади.

7. Запрос (Суров)лар ташкил килиш

МБ га кириш учун «Суров» дан фойдаланилади. Бу жараён МБ ойнасининг Запрос (Суров) булимида яратиш тугмасини босиш билан бошланади ва экранда куйидаги мулокот ойнаси пайдо булади. МБ га кириш учун Запрос тузишнинг бир катор усуллари таклиф килинади:

Конструктор - мустакил равишда янги суровлар тузиш.

Простой запрос (оддий суров) - мавжуд аник майдонларни танлаб олиш йули билан суровлар тузиш.

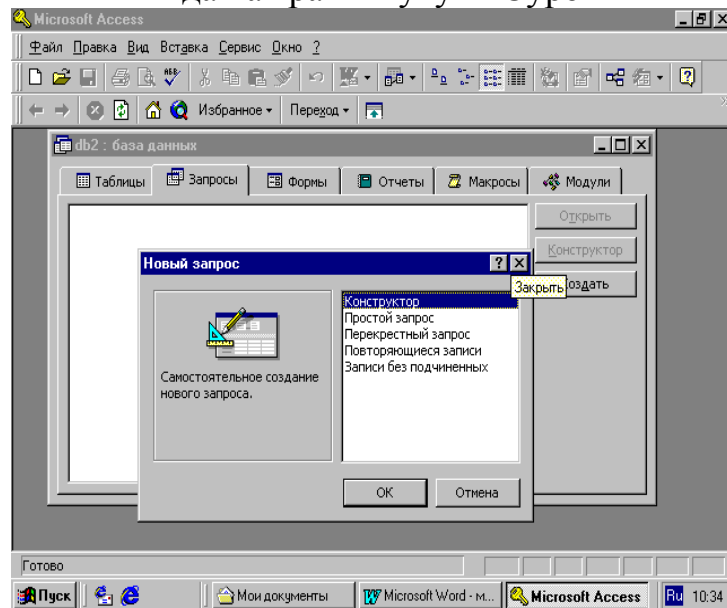
Перекрестный запрос (киёсий суров) - МБ да мавжуд булган бир нечта жадвал ва суровларни чатишмасидан янги суровлар яратиш.

Повторяющиеся записи (такрорланувчи ёзувлар) жадвалда ёки суровларда такрорланувчи ёзувларни кидириб топиш учун суровлар тузиш.

Записи без подчиненных (богланмаган ёзувлар) жорий жадвалга мос келмайдиган ёзувларни кидириб топиш учун суровлар тузиш.

Хуллас, Запрос ёрдамида асосий МБдан натижавий (фойдаланувчини кизиктирган) жадвал ташкил килиш ва уни кайта ишлаш имконияти пайдо булади. Запрос билан ишлаганда маълумотларни саралаш (филтрдан утказиш), жамлаш, ажратиш, узгартириш мумкин. Аммо бу амал хар бажарилганда асосий МБ да хеч кандай узгариш содир булмайди. Бундан ташкари, Запрос ёрдамида *«натижаларни хисоблаш»*, урта арифметик кийматини топиш, йигинди хосил килиш ёки бирор майдон устида математик амаллар бажариш мумкин.

МБда ажратиш учун «Суров»



11.7-расм.

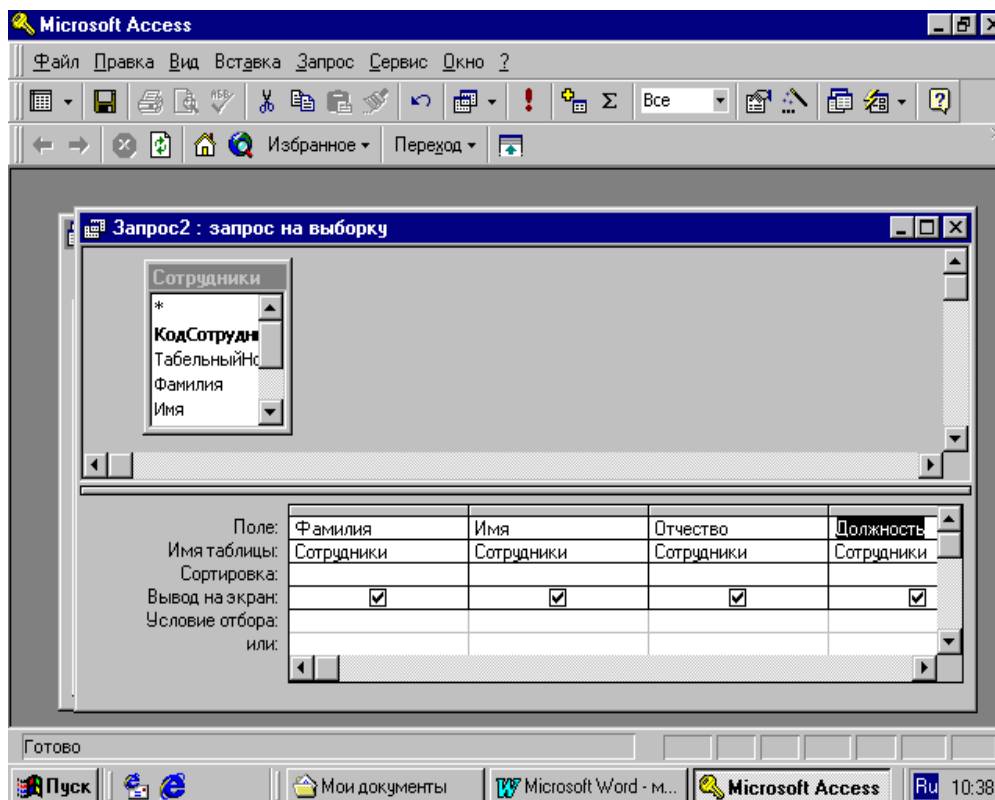
Запрос хосил килишнинг турлари куп. Аммо энг куп кулланиладигани *Запрос на «выборка» (Ажратишни ташкил килувчи суров)* Accessда “Суров” ташкил килишнинг 3 та усули мавжуд: *автоматик равишда, қўлда ва мастер (уста) ёрдамида.*

Запрос ташкил килиш учун махсус SQL(Structured Query Language) тили мавжуд, аммо бу тилда ишлаш анча мураккаб, шунинг учун ҳам Access да махсус «Намунавий суров бланки» ташкил килинган. Бунда Запрос элементларини ойналараро ташиш оркали амалга ошириш мумкин. МБ га Запрос билан кириш «Создать» тугмасини босиш билан амалга оширилади. Унинг мулокат ойнаси «Новый запрос» деб аталади (11.7-расм). Унда «Конструктор» режимида иш юритилади. Шунда МБ тузилмасидан керакли жадвал ва унинг майдонлари Запрос буйича танланади. Жадвал танлаш «Добавление таблиц» (Жадвал кушиш) мулокот ойнасида содир булади. Бунда МБдаги барча жадваллар руйхати бор. Ажратилган жадваллар бланкнинг юкори кисмига *Добавить* (Тулдириш) тугмасини босиш билан амалга оширилади.

Намунавий Запрос бланкасини тулдириш

Намунавий бланк 2та панелдан иборат. Юкори кисмида Запрос га асосланадиган жадваллар руйхати тузилган. куйи кисмида эса Запрос тузилмаси буйича тузиладиган натижавий жадвал уз аксини топган. Бланкнинг майдон ёзиладиган сатхида жадвалдан керакли майдон номлари ажратиб утказилади. Жадвал номи керакли сатрга майдонларни кучириш жараёнида автоматик тарзда ёзилади.

«Саралаш» деган сатрда «сичконча» тугмаси босилса, бирор `майдондаги маълумотлар сараланади. Запрос бланкида *Условия отбора (танлаш шарти)*

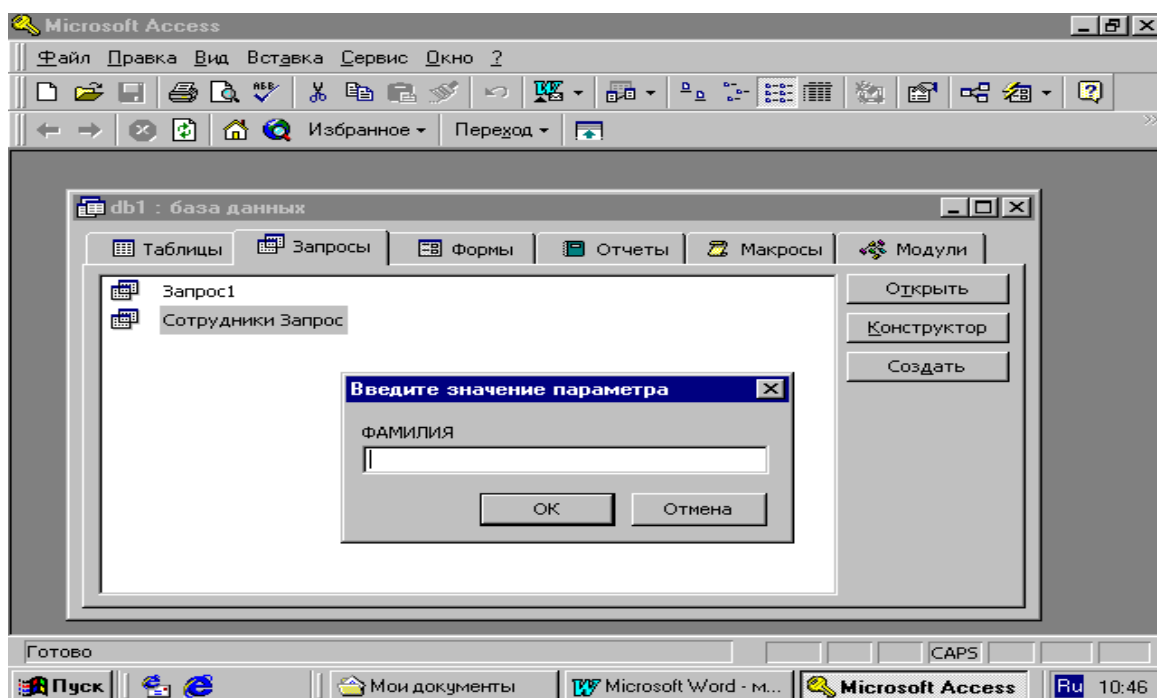


11.8-рasm.

сатри мавжуд булиб, унда натижавий жадвални кониктирадиган *шарт критерийси* жойлашган булади. Запрос Вид тугмасини босиш билан натижавий жадвал хосил булади. Натижавий жадвалдан чикиш учун «Вид» тугмасига яна бир бор босиш лозим.

Параметрлар буйича «Суров» тузиш (11.9-рasm)

Баъзан фойдаланувчи маълумотлар базасидан муайян параметрлар буйича маълумотларга мухтож булиб қолади. Ана шундай вазиятларда Запрос ни параметрлар буйича ташкил килиш лозим булиб қолади. Шундай максад куйилганда SQL тилининг махсус буйруги LIKE[...] оркали Запрос ни ташкил килиш мумкин. Квадрат кавс ичида фойдаланувчи учун ихтиёрий матн кири-тиш мулжалланган. Масалан, LIKE[мамлакат номини киритинг]. Ушбу буйрукни *условие отбора* (танлаш шarti) ёзилган сатрга жойлаштириш лозим. Запрос ишга туширилгач, мулокот ойнаси очилиб фойдаланувчи

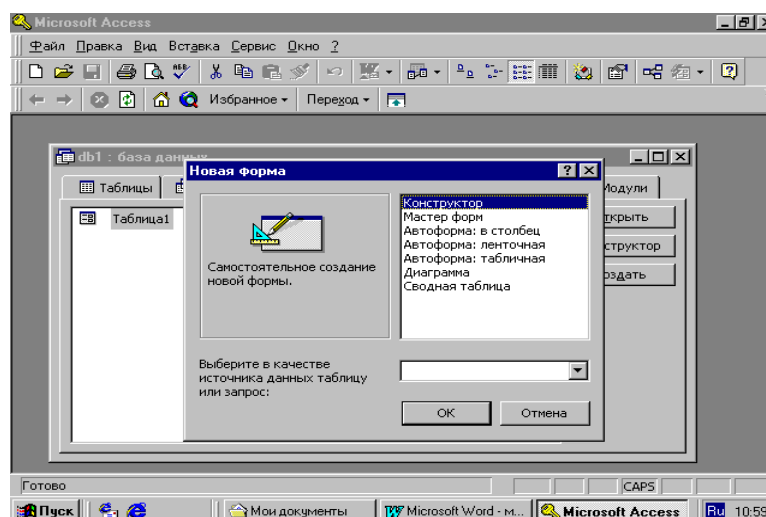


11.9-рasm.

учун параметр киритиш имкони пайдо булади.

Суров да хисоблаш жараёни

Натижавий жадвалда бошка майдонлар буйича хисоблашни ташкил этиш (11.10-рasm)



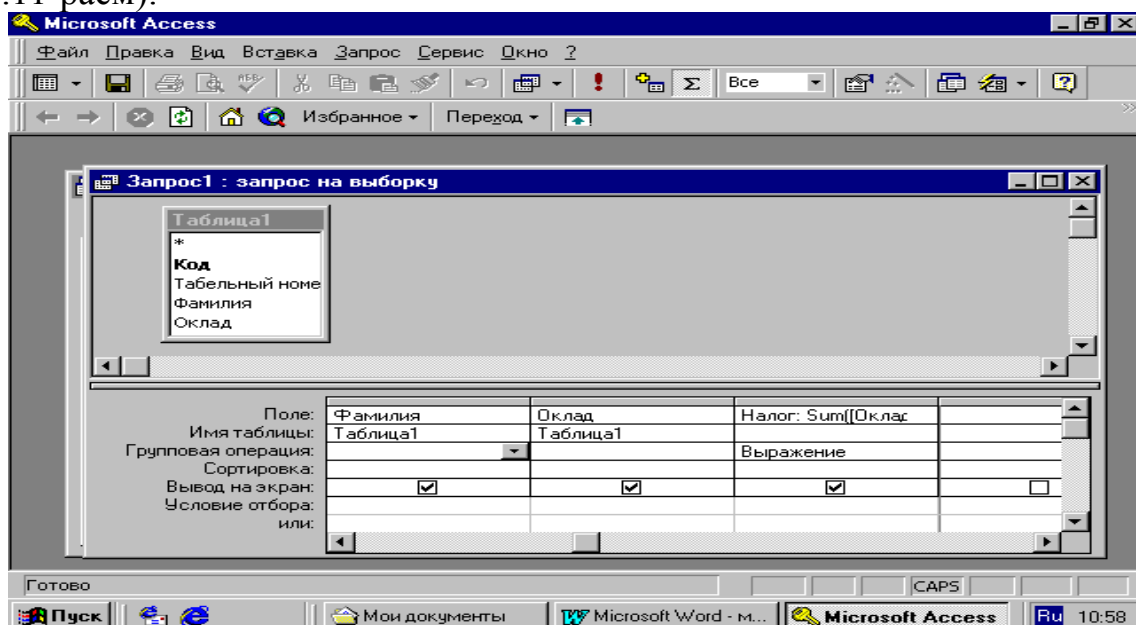
11.10-рasm.

натижалари ёзиладиган майдон хисоб майдони дейилади. Бунда майдон номи урнига хисоблаш формуласи ва квадрат кавс ёзилади. Ушбу жараёни клавиатуранинг Shift+F2 тугмасини босиш билан ҳам бажариш мумкин. Бунда ёрдамчи *область ввода* (киритиш худуди) мулокот ойнаси очилиб, унда узун формулаларни ҳам киритиш имконияти очилади. Баъзан хисоблаш майдонини саралаш майдони ҳам килиш мумкин. Хисоблашни ташкил қиладиган Запрос ҳам намунавий суров бланкида уз аксини топади. Бунда майдон номи урнига формула ёзилади. Формулага квадрат кавс ичида

хисобланадиган майдон номи ҳам киритилади. Аммо торгина майдонга узун формулаларни киритиб булмайди. У холда Shift+F2 тугмачани боссак, у холда ёрдамчи мулокот ойнаси пайдо булади ва исталган узунликдаги формулаларни киритиш имконияти пайдо булади.

Натижавий «Суров» тузиш технологияси

«Суров» лар нафакат керакли маълумотни олиш ва уни ишлаш учун, балки натижавий хисоблашлар ташкил килиш имконини ҳам беради. Масалан, кандайдир ёзув (катор) лар гурухи буйича урта арифметик кийматини ёки йигиндисини топиш. Бу холда ҳам намунавий суров бланки ёрдамида иш бажарилади, аммо ёзувларни бирор белгисига караб алохида гурухларга жамлаш талаб килинади ва бунда гурухлаш деган ёрдамчи катор пайдо булади. Ушбу каторни намунавий бланкка киритиш учун асбоблар панелидаги Σ га курсорни келтириб «сичконча» чап тугмасини босамиз (11.11-расм):



11.11-расм.

Узгартиришлар «сурови»ни тузиш

Автоматик равишда янги жадвал тузишда ёки хисоблаш натижалари асосида жадвал хосил килишда вақтинчалик натижавий жадвал тузилади ва бу жадвалдан янгисини хосил килишда ёки узгартиришда фойдаланилади. Бу ҳолатда «Суров» ни узгартиришнинг бирнеча усуллари мавжуд:

- жадвал тузиш сурови,
- жадвал таркибидаги маълумотларни янгилаш сурови,
- ёзувларни киритиш сурови,
- ёзувларни йукотиш сурови.

Бунинг учун Запрос менюсидаги Создать буйруги билан Конструктор тартибида иш юритилади.

Форма ташкил килиш

Маълумотларни киритиш учун керакли майдонга эга булган электрон бланк форма деб аталади. Форма ташкил килиш МБ ойнасининг Форма булимида Создать тугмасини босиш билан бошланади ва экранда куйидаги мулокот ойнаси пайдо булади.

Экранда хосил булган мулокот ойнасида янги форма тузишнинг бир катор усуллари таклиф килинади:

Конструктор - мустакил равишда янги форма тузиш.

Мастер форм - танланган майдонлар асосида автоматик равишда формалар тузиш.

Автоформа: В столбец (устун курунишида) – майдонларни автоматик равишда битта устунга жойлаштирилган холда формалар тузиш.

Автоформа: ленточная (лентасимон)– майдонларни автоматик равишда лентасимон жойлаштирилган холда формалар тузиш.

Автоформа: табличная (жадвалли)– майдонларни автоматик равишда жадваллар курунишида тузиш.

Диаграмма – диаграммалар курунишида формалар тузиш.

Жамловчи жадвал - Excel жадваллари билан солиштириш усулидан фойдаланиб формалар тузиш.

Формаларни тузиш учун уни ташкил киладиган усуллардан бири танлаб олинган, мулокот ойнасининг пастки кисмида форма тузилувчи жадвал ёки суров номи курсатилади. Маълумки, форма асосан бошқариш элементларидан иборат булиб, унинг ташки куруниши шу бошқариш элементларини режали жойлаштиришга боғлиқ. Шунинг учун ҳам формани автоматик равишда ташкил килиш (автоформа ёрдамида) мақсадга мувофиқ. Автоформа–МБ ойнасида «Создать» тугмасини босиш билан «Новая форма» мулокот ойнаси очилади. Унда керакли суров ёки жадвални танлаб «сичконча» чап тугмасини автоформа турларидан бири (*лентали, жадвалли ёки устунли*) устида 2 марта босилади. Мастер ёрдамида форма ташкил килиш эса 4 этапдан иборат:

- а) формага киритиш мумкин булган майдонларни танлаш,
- в) форманинг ташки курунишини танлаш,
- с) форманинг фон тасвирини танлаш,
- д) форма номини бериш.

Microsoft Access 9x бошқариш панелининг Вид тугмасини босиш натижасида форма тузилмаси билан панел элементлари (формани бошқариш жараёнини ташкил киладиган асбоблари билан жихозланган) очилади. Шунинг назарда тутиб Форма тузилмаси хақида туликрок маълумот беришга ҳаракат қилдик.

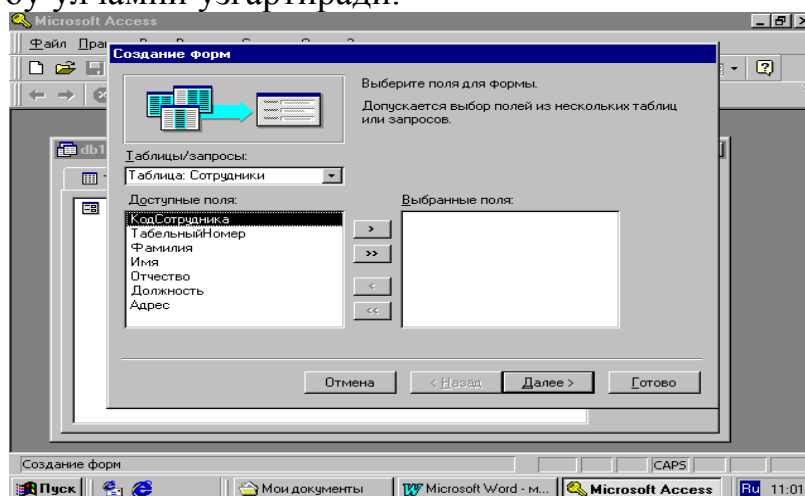
Форма тузилмаси

Форма тузилмаси 3 қисмдан иборат:

- форма сарлавҳаси,
- маълумотлар бериладиган жой,

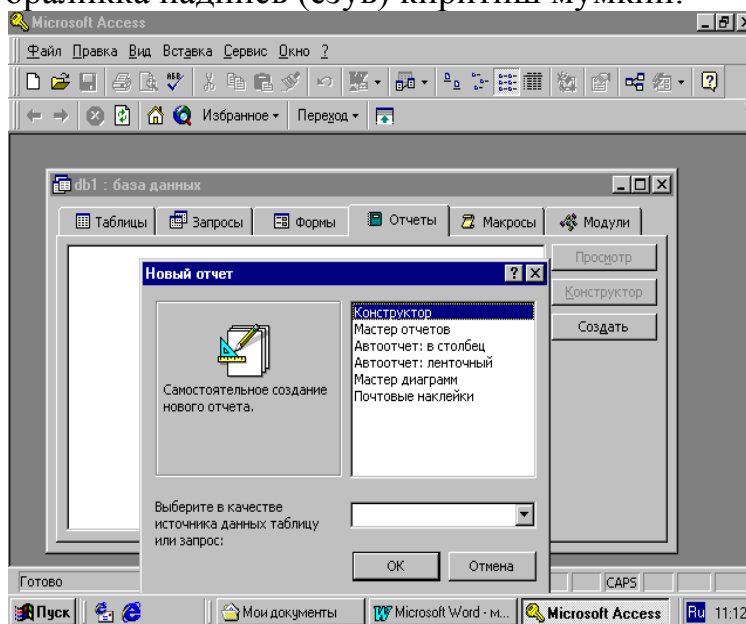
-эслатмалар сатри.

Бошқариш элементлари асосан маълумотлар бериладиган жойда ифодаланган булади. Бошқариш элементлари тагида тасвирнинг фони жойлашиб, у форманинг ишчи майдонини ифодалайди. «Сичконча» ни суриш билан бу улчамни узгартиради.



11.12-расм.

Шуни эслатиш лозимки, баъзан майдон номи билан маълумотлар жойлашадиган ораликка надпись (ёзув) киритиш мумкин.



11.13-расм.

9. Ёзувлар ташкил қилиш

Элементлар панелида махсус бошқарув элементи мавжуд бўлиб, унга ва формага босиб матнлар рамкасини ҳосил қиламиз. Матн киритилганда уни форматлашнинг ҳожати йук. Матн киритилгач, Enter тугмаси босилади. Бошқариш элементини форматлашда аввал уни ажратиш (выделить) лозим, сунгра Выбор объекта (объектни танлаш) асбобидан фойдаланамиз. Бошқариш элементини ажратганда унинг атрофида 8 маркерли рамка ҳосил булади. Чегараларини силжитиш билан рамкани сиқиш ва чузиш мумкин

булади. Рамканинг чапдаги юкори маркери алохида ахамиятга молик. Унга курсаткични тугрилаганда «сичконча» курсаткичи худди бош бармок куринишига ухшаб кетади. Объект ажратилгач, шрифт параметрларини узгартириш мумкин. Буни форматлаш панели пиктограммалари оркали амалга ошириш лозим. Бордию, «сичконча» унг тугмачаси босилса, у холда контекст меню буйруклари оркали иш бажарилади.

Богланган майдонларни ташкил килиш ва тахрирлаш

Жадвал майдонлари мазмунини акс эттирувчи бошқариш элементлари эса элементлар панелидаги *Майдон* элементи оркали амалга оширилади. Бошқаришнинг бундай элементларини богланган майдон деб аталади. Ушбу богланган майдонни ташкил килиш учун элементлар панелида Майдон элементи мавжуд. Богланган майдонни ташкил килиш жараёнида бошқаришнинг яна бир элементи – богланган ёзув пайдо булади. Богланган майдонни богланган ёзувдан ажратиш учун чап томон тепасида турган бармок курсаткичи маркерни ишга солинади.

10. Отчёт (хисобот)лар ташкил килиш

Хисобот–бу натижалар акс этган коғозли хужжат демакдир. МБ мулоқот ойнасида Отчётни танлаб Создать тугмасига боссак, Новый отчёт (янги хисобот) деган мулоқот ойнаси пайдо булади (11.13-расм.).

Экранда ҳосил булган мулоқот ойнасида янги хисобот тузишнинг бир қатор усуллари таклиф қилинади:

Конструктор – мустақил равишда янги хисобот тузиш.

Мастер отчётов (хисоботлар устаси) – танланган майдонлар асосида автоматик равишда янги хисоботлар тузиш.

Автоотчёт (авто хисобот)- в столбец (устун қуринишида)– майдонларни автоматик равишда битта устунга жойлаштирган ҳолда хисобот тузиш.

Автоотчёт: лентасимон қуринишда – майдонларни автоматик равишда лентасимон жойлаштирилган ҳолда хисоботлар тузиш.

Мастер диаграмм (диаграммалар устаси)– диаграммалар асосида хисоботлар тузиш.

Почтовые наклейки (почта ёрликлари)–почта маркаларини нашр қилиш учун форматланган хисоботлар тузиш.

Хисоботларни тузиш учун ҳам худди формалар тузишдаги каби хисоботларни тузиш усулларида бири танлангач, мулоқот ойнасининг пастки қисмида хисобот тузилувчи жадвал ёки суров номи қурсатилади.

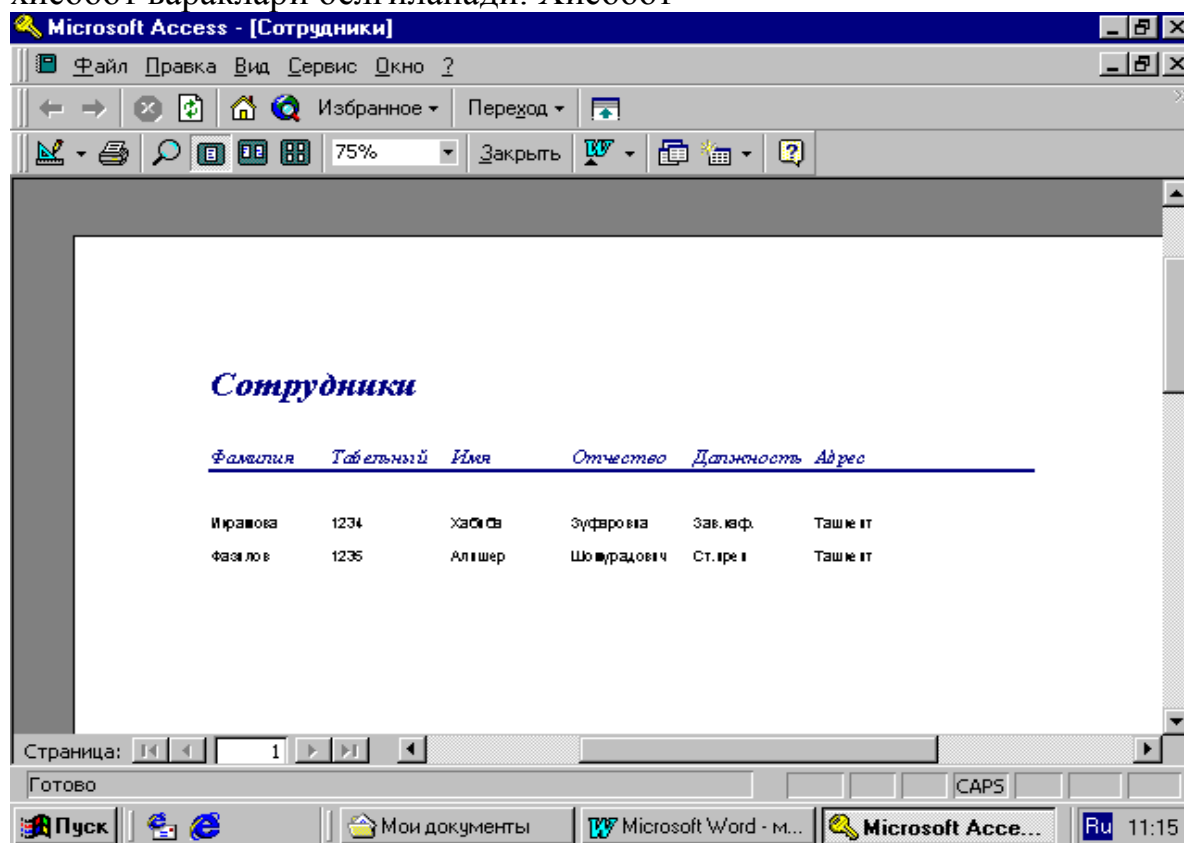
Хисобот тузилмаси

Худди форма каби хисобот ҳам бошқариш элементларига эга қисмлардан ташкил топган, аммо бунда қисмлар куп-у, бошқариш

элементлари форманикидан камрок. Хисобот тузилмаси асосан 5 қисмдан иборат бўлади (11.14-расм.):

- хисобот сарлавҳаси,
- юкори колонтидул,
- маълумотлар жойлашган жой,
- куйи колонтидул,
- хисобот эслатмаси.

Одатда, хисобот тузилмаси билан танишиш учун автоматик равишда хисобот ташкил қилиб уни «конструктор» тартибида очиш қулай. Бунда хисобот сарлавҳаси умумий сарлавҳани чоп этишни таъминлайди, юкори колонтидул қисмлари эса сарлавҳага тегишли кичик-кичик сарлавҳачаларни ифодалайди. Маълумотлар майдонида эса бошқарув элементлари жойлаштирилиб, улар асосан маълумотлар базаси майдонлари мазмунини билдиради. Куйи колонтидул қисми худди юкори колонтидул каби бошқариш элементларига эга, Now функцияси билан вақтни ва Page() функцияси билан хисобот варақлари белгиланади. Хисобот



11.14-расм.

эслатмасида эса ёрдамчи ахборотлар киритилади.

Тузилган жадвал, суров, форма ва хисоботларни фойдаланувчига керакли ҳолатда принтерга чиқариш мумкин. Бунинг учун керакли объектни танлаб олиш, сунгра асосий менюнинг файл пунктидан «Печать» буйруғига кириш лозим.

Узлаштиришни мустахкамлаш

- Маълумотлар базасини бошқариш тизимини (МББТ) махсус форматли тузилмага эга файллари билан ишлайдиган махсус дастурий воситадир.

- Замонавий МББТ турли маълумотлар (ракамли, матнли, график, товушли, видео ва бошка) ни файл ҳолатида сақлаш имкониятига эга.

- Ахборотлар маълумотлар базасида жадвал курунишида сақланади.

- Хар бир жадвал тузилмага эга булиб, унинг тузилмаси майдонлар таркиби ва хусусиятлари билан аникланади. Майдонларнинг асосий хусусиятлари майдон тури ва улчами билан белгиланади.

- Жадвалларда сақланаётган маълумотларни узгартириш, олиб ташлаш

саралаш, филтрдан утказиш, купайтириш ва улар устида бошка турдаги операциялар утказиш мумкин. Операцияларни автоматлаштириш учун эса махсус объект саналмиш «суров» ни куллаш мумкин.

- МББТ Access да «суров» махсус «намунавий суров бланкаси» оркали амалга оширилади. «Суров» асосида вақтинча натижавий жадвал тузилади ва бу жадвалга биноан янги жадвал тузиш ёки мавжуд жадвални узгартириш мумкин булади.

- Жадвалга маълумотларни киритиш ёки уни куриш учун махсус объект саналмиш «Форма» хизмат килади. Форма –экран объекти дейилади. Форма тузилмаси қисм ва бошқариш элементларидан ташкил топади. Формани ташкил қилиш автоматик равишда, ярим автоматик ҳолда (Мастер ёрдамида) ва қулда (конструктор тартибида) бажарилади.

- Хужжатни чоп этиш жараёнида қозғалди хужжат –хисобот пайдо булади. Хисобот ҳам худди форма қаби қисм ва бошқариш элементларидан ташкил топади. Хисоботни ҳам автоматик тарзда (автоотчёт ёрдамида), ярим автоматик (Мастер ёрдамида) ва қулда (конструктор тартибида) жорий қилиш мумкин.

- Жадвал, суров, форма ва хисобот–маълумотлар базасининг асосий объектлари саналади. Уларни маълумотлар базасини тузувчи ташкил килади. Фойдаланувчи эса ушбу объектларни тузилмасига ҳалал бермаган ҳолда иш юритиши лозим.

- Маълумотлар базасини ташкил қилувчи яна иккита қушимча объект Макрос ва модулни ҳам ишлаб чиққан. Бу объектлар маълумотлар базасини бошқаришда стандарт воситалар етишмаса асқотади. Макрослар оркали макробуйруқлар ташкил қилинади. Модулар оркали Visual Basic дастурлаш муҳитида дастур процедуралари ташкил қилиниб, улар ностандарт операцияларни бажаришда иштирок этади.

Маълумотларни манипуляция қилиш тили

Муносабатлар алгебраси ёки хисоблаб чиқиладиган муносабатлар ёрдамида оддий ва ихчам манипуляция тилини қуриш мумкин. Нотекис тузилмали маълумотлар учун манипуляция тили фойдаланувчига асоссиз (далилсиз) мураккаб ҳосил бўлади ёки имкон борида чегараланган бўлади.

Якколлик. Маълумотлар асослари ривожланишининг туб мақсади унга ҳамма характерловчи атрибутларни қиритиш. Мисол учун компаниянинг фаолияти. Маълумотлар асосларининг узиши боғланишлар сонининг шундай қупайишига олиб келадики, уларни қузилган мақсад боғланишларини схемада етарлида аниқ акс эттирмок мумкин эмас. Лекин нормаллаштирилган тузилмали маълумотлардан фойдаланиш, асосларининг узиши учун ҳамма талабларга жавоб беради.

Кейинги вақтларда ҳар хил информацион изланишларда, маълумот берадиган ва бошқа системаларда реляцион муносабатлар асослари кенг татбиқ этилмокда. Реляцион ёндашиш маълумотларни икки улчовли жадвалларда тасаввур этишига асосланган, улар қуйидаги қоидалар бўйида қурилган; битта устундаги маълумотлар биржинсли, яъни устунлар бир хил номланган; жадвалнинг ҳар бир қатори ноёб, жадал элементи балки боғланиши оператори ёрдамида файлнинг бошқа атрибутларига қушиб қузилади.

Жадвалнинг устун ва қаторларига мувожаз ихтиёрий ҳолда амалга оширилади. Маълумотларни манипуляция қилиш тили реляцион моделнинг ҳамроҳи (йулдоши) бўлади. қоидага қура, бу тиллар «муносабатларни хисоблаш» базасида ёки «муносабатлар алгебраси» ёрдамида қурилган.

МББТ лар таркибига бошқа тиллар ҳам қириши мумкин, яъни SQL (Structured Query Language- тузилмалашган талаб қилмок тили) QBE (Query by Example -намуна бўйида талаб қилмок). Реляцион модел бирқатор ажралиб турадиган хоссаларга эга : маълумотларни бир хиллик саклашни таъминлайди, жадваллар орасидаги боғланишларни майдон қалитлари бўйида амалга оширади, маълумотларни манипуляция қилишдаги реляцион тула тилни қиритади, маълумотлар асосларини енгил ҳосил қилиш ва бошқаришни таъминлайди ва муносабатлар даражасида маълумотларни химоя қилади.

МББТ фойдаланувчини маълумотлар билан узаро алоқасини ташқил қилади, базаларга маълумотни қиритишни амалга оширади, уларни сакланишини тартибга қолади ва асослардан маълумот олишга ёрдам беради. Проектлаш тилининг ва маълумотларни манипуляция соддалиги, фойдаланувчининг шу турдаги тизим билан алоқа қилиш қулайликлари билан ҳозирги МББТ ни яна ҳам оммабоп, тушунарли қилади: дастурий тизимларни танлашда «дустона» интерфейсларни барпо қилишда. Дунёда ҳар хил МББТ лар мавжуд. Маълумотлар асосларини бошқарувчи системалар айрим махсулот сифатида, интеграллашган пакетлар таркибига ёки проектлаш системаларига қириши мумкин. Қупчилик маълум бир жойга ҳос хисоблаш тармоклариди ишлаши мумкин ва «қлиент-сервер» турдаги

маълумотларни қайта ишлашни таъминлайди. Табиийки савол тугилади қайси МББТ ни танлаш. Куп нарса рахбарият фикрича, мутахассислар маслахатига ва берилган фирма, компания, фойдаланувчиларнинг малакасига, компьютерларнинг техникавий характеристикаларига ва бошқаларга боғлиқ.

Фойдаланувчиларнинг ҳамма талабларини қондирадиган МББТ ни танлаш ниҳоятда қийин. Куп ҳолларда бу нарса МББТ да ҳар хил одамлар ишлаши билан тушунтирилади. Фойдаланувчиларнинг пирамидаси базасида амалий дастурлар буюртувчиларнинг куп сонли синфи туради, пирамида марказида эса - МББТ да интерактив режимда ишлайдиганлар, чуққисида эса амалий дастурларни яратувчилар.

Ҳозирги замон МББТ уз таркибида, бир томондан қудратли диалог асбоблари, буларга экран формасидаги ҳисоб генератори ва шунга ухшаш, ички томондан дастурларни проектлашнинг яхши воситалари.

Афтидан бизга маълумки, ҳилма-ҳил сурок ва баҳолашларга мумкин қадар эҳтиётлик билан қараш керак, негаки ечилиши мумкин бўлган масалани сиздан яхшироқ тақдим этолмайди, сиз учун дастурлар ишлаб чиқадиган дастурлаштирувчиларнинг тажриба ва малакасини ҳам ҳисобга олиш керак.

МББТ ишлаш тезлигининг мавжуд тестлари жуда ҳам умумлашган баҳо беради, лекин бу ёки бошқа масалани ечишга МББТ нинг кераклиги тугрисида узил қесил йул қуймайди.

Чет эл сурокларда документлар сифати инглиз тилини биладиган фойдаланувчилар томонидан баҳоланади. Купчилик дастурлаштирувчилар бу тилни етарли даражада билмайдилар, таржима қилинган документлар эса, қоидага қура охириги йилларда бу йуналишда қатта узиш бўлса ҳам инглиз тилидаги вариантдан фарқ қилади.

МББТ ни танлашда шундай параметрларни ҳисобга олиш керакки: булар дастур тузилишининг соддалиги ва маълумотлар асосларини қиритиш фойдаланувчи билан интерфейсининг «ахиллиги» ва ниҳоят тез ҳаракатчанлиги.

Маълумотларни ташкил этишнинг уч тури

Маълумотларни ташкил этишнинг уч тури мавжуд: ташки, глобал мантикий ва физикавий ташкил этиш. Улар қоидага қура, бир-биридан қескин фарқ қиладилар. Ташки ташкил этиш маълумотларнинг шундай тасаввури билан боғланганки, амалий дастурлаштирувчилар ёки охириги фойдаланувчилар қандай тушунадилар.

Мисол учун, программалаштирувчи узига шундай тасаввур қилиш мумкинки файллар - бу бош ёзув бўлиб ҳамма бўйсунган тафсилот ёзувлари билан биргаликда. У амалий дастурдаги файллар тугрисидаги тасаввурни баён этади.

Глобал мантикий маълумотларни ташкил этиш - бу умумий ташкил этиш ёки маълумотлар базасининг концептуал модели, булар базасида ҳар

хил ташки ташкил этувчилар мумкин кадар олинади. Бундай маълумотларни мантикий тасаввур этиш маълумотларни физикавий ташкил этишга нисбатан тулалигича боглик эмас. У маълумотларни тасвирлаш тилида тулиб кетиш областларининг борлиги ва янги ёзувлар кушиш ва эскиларини олиб ташлаш элементларининг борлиги билан дастурнинг бир кисми булади.

Физикавий ташкил этиш - бу маълумотларни физикавий тасаввур килиш ва эслаб колиш тузилмаларда жойлаштириш. У ишлатиладиган физикавий кидирув индикаторларга, курсаткичларга, занжирларга ва бошқаларга боглик ва администратор томонидан аникланади. Маълумотлар базаси тузилишини проектлашда ва хизмат курсатишда янги тушунча-маълумотлар базаси администратори киритилади.

Маълумотлар базаси администратори

Маълумотлар базаси администратори - бу муасса маълумотларини ёки унинг системаси билан боглик булган бирор кисмини химоя киладиган жавобгар шахс. У барча маълумотлар тузилиши назоратини амалга оширади. Шунинг эсда тутмок лозимки маълумотларни химоя килиш ва уларга эгалик килиш бир нарса эмас. Банк бошқарувчиси банкка куйилган нарсаларга химоячи булади, лекин киммат бахо нарсаларга булмайди. Бошқарма ёки айрим шахс маълумотлар эгаси булиши мумкин. Маълумотлар базаси администратори маълумотлар сакланишига жавоб беради ва улар устидан назоратни амалга оширади. Маълумотлардан уларни фойдаланишга рухсат олган шахсларгина фойдаланиши мумкин.

Шунинг таъкидлаб утмок лозимки администратор маълумотлар базасини бошқарув функцияларини бажариб туриб унинг ичида нима ёзилганлигини билмайди. Унга маълумки, мисол учун тулов ёзуви таркибида иш хаки маълумотлари элементи булсин, лекин у бу элементда ёзилган маълумот катталигини билмайди. Бу элементни укмаслик учун, у махсус усуллар билан химоя килиши мумкин. Агар иш хаки маълумотлар элементининг улчами (катталиги) ни 6 ракамдан 7 ракамгача купайтириш керак булса, бундай узгаришни факат маълумотлар базаси администратори килиши мумкин.

Агар амалий программалаштирувчи ёзувнинг янги турини яратмокчи булса, ё булмаса эски ёзувга янги маълумотлар элементларини кушиш йули билан ёки элемент катталигини купайтириш йули билан модификация (замоналаштириш) килса у албатта маълумотлар базаси администраторига рухсатнома олиш учун мурожат килиши шарт, администратор маълумотлар тузилишини модификация килиш учун тегишли харакатлар киладики кайси бири бутун система учун энг яхши деб хисобласа. Амалий программалаштирувчига ёки битта кулланма билан ишлайдиган системали аналитик маълумотлар умумий тузилишини узгартиришга рухсат этмайди.

Факат система учун жавобгар администратор ёки доимий ишловчилар маълумотлар ва тузилиши билан иш куриши мумкин. Тез-тез маълумотлар базаси администраторига маълумотларни ташкил килишда глобал тушунчага

эга булган шахс сифатида мурожаат килишади. Уз-уздан маълумки маълумотлар базаси администратори - бу битта одам эмас, далки булим ёки одамлар гурухи булиб, чунки маълумотлар базасини табиатини чукур тушуниш, уларни ташкил килиш, иктисодий ишлов бериш мезонлари ва куп сонли фойдаланувчиларнинг талабларини саволлар доираси битта одам омилкорлиги учун жуда хам кенг.

Хулоса

Мен ушбу курс лойихасини бажариш мобайнида Мисрософт Ассесс дастурининг жуда кўп имкониятлари билан танишдим. Айниқса унда формлар билан ишлаш имкониятларини, формалар ёрдамида сўровлар яратишни, ВБА тили ёрдамида профессионал даражадаги модуллар, шунингдек шу тил ёрдамида формаларга асосланган турли хил даражадаги сўровлар яратиш усуллари билан танишдим. Шунингдек АстивеХ элементлари ёрдамида маълумотлар базаси билан ишлашга мўлалланган элементлар ёрдамида формага чиқарадиган маълумотларни ташкил этишни амалгам ошириш усулларни ўргандим.

Хуллас, мен ушбу курс лойихасини яратиш мобайнида Мисрософт Ассесс дастурининг жуда кўп профессионал даражадаги дастурлар яратиш кўникмаларини эгалладим.

Адабиётлар

1. Скотт Ф. Баркер, "профессиональное программирование в Мисрософт Ассесс2000" : Пер.с англ. М.: Издателский дом "Вилямс", 2002.
992 ИСБН 5-8459-0308-4(рус)
2. Колисниченко Д.Н "программирование в Мисрософт Ассесс2000"
Наука И техника, 2002-576стр. ИСБН 5-94387-063-6
3. Смик,Родерик,Б- "программирование в Мисрософт Ассесс97" Пер.
С англ.-М: Издателский дом "Виляме". ИСБН 5-8459-0426-
9(рус.)

Интернет манбалари:

1. www.Rambler.ru
2. www.Goodle.ru
3. www.Yandex.ru
4. www.Referat.ru
5. www.Hamkor.uzpak.uz
6. www.UzReport.com