

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
SAMARQAND FILIALI**

**KOMPYUTER INJINIRINGI
FAKULTETI**

KOMPYUTER TIZIMLARI KAFEDRASI

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

5350300-“Kompyuter injiniringi” yo’nalishi bakalavr akademik darajasini olish
uchun

Mavzu: Mobil qurilmalar uchun uchun “O`zbekiston mehmonxonalari” ilovasini ishlab
chiqish.

Ish kafedraning 2019 yil ____
____dagi ____-sonli
majlisda muhokama qilindi va
himoyaga tavsiya etildi.
Kafedra mudiri _____

“ ____ ” _____ 2019y.

Bajardi: 406-guruh talabasi
_____ Xasanov N
Ilmiy rahbar _____
assistent: R. Sobirov

Mundarija:

Kirish	3
1 bob МИЛЛИЙ ТАРАҚҚИЁТИМИЗДА МОБИЛ АЛОҚА ВА ТУРИЗМНИНГ АҲАМИЯТИ.....	6
1.1 Миллий тараққиётимизда туризм ва меҳмохоналар салоҳиятининг аҳамияти	6
1.2 Ўзбекистонда мобил алоқаси ривожланиши тарихи.	10
1.3. Масалани қўйилиши	12
2 bob ТИЗИМНИ ЯРАТИШДА ФОЙДАЛАНИЛГАН ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР	26
2.1 Маълумотлар тузилмалари турлари. Маълумотлар банки. Маълумотлар базасини бошқариш (Access ,SQL)	26
2.2. WEB-дастурлар	33
3 bob ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТНИ ЯРАТИШ ВА УНДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	35
3.1. Дастурчига қўлланма	45
3.2. Дастурий таъминотнинг маълумотлар базасининг архитектураси.....	50
Xulosa	39
Fodalanilgan adabiyotlar ro'yxati	40

КИРИШ

Ҳозирги кунда дунё мамлакатларининг кўпчилиги туризм иқтисодини ривожлантириш орқали ўз миллий иқтисодиётини тараққий эттирмоқда. Мамлакатимиз туризмни шакллантиришда ҳар қандай хорижий мамлакатлардан қолишмайдиган имкониятларга эгаллиги бу борада кўплаб муваффақиятларга эришишимизни таъминловчи асосий манба ҳисобланади. Мана шуларни ҳисобга олган ҳолда, мамлакатимизда мустақилликнинг дастлабки йилларидан то ҳозирга қадар замон талабларига жавоб берадиган туризм инфратузилмасини таркиб топтириш ва ривожлантириш борасида амалга ошириб келинаётган ислохотлар ўзининг ижобий натижаларини бериб келмоқда. Бу борада меҳмонхоналар тизимининг алоҳида ўрни бор. Туристик компаниялар мижозлар билан узлуксиз коммуникацион алоқага эга бўлишлари керак. Глобаллашув асрида бирон бир соҳа фаолиятини ахборот-коммуникация технологияларисиз тасаввур этиб бўлмайди. Ушбу соҳа Ўзбекистон иқтисодиётининг энг жадал ривожланиб бораётган тармоқларидан бирига айланди. Ҳар қайси компания коммуникация воситалари орқали товарларни бозорда силжишини амалга оширади. Юртбошимиз 21-январда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2010-йилда республикани ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2011-йил иқтисодий дастурининг энг муҳим устивор вазифаларига бағишланган мажлисдаги маърузасида: «Ўтган йили хизмат кўрсатиш ва сервис соҳасида 13,4% ўсишга эришилди, сўнгги ўн йилда эса аҳолига кўрсатилган пуллик хизматлар ҳажми, киши бошига ҳисобланганда, қарийиб 20 баробар ошди. Биз бу борада мобил алоқа, интернет, видеотелефон тизими, рақамли телевидение ва бошқа замонавий хизмат турларини ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратмоқдамиз» деб таъкидлаб ўтган эди. Аҳолининг интернет тармоғидан фойдаланиш имконияти кенгайиб бораётганини албатта ижобий баҳолаш лозим. 2010-йилда интернет хизматида фойдаланувчилар сони 1,4 баробар кўпайди ва 6,6 миллион кишидан ошди. Айни вақтда Интернет хизматини кўрсатиш

тарифларини босқичма-босқич камайтириб бориш ҳисобидан ундан фойдаланувчилар учун шароитлар тобора яхшиланмоқда. Юртбошимиз раҳнамолигида ахборот технологиялари бозорини янада ривожлантириш имконини берадиган кучли қонунчилик тизими яратилди. Бу борада қабул қилинган 11 тармоққа оид ва 6 турдош қонунлар, Ўзбекистон Республикаси Президентининг урта фармони, давлатимиз раҳбари ҳамда Вазирлар Маҳкамасининг қатор қарорлари мамлакатимиз ахборот-коммуникация технологиялари соҳасининг меъёрий-ҳуқуқий асосини ташкил этади. Ушбу ҳужжатлар асосида интернет, мобил алоқа ва бошқа хай-тек маҳсулотларини ривожлантиришга қаратилган қатор йирик лойиҳалар амалга оширилмоқда, иқтисодиётимизни модернизация қилишнинг юқори технологик базаси шаклланимоқдалоқа

Президентимиз Ислом Каримовнинг 2012-йил 21-мартда қабул қилинган “Замонавий ахборот-коммуникация технологияларини янада жорий қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори Ўзбекистонда ахборот-коммуникация технологияларидан янада самарали фойдаланиш борасидаги ишларнинг мантиқий давоми бўлди. Мазкур ҳужжат давлат ва ҳўжалик бошқаруви органлари, жойлардаги маҳаллий ҳокимият органларининг замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан кенг фойдаланиш бўйича амалга ошираётган фаолияти самарадорлигини оширишга қаратилган.

Мобил қурилмалар учун «Ўзбекистон меҳмонхоналари тизимини » ишлаб чиқишга бағишланган.

Битирув малакавий ишини бажариш учун қуйидаги масалалар қуйилди:

- Мобил қурилмалар тизими, унинг жамиятдаги ўрни ва ушбу қурилмалар учун «Ўзбекистон меҳмонхоналари тизими» илова дастурни ўрганиш;
- Маълумотлар тузилмалари турларини ўрганиш.
- Маълумотлар базаси билан ишловчи дастурий воситаларни ўрганиш (SQL, Access);

- Дастурлаш тиллари (Java,) ва улардан фойдаланишни ўрганиш;
- WEB-технологиялар билан танишиш;
- Мобил қурилмалар учун «Ўзбекистон меҳмонхоналари тизими» дастурини яратиш ва ундан фойдаланиш қўлланмасини яратиш;

Биринчи қисмида Миллий тараққиётимизда мобил алоқа ва туризмнинг аҳамияти, Ўзбекистонда мобил алоқаси ривожланиши тарихи ҳамда масаланинг қўйилиши келтирилган.

Иккинчи бобда тизимни яратишда фойдаланилган дастурий воситалар, маълумотлар тузилмалари турлари, маълумотлар базасини бошқариш (SQL, Access), дастурлаш тиллари (Java), WEB-дастурлаш ва улардан фойдаланиш ҳақида маълумотлар берилган.

Учинчи боб дастурий таъминотни яратиш, яъни дастурий таъминотнинг маълумотлар базаси ва ундан фойдаланиш ҳамда дастурий таъминотдан фойдаланиш интерфейси кўриб чиқилган.

Хулоса қисмида иш давомида олинган асосий масалаларнинг ечими ва бажарилган иш ҳақида қисқача маълумот берилган.

1. МИЛЛИЙ ТАРАҚҚИЁТИМИЗДА МОБИЛ АЛОҚА ВА ТУРИЗМНИНГ АҲАМИЯТИ

1.1.Миллий тараққиётимизда туризм ва меҳмонхоналар салоҳиятининг аҳамияти

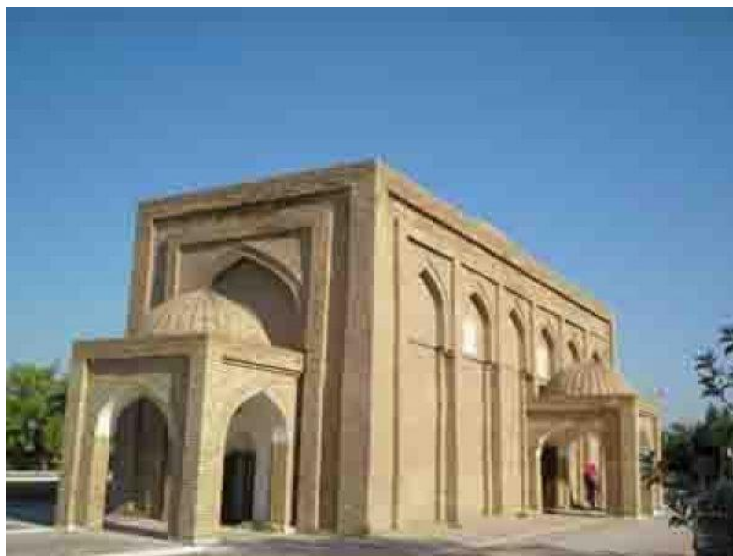


1.1.1 – расм. Самарқанддаги тарихий ёдгорлик

Ҳозирги кунда туризм тез сураатлар билан ривожланиб бормоқда Ўзбекистонда бу борада қатор ишлар олиб борилмоқда Туризмнинг турлари жуда кўп, лекин бизда кўпроқ тарихий, меъморий ва археологик ёдгорликлар билан чекланиб қоляпмиз.

Ўзбекистон деганда келаётган туристлар кўз ўнгида Самарқанд, Тошкент, Бухоро ва Хива намоён бўлади. Бундан ташқари асосий таклиф қилинаётган шаҳар ҳақида туристлар тасавурга эга, уларни жалб қилиш учун янги туристик маҳсулотларни яратиш ҳозирги кунда муҳим. Шундай экан биз ўзимиз яшаётган шаҳарми, шаҳарчами ёки қишлоқми уни қай даражада ривожлантириш бизнинг қўлимизда.

Меҳмонхонада хизмат кўрсатиш тизимини ривожлантиришда менежерларнинг ўрни беқиёс, ишни тўғри ташкил этиш, ҳодимларни танлаш ва меҳмонларни кутиб олиш, жойлаштириш ва кузатишни тўғри ташкил этиши мумкин.



1.1.2 – расм. Сурхондарёдаги тарихий ёдгорлик

Меҳмондўст мамлакатнинг мухташам меҳмонхоналари.

Мамлакатимизнинг ноёб тарихий ёдгорликлари, қадимий обидалари, хушманзара табиати, бетакрор маданияти ва анъаналари жаҳон сайёҳларини ўзига тобора кенгроқ ром этмоқда юртбошимиз раҳнамолигида сайёҳлик соҳасини жадал ривожлантириш, юртимизга келаётган чет эллик сайёҳлар оқимини янада кенгайтириш борасида изчил ишлар амалга оширилмоқда. Янги сайёҳлик маршрутлари ишлаб чиқилиб, дам олиш масканларида замонавий шарт-шароит яратилмоқда.

Мамлакатимизнинг барча шаҳарлари сайёҳлик борасида улкан салоҳиятга эга хусусан, Тошкент қадимдан Европа ва Осиё мамлакатларининг ўзаро алоқаларида ўзига хос кўприк ва зифасини ўтаган. Шу боис ҳудудда савдо-сотиқ, маданият қадимдан ривожланган, карвонсарой ва работлар қурилган.

“Ўзбектуризм” миллий компаниясидан маълум қилишларича, мамлакатимизда сайёҳларга хизмат кўрсатувчи компаниялар, операторлар сафи тобора кенгайиб бормоқда Бугунги кунда 865 сайёҳлик ташкилоти, жумладан, 374 меҳмонхона фаолият юритмоқда. 2012-йилда сайёҳлар

ташрифи 2011-йилга нисбатан 17,5 фоиз, уларга хизмат кўрсатишдан тушган даромадлар 15 фоиз ўсган.

Туризмни ривожлантириш, сайёҳлар оқимини кўпайтиришда меҳмонхона бизнеси муҳим ўрин тутди. Мустақиллик йилларида мамлакатимизда амалга оширилаётган улкан бунёдкорлик ишлари самарасида хорижий меҳмонлар ва делегацияларни қабул қилиш ҳамда уларга замонавий талаблар асосида хизмат кўрсатиш имкониятига эга ўнлаб меҳмонхоналар қад ростлади. Мавжуд меҳмонхоналар замонавий ва миллий меъморлик анъаналари асосида реконструкция қилинди.

Истиқлолгача юртимизда бирорта ҳам беш юлдузли меҳмонхона бўлмаган. Бугунги кунда биргина Тошкент шаҳрида халқаро стандартлар асосидаги мувофиқлик сертификатига эга қирқдан зиёд меҳмонхона мавжуд. Уларнинг кўпчилиги тўрт ва беш юлдузли меҳмонхоналардир.

Айни вақтда меҳмонхоналаримизда жой банд қилишнинг янги тизими яратилиб, welcomehotels.uz сайти орқали мижозларга хизмат кўрсатиш тизими йўлга қўйилаяпти. Келгусида мобил иловалар ёрдамида жой банд қилиш ва тўловни амалга ошириш механизми ҳам жорий этилиши кўзда тутилган. Миллий порталга жойлаштирилган ахборотдан хориж туристик хизматларини банд қилиш тизимлари ҳам фойдаланиши мумкин. “Ўзбектуризм” миллий компаниясининг маълумотларига кўра, 2015-йилда пойтахтимизда яна бир янги – Hyatt Regency меҳмонхонаси ўз ишини бошлайди. АҚШнинг Hyatt Hotels Corporation компанияси билан Тошкент шаҳар ҳокимлиги ва Ўзбекистон Тикланиш ва тараққиёт жамғармаси ўртасида имзоланган битимга мувофиқ барпо этилаётган мазкур меҳмонхона 300 ўринга мўлжалланган. Hyatt Hotels & Resorts тармоғини Европа, Африка ва Яқин Шарқ мамлакатларида ривожлантириш бўйича вице-президенти Питер Норманнинг сўзларига кўра, Тошкентда Hyatt Regency меҳмонхонасининг очилиши Ўзбекистонга келаётган сайёҳлар оқимини янада кўпайтиришга хизмат қилади. Мазкур меҳмонхонада халқаро конференция ва фестиваллар ўтказишга мўлжалланган зал ҳам ўрин олади.

Шарқ ва Ғарб меъморлик анъанасини ўзида мужассам этган, Марказий Осиё минтақасида энг мураккаб меъморий ечимга эга бинолардан бири бўлган “Ўзбекистон” меҳмонхонасининг Тошкент шаҳрида алоҳида ўрни бор.

1.2. Ўзбекистонда мобил алоқаси ривожланиши тарихи.

Техника тараққиётининг жадал ривожи мобил телефон имкониятларини тобора кенгайтирмоқда. Мобил телефонлар ҳозир одамлар учун нафақат алоқа, балки соат, календар, калкулятор, почта, мусиқа, фотоаппарат, видеокамера, радио, телевизор, интернет, блокнот, иш жадвали ва ҳоказо хизматларини тақдим этмоқда. Унинг кичкина дисплейи орқали бутун дунёда содир бўлаётган воқеа-ҳодисалардан хабар топиш, “bluetooth” орқали бошқа телефонларга хабарларни, файлларни жўнатиш, қабул қилиб олиш (хатто компания алоқага чеклов ўрнатган бўлса ҳам), яширинча бировнинг телефониغا кириш ва у ердаги маълумотлардан хабар топиш ҳам мумкин. Бу жамият ҳаётида қулайликлар яратиши, ўзаро мулоқотнинг такомиллашишига хизмат қилиши шубҳасиз.

Жаҳон мамлакатларининг ижтимоий-иқтисодий тараққиётида, айниқса, интеллукуал ривожланишида ХХІ аср катта ўзгаришларга бой давр бўлмоқда.

2003-йил мартда Интернетда номлар ва манзилларни тайинлаш халқаро ташкилоти (ICANN) билан тузилган шартномага мувофиқ “UZ” миллий доменининг маъмури ҳисобланган UZINFOCOM марказига миллий доменни назорат қилиш ҳуқуқи берилди.

Интернет технологияларини ривожлантириш ва оммалаштириш интернет хизматлари провайдерлари ва операторлари ҳамда маълумот узатиш тармоқлари сонининг ошиши билан бевосита боғлиқдир. Ҳукуматимизнинг халқаро маълумотлар узатиш тармоқларидан фойдаланиш каналининг ўтказувчанлик қобилиятини оширишга кўмаклашаётгани сабабли провайдерлар сони кескин кўпаймоқдалоқа “Ўзбектелеком” аксиядорлик компанияси маълумотларига кўра, 2012-йил биринчи чораги якунлари

бўйича халқаро маълумотлар узатиш тармоқларидан фойдаланиш каналининг умумий ҳажми 5145 Мбит/сонияга етган ва 2010-йилнинг шу даврига нисбатан 2 баробар кўпайган. Халқаро маълумотлар узатиш тармоқларидан фойдаланиш бўйича ижарага олинаётган каналларнинг ўтказувчанлик қобилияти ошиши билан биринчи даражали миллий оператор “Ўзбектелеком” аксиядорлик компаниясининг маҳаллий операторлар ва провайдерлар учун белгилаган тарифлари ҳам бир неча баробар пасайди.

Хусусан, “Ўзбектелеком” аксиядорлик компанияси провайдерлар учун ташқи канал интернет хизматлари нархини яна пасайтирди ва бу шу йилнинг ўзида тарифларнинг 13 фоизга арзонлашишига олиб келди. Ўтган икки йил мобайнида провайдерлар учун тарифлар уч баробар арзонлаштирилди. Провайдерлар учун ташқи канал нархларининг пасайтирилиши туфайли мамлакатимизда интернетдан пировард фойдаланувчилар учун тарифлар мунтазам пасайиб бораётгани кузатилмоқдалоқа

Фойдаланувчиларнинг ахборотга бўлган эҳтиёжларини ҳар томонлама таъминлаш учун зарур шароитлар яратиш, шунингдек, глобал тармоқда маҳаллий ахборот ресурсларини ривожлантириш мақсадида маълумотларни қайта ишлаш миллий марказлари бозорини ривожлантириш бўйича изчил ишлар олиб борилмоқда.

Бугунги кунда мобил алоқа операторлари, йирик банклар, телекоммуникациялар операторлари ва провайдерлари, комплекс хизмат турларини кўрсатаётган 30 дан ортиқ хост-провайдерлар ўз марказларига эга.

Ўзбекистонда мобил интернет дунё тенденцияларига амал қилган ҳолда кенг оммалашмоқда ва баъзи ҳолларда жаҳон интернет тармоғига сим орқали уланиш муқобилига айланмоқда Ўзбекистонда янги технологияларнинг пайдо бўлаётгани, глобал тармоққа уланиш имконини берадиган стандартлар ва технологияларни ўзида мужассам этган уяли алоқа телефонларидан кенг фойдаланилаётгани мобил интернетнинг ривожланишига ёрдам бермоқда. Бугунги кунда барча мобил алоқа операторлари шундай хизматларни кўрсатмоқда.

Таъкидлаш лозимки, мобил интернетдан фойдаланувчилар сонининг узлуксиз кўпайиб бораётгани мобил алоқа операторлари тармоқлари олдида маълумотлар узатиш сифати ва тезлигига нисбатан янада кўпроқ талаб қўймоқда. Шунинг учун мобил алоқа операторлари учинчи авлод (3G) тармоғини жорий этган ҳолда, юқори сифатли овоз, шунингдек, интернетга юқори тезлик билан уланиш, мултимедиа хизматлари, видео-алоқа, мобил телевидениедан фойдаланишни таъминламоқда. Тармоқ энг замонавий HSDPA технологияси асосида ишлашини инобатга оладиган бўлсак, у маълумотларни 7,2 Мбит/сония тезликда узатиш имконини беради.

Маълумотлар узатиш тезлигини 100 Мбит/сонияга оширадиган LTE технологияси ёки тўртинчи авлод мобил алоқасининг (4G) синон тармақсида ишга туширилиши ҳам Ўзбекистонда мобил алоқа тармоғини янада ривожлантиришга ёрдам бермоқда. Бу йил LTE тармоғини тижорат мақсадида ишга тушириш режалаштирилмоқда.

Мобил операторлар бозорнинг турли сегментларини қамраб олиш мақсадида кўплаб хизматларни тақдим этмоқда. Уларни трафик, фойдаланиш вақти, абонент тўловини чеклайдиган пакетларга жамлаш мумкин.

Интернетдан фаол фойдаланувчилар сонининг ортиши билан “UZ” домени зонасида сайтлар сони ва контент ҳажми ҳам кенгаймоқда. Хизматлар сифатини ошириш ва ҳалол рақобатни ривожлантириш мақсадида “UZINFOCOM” маркази доменларни рўйхатга олиш соҳасида рўйхатга олувчилар ва маъмурлар вазифаларини тақсимлади. Шунинг учун айна пайтда Ўзбекистонда олти расмий рўйхатга олувчи фаолият кўрсатмоқда “Tomas” kompaniyasi, “Amaliy Aloqalar Biznesi” (BCC), “Sarkor Telecom”, “Billur.com”, “Arsenal-D” компаниялари, шунингдек, Фарғона водийси бўйича рўйхатга олувчи “Simus” шулар жумласидандир. Рўйхатга олувчилар сонининг кўпайиши интернет тармоғининг миллий сегментида ахборот ресурсларини ривожлантиришга ижобий таъсир кўрсатди — доменни рўйхатга олиш нархи анча камайди.

“UZ” домен зонаси маъмуриятининг статистика маълумотларига караганда, йил бошида UZ доменлари сони 13438 тага етиб, ўсиш 9,1 фоизни ташкил этган. Йил бошидан буён жами 2830 дан ортиқ янги домен номлари рўйхатга олинган. Доменларнинг аксарияти, яъни 83,3 фоизи Ўзбекистон фуқароларига тегишлидир. WWW. UZ каталогига киритилган ресурслар таҳлили шуни кўрсатадики, мамлакатимиздаги сайтларнинг кўпчилиги (25,99 фоиз) “Бизнес” йўналишида, 14,42 фоизи таълим соҳасида, 4,77 фоизи оммавий ахборот воситалари, 13,38 фоизи кўнгилочар йўналишда яратилган.

Ўзбекистонда мобил алоқаси деярли Давлатимиз мустақиллиги билан тенгдош, сабаби 1991-йил август ойида бевосита алоқа вазирлиги муассислигида, Ўзбекистон Республикаси Хукумати томонидан қўллаб-қувватланиши асосида мобил алоқа хизматларини тақдим этувчи Ўзбекистон-Америка қўшма корхонаси - «Ўздунробита» компанияси ташкил этилди. Ўша даврда бу нафақат Ўзбекистонда, балки умуман Марказий Осиёда дастлабки мобил алоқаси тақдим этувчи корхона, шунингдек, МДХ мамлакатлари ўртасида биринчилардан эди. Мамлакатимизда мобил алоқасидан фойдаланиб, биринчи кўнғироқни Ўзбекистон Президенти Ислам Каримов 1992-йил август куни «Ўздунробита» ҚҚ мобил алоқаси тармоқларидан тижоратли фойдаланишга топшириш бўйича тантанали очилиш маросимида амалга оширган. Ўша даврда Ўзбекистонда ягона мобил алоқаси оператори томонидан дастлабки мобил стандарти - аналогли НМТ 450 стандарти эди. Дастлабки йилларда мобил алоқасининг нархи жуда баланд бўлиб, оммавий фойдаланишда қулай эмасди. Масалан, республикаимизда 1994-йил 1-январ ҳолатига кўра, жами 224 мобил алоқаси абоненти мавжуд эди, 1995-йилга келиб, уларнинг сони 823 абонентга ётди. Шундай бўлсада, мобил алоқаси бозори жуда тез ривожланди, шу боис, агар ўтган аср 90-йилларида мобил алоқасидан фақат катта шаҳарларда тор доирадаги истеъмолчиларгина фойдаланган бўлса, кейинчалик мобил алоқаси операторлари томонидан мобил алоқаси хизматларининг нархлари аста-секин туширилди. Технологияларни такомиллаштириш ва рақобатни

кучайтириш мобил алоқани кенг оммалашити ва ривожланишининг асосий омили ҳисобланади. 1996-йил бошларида Ўзбекистон бозорида фақатгина бир оператор - «Ўздунробита» ҚК мавжуд эди, аммо шунга қарамай, 1996-йилдаёқ «Ўздунробита» ҚК тармоқлари фақатгина Тошкент шаҳрида эмас, балки Урганч, Самарқанд, Бухоро ва Қарши шаҳарларида ҳам хизмат кўрсата бошлади. Бироқ фақатгина телекоммуникациялар бозори ушбу йўналишини либерализациялаш ва бозорда янги рақобатчиларнинг пайдо бўлиши тарифларни анча арзонлаштирилиши ҳамда кўплаб абонентлар сонини жалб қилиш учун бозорнинг барча иштирокчиларини янги хизмат турларини татбиқ этишга мажбур этди. 1996-йилдан бошлаб, Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати ва ўша даврда ҳали Алоқа вазирлиги томонидан мобил алоқаси инвесторлари учун бозорга чиқиш максимал даражада соддалаштирилди. Бозорда иштирок этувчи чет эл инвесторлари учун қулай инвестиция шароитлари яратилди, фаолиятларининг дастлабки беш йили мобайнида операторларга солиқ имтиёзлари ҳамда лицензия олиш учун арзон нархлар тақдим этилди. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси 1994-йил 19-апрелдаги 215- сонли қарорига мувофиқ, давлат божи ҳажми 4 минимал ойлик иш ҳақига тенг этиб белгиланди. Лицензия беш йил муддатга берилди, бу эса мобил алоқа операторларига ҳар жиҳатдан маъқул бўлган мазкур бозорда деярли бепул ишлаш имконини тақдим этди. 1996-йил мобайнида Ўзбекистон мобил алоқаси бозорида бир вақтда бешта янги оператор пайдо бўлди, 1997-йилда ўз мобил алоқаларини тижорат фойдаланишга тақдим эта бошлади. Операторлар сони ортиб бориши дарҳол абонентлар сони ўсишига сабаб бўлди. 1997-йил 1 январга келиб, Ўзбекистонда мобил алоқаси абонентлари сони 9543 абонентни ташкил этган бўлса, 1998-йил 1-январда уларнинг сони 21555 абонентга етди.

1.3. Масалани қуйилиши

Юқорида замонавий ахборот коммуникация технологиялари ривожланаётган айни даврда меҳмонхона тизимини нечоғлик аҳамиятга эга эканлиги ҳақида фикр юритган эдик. Ўз-ўзидан савол туғилади: - ушбу

мобил қурилмалар учун яратилаётган меҳмонхона тизими қандай бўлиши керак?

Аввало дизайни фойдаланувчи учун тушунарли ва қулай бўлиши лозим. Бундан ташқари андроид мобил қурилмалари фойдаланувчи интерфейси осон вамаълумотлар жойлашуви тартибли бўлиши керак.

Қуйидаги тизим қандай бўлимлар ва қулайликларга эга бўлиши кераклигини келтириб ўтамиз:

- Замонавий ва бетакрор **шаблон** дизайни;
- Интерфейс осон ва замонавий дизайнга эга бўлган **мобил қурилма менюси**;
- меҳмонхоналар рўйхати, меҳмонхона юридик манзили, телефон рақами ҳақида маълумотлар;
- туристларга қулайлик яратиш учун барча маълумотлар инглиз тилида берилиши.

Ушбу битирув малакавий иши мобил қурилмалар учун «Ўзбекистон меҳмонхоналари тизими»ни ишлаб чиқишга бағишланган.

Битирув малакавий ишини бажариш учун қуйидаги масалалар қуйилди:

- Мобил қурилмалар тизими, унинг жамиятдаги ўрни ва ушбу қурилмалар учун «Ўзбекистон меҳмонхоналари тизими» илова дастурни ўрганиш;
- Маълумотлар тузилмалари турларини ўрганиш.
- Маълумотлар базаси билан ишловчи дастурий воситаларни ўрганиш (SQL, Access);
- Дастурлаш тиллари (Java,) ва улардан фойдаланишни ўрганиш;
- WEB-технологиялар билан танишиш;
- Мобил қурилмалар учун «Ўзбекистон меҳмонхоналари тизими» дастурини яратиш ва ундан фойдаланиш қўлланмасини яратиш;

2. ТИЗИМНИ ЯРАТИШДА ФОЙДАЛАНИЛГАН ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР

2.1. Маълумотлар тузилмалари турлари. Маълумотлар банки.

Маълумотлар базасини бошқариш (Access ,SQL)

Маълумотлар банки ва ХТ территориал жойлашишига қараб қуйидагиларга бўлинади:

- Глобал – битта ёки бир нечта давлат территориясини эгаллайди;
- Регионал – маълум регион ва вилоят территорияларини эгаллайди;
- Локал – бирон ташкилот ҳажмида яратилади ва алоҳида МБ орасидаги масофа бир неча километрдан ошмайди.
- МБ қуйиладиган талаблар
- Минимум ҳатолик ва дуликат. МББТ га маълумот киритилаётганда дубликат бўлмаслигига текширилади;
- Актуализация имконияти. МБ сакланаётган маълумотлар эскириши мумкин, бунда маълумотлар структураси янги маълумотларни киритишга ва эскисини учиритишга имкон бериши керак.
- Маълумотларни бутунлигини таъминлаш. МББТ маълумотларни бузилишлардан ҳимоя қилишни таъминлаши ва бузилган маълумотларни тиклаш имкониятини яратиш керак;
- Юқори кидириш тезлиги. Хотира қурилмаларида маълумотларни саклаш усуллари маълумотлар банки билан ишлашни диалог режимини таъминлаши керак;
- Хавфсизлик ва махфийлик. Фойдаланувчи фақат узига беркитилган зарурий маълумотлари билан ишлаши керак.
- Мураккаб сўровлар. Фойдаланувчиларни ҳар хил қурилишдаги сўровларини қайта ишлашни таъминлаши керак.

Маълумотлар базаси - маълум масалага ёки бирор фаолиятга таалукли узаро боғланган ва алоҳида қуринишда ташкил этилган маълумотлар.

- МБ мисоллар:
 - Хар хил каталог ва справочникларда сакланадиган ахборотлар;
 - Поездлар жадвали;
 - Дарслар жадвали;
 - Словарлар;
- МБ маълумотларни хусусиятлари:
 - туликлик;
 - актуаллик;
 - кулайлик;
 - Туғри ташкил этиш.

Маълумотлар банки - бир нечта МБ, техник восита ва дастур таъминотидан иборат автоматлаштирилган тизим.

Маълумотлар базасини бошқариш тизимлари.

– МББТ– маълумотлар базаси билан ишлашга мулжалланган амалий дастур.

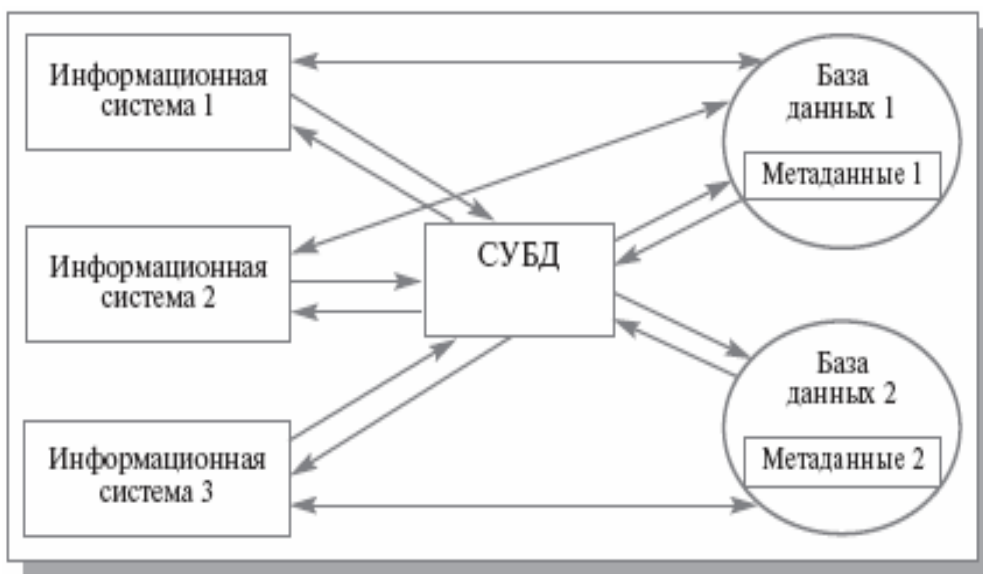
– МББТ – МБ маълумотларни киритиш, саклаш ва уни қайта ишлашни таъминлаб берувчи дастур таъминотидир.

- МББТ мисоллар:
 - FOXPRO,
 - ACCESS.
 - Interbase
 - SQL

МБ маълумотларни қайта ишлаш масалалари.

- МБ яратиш;
- МБ узгартириш;
- МБ янгилаш;
- МБ тартиблаш;
- МБ маълумотларни кидириш;

- МБ файл курунишда дискда саклаш;
- МБ дискдан юклаш;
- Хисоботлар яратиш ва босмага чикариш.



2.1.1 – расм . Алохида МББТ ва маълумотлар базаси.

Microsoft Access дастурида ишлаш. Бирор маълумотлар омборини лойиҳалаш ва яратиш учун Microsoft Access дастурини ишга тушириш керак бунинг учун WINDOWS ойнасининг масалалар панелидаги «Пуск» тугмачаси устига сичқонча кўрсаткичини олиб бориб чап тугмачасини босамиз ва «Programm» бўлимига ўтиб, Microsoft Access қисмини танлаб оламиз.

Microsoft Office таркибидаги Microsoft Access пиктограммаси устида «сичқонча» чап тугмачаси 2 марта боссак, экранда Access ойнаси пайдо бўлади.

Ойнанинг биринчи сатрида МОБТ номи Microsoft Access деб ифодаланган, иккинчи сатрда эса меню пунктлари: Файл, Правка, Вид, Вставка, Формат.

Учинчи сатрида Стандарт панели пиктограммалари жойлашган. Ойнанинг кенг қисми ишчи майдон ҳисобланади. Ишчи майдонда юқоридаги мулоқот ойнаси ҳосил бўлади. Бу ойна ёрдамида биз янги МБни ташкил қилишимиз ёки мавжуд МБни очиб улар устида ишлашимиз мумкин.

MS Access (умумлашган версияси) ойнаси 6 та объектдан иборат бўлиб, асосан шулар билан иш юритилади. Булар: Таблица (жадвал), Запрос (сўров), Форма (форма), Отчет (ҳисобот), Макрос (макро команда) ва Модул.

Жадвал - МОнинг маълумотлар сақлайдиган асосий объекти;

Сўров - МОдаги маълумотларни тартиблаш, бирор керакли маълумотни қидириб топиш каби вазифаларни бажаради.

Форма - МОга янги маълумотлар киритади ёки жорий МОдаги маълумотлар устида фойдаланувчи учун қулай бўлган турли-туман шаклдаги формалар яратади. Демак, форма - экран объекти бўлиб, электрон бланк тарзида ифодаланиб, унда маълумотлар киритиладиган майдон мавжуд ва шу майдонларга керакли маълумотлар жойлаштирилади ва жадвал шу тариқа ҳосил қилинади.

Ҳисобот - МО таркибидаги маълумотлардан кераклисини принтерга чиқарувчи қоғоздаги асосий ҳужжат. Модул - Visual Basic программалаш мухитида ёзилган программа бўлиб, ностандарт операсияларни фойдаланувчи томонидан бажарилишига имкон яратади,

Макрокоманда - бир қатор буйруқлар мажмуи асосида ҳосил бўлган макробуйруқ бўлиб, фойдаланувчи томонидан жадвал тузишда жуда қийин ҳал қилинадиган жараёнларни эчади.

Санаб ўтилган объектлар устида ишлаш учун ойнанинг ўнг томонида Открыть (очиш), Конструктор ва Создать (яратиш) деган тугмачалар жойлашган. Демак, бу тугмалар Access нинг ишлаш тартибини ифодайлайди.

Открыть тугмаси босилса, жорий объект кўз олдимизда намоён бўлади. Агар бу объект жадвал бўлса, уни кўриб янги маълумотлар киритиш ёки аввалгисини ўзгартириш имконияти ҳосил бўлади. Конструктор тугмачаси босилса, у ҳолда объектнинг тузилмаси намоён бўлади.

Агар объект жадвал бўлса, унга янги майдон киритиш ёки олиб ташлаш мумкин. Бордию форма бўлса, у ҳолда бошқариш элементларини ташкил

этади. Аммо бу ҳол фойдаланувчилар учун эмас, балки МОни ташкил этувчиларга кўпроқ фойдали.

Создать тугмаси босилса, у ҳолда янги объектлар тузиш, уни бошқариш лозим бўлади. Хуллас, ана шу санаб ўтилган тартиб(режим)лар асосида объектлар устида қуйидаги турда иш бажарилади:

- механик усул билан;
- автоматлаштирилган ҳолатда;
- жадвал устаси (мастер) ёрдамида.

Энди, ҳар бир объект устида қисқача тушунча беришга ҳаракат қиламиз. Жадвал тузиш - бу маълумотларнинг ўзига хос хусусиятларини эътиборга олган ҳолда унинг майдонларини ифодалаш. Бу жараён МО ойнасида Создать тугмасини босиш билан бошланади ва экранда қуйидаги мулоқот ойнаси пайдо бўлади.

Бунда жадвал тузишнинг бир қатор усуллари таклиф қилинади:

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 типи аксланади:

Конструктор тартибида жадвал яратиш. Конструктор тартибини танласак, у ҳолда майдонлар номи уларнинг типи ва хоссалари каби параметрларни киритиш мумкин бўлган мулоқот ойнаси пайдо бўлади. Ушбу мулоқот ойнасида бу параметрлар барчаси клавиатура ёрдамида қўлда киритилади ёки кераксиз майдонлар олиб ташланади, ёхуд баъзи майдонларнинг типини ўзгартириш каби амалларни бажариш мумкин бўлади.

Мастер таблиц (жадвал устаси) билан жадвал тузиш. Жадвал устаси билан иш юритганда экранда ҳосил бўлган мулоқот ойнасида намунавий жадваллар рўйхати ва бу жадвалларга мос бўлган намунавий жадвал майдонлари фойдаланувчига таклиф этилади. Фойдаланувчи бу мулоқот ойнасида мавжуд бўлган ихтиёрий жадвал ва унинг майдонларини танлаб

олиб (майдонларнинг номини ўзгартириши мумкин) янги жадвал тузиши мумкин. Бунда майдонларнинг типи ҳам автоматик равишда майдон номига мос ҳолда танланади.

Хуллас, майдон типини ўзгартириш зарур бўлса, конструктор тартибидан фойдаланиб ўзгартириш мумкин.

Импорт (Бошқа маълумотлар базаси)дан жадвални танлаш

Бунда импорт қилинувчи жадвални танлаш учун мулоқот ойнасида импорт қилинувчи МО танлаб олинади ва ундан фойдаланувчига керак бўлган майдон бўйича маълумотлар ажратиб олиниши мумкин.

Связь с таблицами (Ташқи файллардаги МО жадваллари билан боғланиш схемаси) орқали янги жадваллар тузиш.

Бунда ҳам юқоридаги каби мулоқот ойнасида ўзаро алоқа ўрнатилиши зарур бўлган МО танлаб олинади.

Ассессда ишлаш технологияси

MS Access икки хил режимда ишлайди:

- 1) Проектирование (лойиҳалаш)
- 2) Эксплуатация (амалий фойдаланиш)

МОБТ қайси тартибда ишлашидан қатъий назар, уни ишлатиш технологияси қуйидагича намоён бўлади:

Маълумотлар омборини яратиш ва бошқариш.

Фойдаланувчи-МОни маълум формада тўлдиради, муайян сўров орқали қайта ишлайди ва натижаларни отчеть (ҳисобот) тарзида ташкил қилади. Биргина МОда миллионлаб фойдаланувчи иш юритади, аммо тузилмасига қўл текизмайди. Фойдаланувчи асосан 6 та объектнинг 4 таси билан бемалол иш юритади. Хуллас, ушбу объектлар билан иш бажариш учун фойдаланувчи қуйидаги тугмачалар билан иш юритиши мумкин:

Открыть- танлаган объектни очади.

Конструктор-танлаган объект тузилмасини очади.

Создать- янги объектларни ташкил қилади. Маълумотлар омборининг ўзига ҳос хусусиятлари МО нинг жадвали мустақил равишда ҳужжат бўла

олмайди, аммо жадвал тузилмаси эса ҳужжат, бироқ Microsoft Accessда унинг учун алоҳида файл ажратилмаган. Жадвалдаги барча ўзгаришлар автоматик равишда реал вақт режимида сақланади. Реал вақт режимида жадвал билан ишлаш жараёнида узлуксиз сақлаш давом этади. Биринчи майдонга маълумотларни киритиш тўхтатилгач, 2-майдонга ўтилади, шу вақтда маълумотлар винчестрга ёзила боради ва автоматик равишда сақланади.

Маълумотлар омборининг жадваллари билан ишлаш жараёни.

1. МОБТ ойнасининг пастки қисмида поля номера записи (номер ёзиш майдони) бўлиб, бунда майдонга ўтиш тугмалари бор (жадвал бўйича силжишни амалга оширади).

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

3. Ажратилган ёзувда сичқонча ўнг тугмасини боссак, контекст меню мулоқот ойнаси чиқади ва унинг буйруқлари орқали ёзув устида иш бажарилади.

4. Жадвалнинг чап томони юқори қисмида турган маркер жадвал маркери дейилади. Уни боссак, бутун жадвал ажратилиб кўринади. Сичқонча ўнг тугмаси босилса, контекст меню мулоқат ойнаси экранда пайдо бўлади. Унинг буйруқлари билан жадвал устида иш юритилади.

5. Майдон сарлавҳасида сичқонча тугмасини боссак, у ҳолда майдон ажратилиб кўринади.

Запрос (Сўров)лар ташкил қилиш

МО га кириш учун «Сўров» дан фойдаланилади. Бу жараён МО ойнасининг Запрос (Сўров) бўлимида яратиш тугмасини босиш билан бошланади ва экранда қуйидаги мулоқот ойнаси пайдо бўлади. МО га кириш учун Запрос тузишнинг бир қатор усуллари таклиф қилинади:

Конструктор - мустақил равишда янги сўровлар тузиш.

Простой запрос (оддий сўров) - мавжуд аниқ майдонларни танлаб олиш йўли билан сўровлар тузиш.

Перекрестный запрос (қиёсий сўров) - МО да мавжуд бўлган бир нечта жадвал ва сўровларни чатишмасидан янги сўровлар яратиш.

Повторяющиеся записи (такрорланувчи ёзувлар) жадвалда ёки сўровларда такрорланувчи ёзувларни қидириб топиш учун сўровлар тузиш.

Записи без подчиненных (боғланмаган ёзувлар) жорий жадвалга мос келмайдиган ёзувларни қидириб топиш учун сўровлар тузиш.

Хуллас, Запрос ёрдамида асосий МОдан натижавий (фойдаланувчини қизиқтирган) жадвал ташкил қилиш ва уни қайта ишлаш имконияти пайдо бўлади. Запрос билан ишлаганда маълумотларни саралаш (филтрдан ўтказиш), жамлаш, ажратиш, ўзгартириш мумкин. Аммо бу амал ҳар бажарилганда асосий МО да ҳечқандай ўзгариш содир бўлмайди. Бундан ташқари, Запрос ёрдамида «натижаларни ҳисоблаш», ўрта арифметик қийматини топиш, йиғинди ҳосил қилиш ёки бирор майдон устида математик амаллар бажариш мумкин.

МОда ажратиш учун «Сўров». Запрос ҳосил қилишнинг турлари кўп. Аммо энг кўп қўлланиладигани Запрос на «выборку» (Ажратишни ташкил қилувчи сўров) Accessда “Сўров” ташкил қилишнинг 3 та усули мавжуд: автоматик равишда, қўлда ва мастер (уста) ёрдамида. Запрос ташкил қилиш учун махсус SQL(Structured Query Language) тили мавжуд, аммо бу тилда ишлаш анча мураккаб, шунинг учун ҳам Access да махсус «Намунавий сўров бланки» ташкил қилинган. Бунда Запрос элементларини ойналараро ташиш орқали амалга ошириш мумкин. МОга Запрос билан кириш «Создать» тугмасини босиш билан амалга оширилади. Унинг мулоқат ойнаси «Новый запрос» деб аталади. Унда «Конструктор» режимида иш юритилади. Шунда МО тузилмасидан керакли жадвал ва унинг майдонлари Запрос бўйича танланади. Жадвал танлаш «Добавление таблиц» (Жадвал қўшиш) мулоқат ойнасида содир бўлади. Бунда МОдаги барча жадваллар рўйхати бор.

Ажратилган жадваллар бланкнинг юқори қисмига Добавить (Тўлдириш) тугмасини босиш билан амалга оширилади.

Намунавий Запрос Бланкасини тўлдириш. Намунавий бланк 2та панелдан иборат. Юқори қисмида Запросга асосланадиган жадваллар рўйхати тузилган. Қуйи қисмида эса Запрос тузилмаси бўйича тузиладиган натижавий жадвал ўз аксини топган. Бланкнинг майдон ёзиладиган сатҳида жадвалдан керакли майдон номлари ажратиб ўтказилади. Жадвал номи керакли сатрга майдонларни кўчириш жараёнида автоматик тарзда ёзилади. «Саралаш» деган сатрда «сичқонча» тугмаси босилса, бирор майдондаги маълумотлар сараланади. Запрос бланкида Условия отбора (танлаш шarti) сатри мавжуд бўлиб, унда натижавий жадвални қониктирадиган шарт критерийси жойлашган бўлади. Запрос Вид тугмасини босиш билан натижавий жадвал ҳосил бўлади. Натижавий жадвалдан чиқиш учун «Вид» тугмасига яна бир бор босиш лозим. Параметрлар бўйича «Сўров» тузиш .

Баъзан фойдаланувчи маълумотлар базасидан муайян параметрлар бўйича маълумотларга мухтож бўлиб қолади. Ана шундай вазиятларда Запрос ни параметрлар бўйича ташкил қилиш лозим бўлиб қолади. Шундай мақсад қўйилганда SQL тилининг махсус буйруғи LIKE [...] орқали Запрос ни ташкил қилиш мумкин. Квадрат қавс ичида фойдаланувчи учун ихтиёрий матн киритиш мўлжалланган. Масалан, LIKE [мамлакат номини киритинг]. Ушбу буйруқни условие отбора (танлаш шarti) ёзилган сатрга жойлаштириш лозим. Запрос ишга туширилгач, мулоқот ойнаси очилиб фойдаланувчи учун параметр киритиш имкони пайдо бўлади.

Сўров да ҳисоблаш жараёни. Натижавий жадвалда бошқа майдонлар бўйича ҳисоблашни ташкил этиш натижалари ёзиладиган майдон ҳисоб майдони дейилади. Бунда майдон номи ўрнига ҳисоблаш формуласи ва квадрат қавс ёзилади. Ушбу жараённи клавиатуранинг Shift+F2 тугмасини босиш билан ҳам бажариш мумкин

Бунда ёрдамчи область ввода (киритиш худуди) мулоқат ойнаси очилиб, унда узун формулаларни ҳам киритиш имконияти очилади Баъзан

ҳисоблаш майдонини саралаш майдони ҳам қилиш мумкин. Ҳисоблашни ташкил қиладиган Запрос ҳам намунавий сўров бланкида ўз аксини топади. Бунда майдон номи ўрнига формула ёзилади. Формулага квадрат қавс ичида ҳисобланадиган майдон номи ҳам киритилади. Аммо торгина майдонга узун формулаларни киритиб бўлмайди. У ҳолда Shift+F2 тугмачани боссак, у ҳолда ёрдамчи мулоқот ойнаси пайдо бўлади ва исталган узунликдаги формулаларни киритиш имконияти пайдо бўлади.

Натижавий «Сўров» тузиш технологияси

«Сўров» лар нафақат керакли маълумотни олиш ва уни ишлаш учун, балки натижавий ҳисоблашлар ташкил қилиш имконини ҳам беради. Масалан, қандайдир ёзув (қатор) лар гуруҳи бўйича ўрта арифметик қийматини ёки йиғиндисини топиш. Бу ҳолда ҳам намунавий сўров бланки ёрдамида иш бажарилади, аммо ёзувларни бирор белгисига қараб алоҳида гуруҳларга жамлаш талаб қилинади ва бунда гуруҳлаш деган ёрдамчи қатор пайдо бўлади. Ушбу қаторни намунавий бланкка киритиш учун асбоблар панелидаги C га курсорни келтириб «сичқонча» чап тугмасини босамиз:

Автоматик равишда янги жадвал тузишда ёки ҳисоблаш натижалари асосида жадвал ҳосил қилишда вақтинчалик натижавий жадвал тузилади ва бу жадвалдан янгисини ҳосил қилишда ёки ўзгартиришда фойдаланилади. Бу ҳолатда «Сўров» ни ўзгартиришнинг бирнеча усуллари мавжуд:

- жадвал тузиш сўрови,
- жадвал таркибидаги маълумотларни янгилаш сўрови,
- ёзувларни киритиш сўрови,
- ёзувларни йўқотиш сўрови.

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

Форма ташкил қилиш. Маълумотларни киритиш учун керакли майдонга эга бўлган электрон бланк форма деб аталади. Форма ташкил қилиш МО ойнасининг Форма бўлимида Создать тугмасини босиш билан бошланади ва экранда қуйидаги мулоқот ойнаси пайдо бўлади.

Экранда ҳосил бўлган мулоқот ойнасида янги форма тузишнинг бир катор усуллари таклиф қилинади:

Конструктор - мустақил равишда янги форма тузиш.

Мастер форм - танланган майдонлар асосида автоматик равишда формалар тузиш.

Автоформа: В столбец (устун кўринишида) - майдонларни автоматик равишда битта устунга жойлаштирилган ҳолда формалар тузиш.

Автоформа: ленточная (лентасимон)- майдонларни автоматик равишда лентасимон жойлаштирилган ҳолда формалар тузиш.

Автоформа: табличная (жадвалли)- майдонларни автоматик равишда жадваллар кўринишида тузиш.

Диаграмма - диаграммалар кўринишида формалар тузиш.

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

Формаларни тузиш учун уни ташкил қиладиган усуллардан бири танлаб олинган, мулоқот ойнасининг пастки қисмида форма тузилувчи жадвал ёки сўров номи кўрсатилади. Маълумки, форма асосан бошқариш элементларидан иборат бўлиб, унинг ташқи кўриниши шу бошқариш элементларини режали жойлаштиришга боғлиқ.

Шунинг учун ҳам формани автоматик равишда ташкил қилиш (автоформа ёрдамида) мақсадга мувофиқ. Автоформат-МО ойнасида «Создать» тугмасини босиш билан «Новая форма» мулоқот ойнаси очилади. Унда керакли сўров ёки жадвални танлаб «сичқонча» чап тугмасини автоформа турларидан бири (лентали, жадвалли ёки устунли) устида 2 марта босилади. Мастер ёрдамида форма ташкил қилиш эса 4 этапдан иборат:

- а) формага киритиш мумкин бўлган майдонларни танлаш,
- в) форманинг ташқи кўринишини танлаш,
- с) форманинг фон тасвирини танлаш,
- д) форма номини бериш.

Microsoft Access бошқариш панелининг Вид тугмасини босиш натижасида форма тузилмаси билан панел элементлари (формани бошқариш жараёнини ташкил қиладиган асбоблари билан жихозланган) очилади. Шунинг назарда тутиб Форма тузилмаси ҳақида тўлиқроқ 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 бўлади. Бошқариш элементлари тагида тасвирнинг фони жойлашиб, у форманинг ишчи майдонини ифодалайди. «Сичқонча» ни суриш билан бу ўлчамни ўзгартиради.

Шунинг эслатиш лозимки, баъзан майдон номи билан маълумотлар жойлашадиган ораликқа надпис (ёзув) киритиш мумкин:

Элементлар панелида махсус бошқарув элементи мавжуд бўлиб, унга ва формага босиб матнлар рамкасини ҳосил қиламиз. Матн киритилганда уни форматлашнинг ҳожати йўқ. Матн киритилгач, Enter тугмаси босилади. Бошқариш элементини форматлашда аввал уни ажратиш лозим, сўнгра Выбор объекта (объектни танлаш) асбобидан фойдаланамиз. Бошқариш элементини ажратганда унинг атрофида 8 маркерли рамка ҳосил бўлади. Чегараларини силжитиш билан рамкани сиқиш ва чўзиш мумкин бўлади. Рамканинг чапдаги юқори маркери алоҳида аҳамиятга молик. Унга кўрсаткични тўғрилаганда «сичқонча» кўрсаткичи худди бош бармоқ кўринишига ўхшаб кетади. Объект ажратилгач, шрифт параметрларини ўзгартириш мумкин. Буни форматлаш панели пиктограммалари орқали амалга ошириш лозим. Бордию, «сичқонча» ўнг тугмачаси босилса, у ҳолда контекст меню бўйруқлари орқали иш бажарилади.

Боғланган майдонларни ташкил қилиш ва таҳрирлаш. Жадвал майдонлари мазмунини акс эттирувчи бошқариш элементлари эса

элементлар панелидаги Майдон элементи орқали амалга оширилади. Бошқаришнинг бундай элементларини боғланган майдон деб аталади. Ушбу боғланган майдонни ташкил қилиш учун элементлар панелида Майдон элементи мавжуд. Боғланган майдонни ташкил қилиш жараёнида бошқаришнинг яна бир элементи - боғланган ёзув пайдо бўлади. Боғланган майдонни боғланган ёзувдан ажратиш учун чап томон тепасида турган бармоқ кўрсаткичи маркери ишга солинади.

Отчёт (ҳисобот)лар ташкил қилиш. Ҳисобот-бу натижалар акс этган қоғозли ҳужжат демакдир. МО мулоқот ойнасида Отчёт ни танлаб Создать тугмасига боссак, Новый Отчёт (янги ҳисобот) деган мулоқот ойнаси пайдо бўлади.

Экранда ҳосил бўлган мулоқот ойнасида янги ҳисобот тузишнинг бир қатор усуллари таклиф қилинади:

Конструктор - мустақил равишда янги ҳисобот тузиш.

Мастер отчётов (ҳисоботлар устаси) - танланган майдонлар асосида автоматик равишда янги ҳисоботлар тузиш.

Автоотчёт (авто ҳисобот)- в столбец (устун кўринишида)- майдонларни автоматик равишда битта устунга жойлаштирган ҳолда ҳисобот тузиш.

Автоотчёт: лентасимон кўринишда - майдонларни автоматик равишда лентасимон жойлаштирилган ҳолда ҳисоботлар тузиш. Мастер диаграмм (диаграммалар устаси)- диаграммалар асосида ҳисоботлар тузиш. Почтовые наклейки (почта ёрлиқлари)-почта маркаларини нашр қилиш учун форматланган ҳисоботлар тузиш.

Ҳисоботларни тузиш учун ҳам худди формалар тузишдаги каби ҳисоботларни тузиш усулларида бири танлангач, мулоқот ойнасининг пастки қисмида ҳисобот тузилувчи жадвал ёки сўров номи кўрсатилади.

Ҳисобот тузилмаси.

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

элементлари форманикидан камроқ. Ҳисобот тузилмаси асосан 5 қисмдан иборат бўлади:

- ҳисобот сарлавҳаси,
- юқори колонтитул,
- маълумотлар жойлашган жой,
- қуйи колонтитул,
- ҳисобот эслатмаси.

Одатда, ҳисобот тузилмаси билан танишиш учун автоматик равишда ҳисобот ташкил қилиб уни «конструктор» тартибида очиш қулай. Бунда ҳисобот сарлавҳаси умумий сарлавҳани чоп этишни таъминлайди, юқори колонтитул қисмлари эса сарлавҳага тегишли кичик-кичик сарлавҳачаларни ифодалайди. Маълумотлар майдонида эса бошқарув элементлари жойлаштирилиб, улар асосан маълумотлар базаси майдонлари мазмунини билдиради. Қуйи колонтитул қисмида худди юқори колонтитул каби бошқариш элементларига эга. Now() функцияси билан вақтни ва Page() функцияси билан ҳисобот варақлари белгиланади. Ҳисобот эслатмасида эса ёрдамчи ахборотлар киритилади. Тузилган жадвал, сўров, форма ва ҳисоботларни фойдаланувчига керакли ҳолатда принтерга чиқариш мумкин. Бунинг учун керакли объектни танлаб олиш, сўнгра асосий менюнинг файл пунктидан «Печать» буйруғига кириш лозим.

Маълумотлар омборини бошқариш тизими (МОБТ) махсус форматли тузилмага эга файллари билан ишлайдиган махсус дастурий воситадир. Замонавий МОБТ турли маълумотлар (рақамли, матнли, график, товушли, видео ва бошқа) ни файл ҳолатида сақлаш имкониятига эга. Ахборотлар маълумотлар базасида жадвал кўринишида сақланади.

Ҳар бир жадвал тузилмага эга бўлиб, унинг тузилмаси майдонлар таркиби ва хусусиятлари билан аниқланади. Майдонларнинг асосий хусусиятлари майдон тури ва ўлчами билан белгиланади.

Жадвалларда сақланаётган маълумотларни ўзгартириш, олиб ташлаш, саралаш, филтрдан ўтказиш, кўпайтириш ва улар устида бошқа турдаги

операсиялар ўтказиш мумкин. Операсияларни автоматлаштириш учун эса махсус объект саналмиш «сўров» ни қўллаш мумкин.

МОБТ MS Access да «сўров» махсус «намунавий сўров бланкаси» орқали амалга оширилади. «Сўров» асосида вақтинча натижавий жадвал тузилади ва бу жадвалга биноан янги жадвал тузиш ёки мавжуд жадвални ўзгартириш мумкин бўлади.

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

Хужжатни чоп этиш жараёнида қоғоздаги хужжат-ҳисобот пайдо бўлади. Ҳисобот ҳам худди форма каби қисм ва бошқариш элементларидан ташкил топади. Ҳисоботни ҳам автоматик тарзда (автоотчёт ёрдамида), ярим автоматик (Мастер ёрдамида) ва қўлда (конструктор тартибида) жорий қилиш мумкин.

Жадвал, сўров, форма ва ҳисобот-маълумотлар базасининг асосий объектлари саналади. Уларни маълумотлар базасини тузувчи ташкил қилади. Фойдаланувчи эса ушбу объектларни тузилмасига ҳалал бермаган ҳолда иш юритиши лозим.

Маълумотлар омборини ташкил қилувчи яна иккита қўшимча объект

Макрос ва модулни ҳам ишлаб чиққан. Бу объектлар маълумотлар базасини бошқаришда стандарт воситалар этишмаса асқотади. Макрослар орқали макробуйруқлар ташкил қилинади. Модуллаш орқали Visual Basic программалаш муҳитида программа проседуралари ташкил қилиниб, улар ностандарт операсияларни бажаришда иштирок этади.

Microsoft SQL Server. Microsoft SQL Server 2000 ни ўрнатиш учун компьютер конфигурацияси минимал даражада қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- частотаси энг камида 1.66 МГц бўлган Pentium процессори;

- 128 Мб ли тезкор хотира қурилмаси (256 Мб тавсия этилади);
- дискдан 400 Мб бўш жойталаб этилади.

SQL Server 2000 — Маълумотлар базасини бошқариш тизими(МББТ)ни реляцион модели бўлиб, сервер ва клиент орасидаги маълумотлар алмашишни бажариш учун Transact-SQL тилидан фойдаланади. Реляцион МББТ – маълумотлар базаси, маълумотлар, иловалар, компоненталар ва маълумотлар базасини бошқарувчи механизмлардан ташкил топган.

SQL (Structured Query Language) сўзи структуралашган сўровлар тили деган маънони англатади. Бу тил бизга, жадвалларда сақланадиган, ўзаро боғлиқ бўлган ахборотлар мажмуасидан иборат бўлган реляцион маълумотлар базасини қуришимизга ёрдам беради.

Ҳозирги кунда маълумотлар базаси оламида ҳар томондан бир хил бўлган стандарт, функционалиги ҳар хил турдаги кўп турдаги компютерларда ишлашига мўлжалланган тил яратиш зарур бўлиб қолди. Бундай стандарт тил фойдаланувчиларга бир турдаги командалар наборини билган ҳолда бемалол бошқа турдаги шу хил маълумотлар базасини бошқариш тизимларини бошқариш имконини беради. SQL шундай тиллар туркумига киради. Ҳозирги кунда дунёда Oracle, MySQL, SQL ва бошқа маълумотлар базаси билан ишлайдиган дастурий воситалар мавжуд. MySQLда базадаги маълумотларни ўзгартириш, ўчириш, ўқиш ва янги маълумотлар ёзиш ишларини хоҳлаган жойда, хоҳ персонал ЭХМ бўлсин, хоҳ тармоқдаги ишчи стансия бўлсин, жуда қулай. MySQL ишлашдаги қулайлиги, ўрганишнинг осонлиги, маълумотларнинг жуда яхши индексланганлиги, ва хавфсизлигининг юқорилиги билан фойдаланувчиларнинг ва бошланғич ўрганувчиларнинг меҳрини қозониб, уларнинг сафини кенгайтишига олиб келмоқда.

Қуйида MySQL ва PHPнинг бир нечта функциялари келтирилган.

1.mysql_connect()

MySQL маълумотлар базаси билан алоқа ўрнатади.

Умумий кўриниш:

```
int mysql_connect({string $hostname[:port] [:path/to/socket] [, string  
$username[, string $password] ] )
```

Бу функциялар тармоқда \$hostname идентификацион очик боғланишни ифодалайди. Кейинги ҳамма ишларда бу идентификацион ном билан юритилади, яъни mysql_connect() функцияси рўйхатдан ўтиш вақтида фойдаланувчини номи \$username ва \$password фойдаланувчи пароллари ишлатилади. \$hostname функцияси ўзи билан бирга портнинг номерини намоён қилади. Унинг кўриниши қуйидагича: “hostname:port”.

Маълумотлар базаси билан ишлаганда боғланишни PHP функцияси mysql_close() бажаради. Лекин буни ишлатмаса ҳам бўлади. Чунки PHP автоматик равишда боғланишни якунлайди.

Маълумотлар базаси билан боғланишга доир мисол қуйидагича:

```
< ? php  
$conn=mysql_connect (“localhost” , “username” , “pass”) or die (“  
боғланиш ўрнатилмаган!”)  
mysql_close($conn);  
?>
```

Бу мисолдан кўринадикки ўзгарувчи \$hostname нинг ўрнига localhost қўлланилади ва \$username нинг ўрнига username қўлланилиши ҳам мумкин.

mysql_close(\$conn) – бу функция \$conn билан алоқани чеклайди ва маълумотлар базаси билан боғланиш якунланади.

2. mysql_close()

Бу функция маълумотлар базаси билан боғланишни якунлайди.

Умумий кўриниши:

```
int mysql_close ([ int link_identifier])
```

Link_identifier mysql сервери билан боғланишни якунлайди. Агар у идентификаторсиз қўлланилаётган бўлса рост (true) қайтарилади. Маълумотлар базаси билан боғланиш якунланган бўлса акс ҳолда ёлғон(false) қайтарилади.

3. *mysql_change_user()*

Бу функция тармоқда уланишнинг параметрларини ўзгартиради ва унинг умумий кўриниши қуйидагича:

```
int mysql_change_user (string user ; strong password [, string database link_identifier]);
```

Агар маълумотлар базаси кўрсатилмаса ёки боғланишда бўлмаса унда охирги актив маълумотлар базаси ишлатилади. Бу функция MySQL 3.23.3 версияси ва бундан кейинги версияларда ишлатилади.

4. *mysql_list_dbs()*

Бу функция тармоқда маълумотлар базасидан рўйхатни қайтаради ва уни умумий кўриниши қуйидагичалоқа

```
int mysql_list_dbs([int link_identifier]);
```

Тармоқдаги маълумотлар базасида мавжуд рўйхатни танлаш орқали амалга оширилади ва у қуйидагича намоён бўлади.

```
$bd=mysql_connect("localhost", "name","pass");
```

```
$bd_list=mysql_list_dbs($bd);
```

```
While($row=mysql_fetch_object($bd_list))
```

```
{
```

```
echo $row-> Database "n";
```

```
}
```

5. *mysql_select_db()*

Умумий кўриниши:

```
int mysql_select_db(string database_name[, intlink_identifier]);
```

Бу функция маълумотлар базасидаги маълумотлар базасини танлайди.

Бу функция PHP функциясидаги энг асосий функция бўлиб бу орқали маълумотлар базаси билан боғланиш ҳосил қилади.яъни фойдаланувчи учун керак бўлган маълумотлар базаси танланади.агар шарт тўғри бажарилса true акс ҳолда false қиймати қайтариладиюагар сиз маълумотлар базаси билан ишлаш вақтида фақат битта маълумотлар базаси билан боғланишни ҳосил

қилсангиз унда қайтарилаётган қийматни сақлаш ва идентификацион номерни кўрсатиш шарт эмас.

6. *mysql_db_name()*;

Бу – функция тармоқдаги рўйхатдан маълумотлар базаси номини қайтаради.

Умумий кўриниши:

```
int mysql_db_name(int result, int row[,mixed field]);
```

Аргумент row ёзувнинг номерини кўрсатади.

Result параметри дискриптор орқали ёзувни танлайди. Қайсики ёзувни *mysql_list_db()* функцияси ёрдамида олинади.

```
Mysql_connect("localhost","username","pass");
```

```
$db_list=mysql_list_dbs();
```

```
for($i=0; $i<($cnt=mysql_num_rows($db_list) );$i++)
```

```
{
```

```
echo mysql_db_name ($db_list,"/n");
```

```
};
```

7. *mysql_create_db()*

Бу функция MySQL маълумотлар базаси ҳосил қилиш.

Умумий кўриниши:

```
int mysql_create_db(string db name[,int link_identifier]);
```

Бу функция MySQL да db name деб номланадиган, яъни маълумотлар базасини ҳосил қилади. link_identifier боғланишида қўлланилади.

Буни қуйидаги мисол орқали кўрамиз.

```
$t_name[$i]=mysql_table_name($result,$i);
```

```
echo $t_name [$i],"<br>";
```

```
$i++;
```

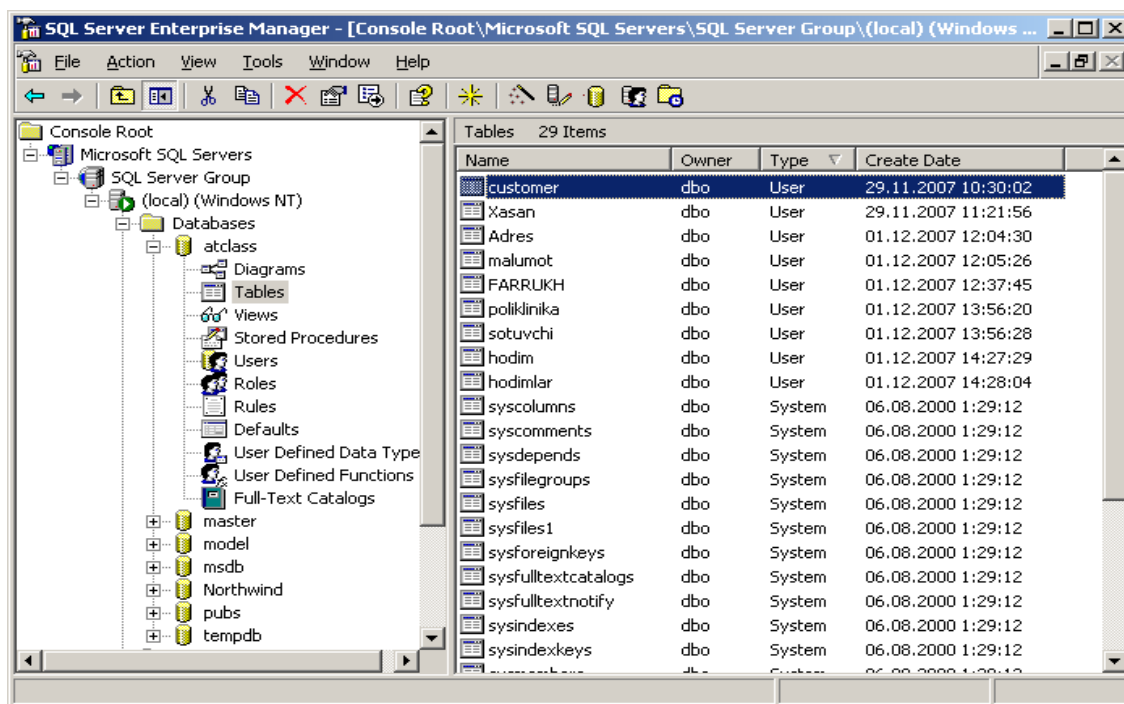
8. *mysql_query()*

Бу функция MySQL базада сўровларни ҳосил қилади. Бу функция маълумотлар базасида сўров ҳосил қилиб link_ идентификатори орқали

алоқада бўлади. Агар идентификатор кўрсатилмаган бўлса унда охириги очик боғланишдаги маълумотларни қабул қилади.

`mysql_query()` функцияси бажарилиши давомида хатолик келтириб чиқарса унда `false` қиймати қайтарилади.

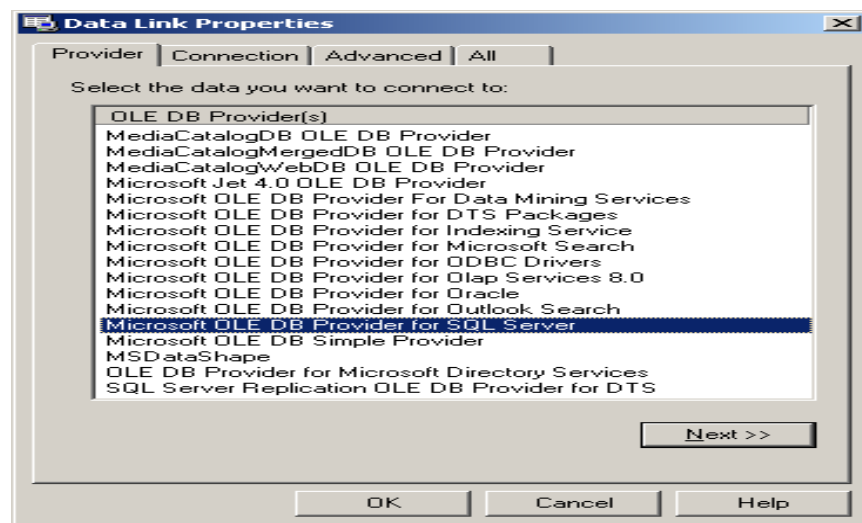
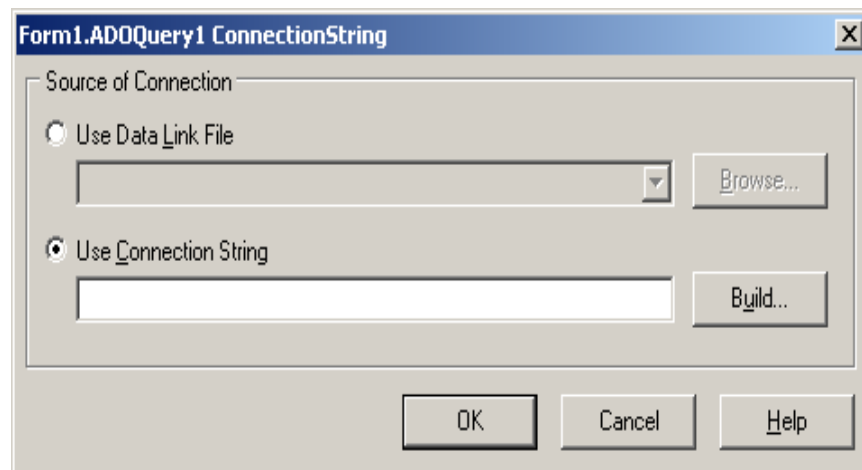
SQL Server manager



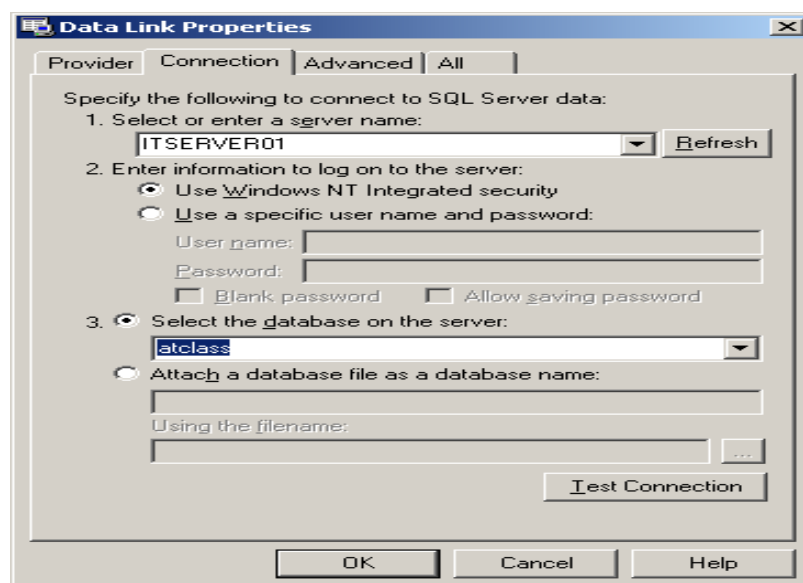
2.1.2-расм. Сўровлар билан ишлаш

Сўровлар билан ишлаш:

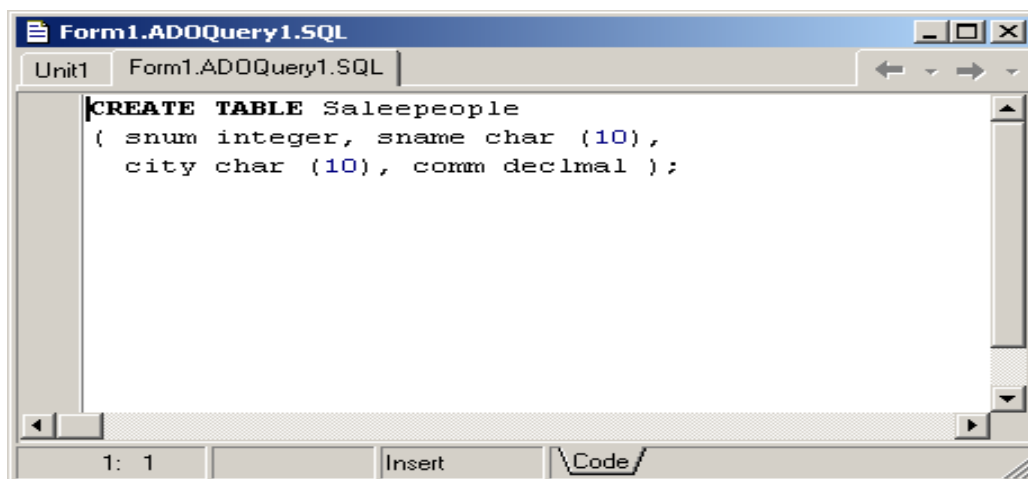
- SQL server МБ билан боғланиш;
- ADOQuery1 компонентини кушиш
- ConnectionString ни ёритиш
- Сўров яратиш;
- ADOQuery1.SQL.String
- Create Table, Drop Table...
- Сўровни ишга тушириш.
- ADOQuery1.ExecSQL;



2.1.3 –расм. МБ билан боғланиш.



2.1.4 – расм. Сўров яратиш



2.1.5 – расм.Сўровни ишга тушириш

2.2. Дастурлаш тиллари ва улардан фойдаланиш

Java дастурлаш тили - энг яхши дастурлаш тилларидан бири бўлиб унда корпоратив даражадаги маҳсулотларни(дастурларни) яратиш мумкин. Бу дастурлаш тили ОАК дастурлаш тили асосида пайдо бўлди. Оак дастурлаш тили 90-йилларнинг бошида Sun Microsystems томонидан платформага (Операцион тизимга) боғлиқ бўлмаган ҳолда ишловчи янги авлод ақлли қурилмаларини яратишни мақсад қилиб ҳаракат бошлаган эди. Бунга эришиш учун Sun Microsystems ҳодимлари C++ ни ишлатишни режалаштирдилар, лекин баъзи сабабларга кўра бу фикридан воз кечишди.ОАК мувофақиятсиз чиқди ва 1995-йилда Sun унинг номини Java га алмаштирди ва уни WWW ривожланишига ҳизмат қилиши учун маълум ўзгаришлар қилишди.

Java объектга йўналтирилган дастурлаш тили ва C++ га анча ўхшаш. Энг кўп йўл қўйилдиган хатоларга сабаб бўлувчи қисмалари олиб ташланиб, Java дастурлаш тили анча соддалаштирилди.

Java код ёзилган файллар (*.Java билан ниҳояланувчи) компиляциядан кейин байт код(bytecode) га ўтади ва бу байт код интерпретатор томонидан ўқиб юргиздирилади.

JavaScript -бу интерактив ва динамик HTML Web саҳифа яратишга мўлжалланган дастурлаш тили ҳисобланади. Java Script Netscape

Communications ва Sun компанияларининг биргаликдаги маҳсулоти бўлиб, у 1995 йилда биринчи версияси яратилган (Java Script 1.3). Java Script нинг дастлабки номи LiveScript деб аталган ва у Netscape томонидан яратилган. JavaScript клиент ва сервер томонидан дастурлаш тили бўлиб, у HTML тилининг тегларини ва Интернет браузер (Microsoft Internet Explorer, Opera, Mozilla, Netscape) ойнасини бошқаради. Бунда браузернинг нимасини бошқаради деган савол туғилиши мумкин. Бу саволга кейинги бўлимларимизда тўхталиб ўтамыз. Бошқача қилиб айтганда HTMLтили ва Java Script дастурлаш тили биргаликда DHTMLни ташкил қилади. Java Script тили ЭСМА-262 (Европа стандарти) ва ISO-162 62 (Халқаро стандарти) стандартлари орқали стандартлаштирилган. Java Script нисбатан олганда объектга мўлжалланган дастурлаш тили бўлиб, Интернет учун клиент ва сервер томонида ишловчи иловалар (сценарийлар) яратилади. JavaScript да ёзилган дастур кодини олдиндан компиляция қилинмайди. Фақатгина дастур коди интерпретация қилинади. Шунинг учун JavaScriptни “интерпретаторли тил” деб аталади. JavaScriptда ёзилган дастур тўғридан-тўғри HTML форматида сақланиб бажарилади. HTML файли юкланган вақтда дастур матни браузер томонидан интерпретация қилинади ва у браузерда бажарилади. Шунинг учун браузерни интерпретатор деб ҳам номлаш мумкин.

Компиляция ва интерпретация тушунчаларига тўхталиб ўтайлик. Трансляция-бу маълум бир дастурлаш тилида ёзилган дастур матнини (коди) электрон ҳисоблаш машина тилига ўтказилиш жараёни тушунилади. Шундай вазифани бажарувчи махсус дастурлар трансляторлар деб аталади. Трансляция иккига бўлинади: 1. Интерпретация. 2. Компиляция. Интерпретация-бу дастур матнидаги ҳар бир қатор буйруқларини қаторма-қатор машина тилига ўтирилиш жараёни. Компиляция-бу дастур матнидаги ҳар бир қатор буйруқларини машина тилига ўтказиши билан биргаликда уларнинг кетма-кетлигини таъминлаш ва структура бўйича машина тилига ўтказилиш жараёнидир.

2.3. WEB-дастурлар

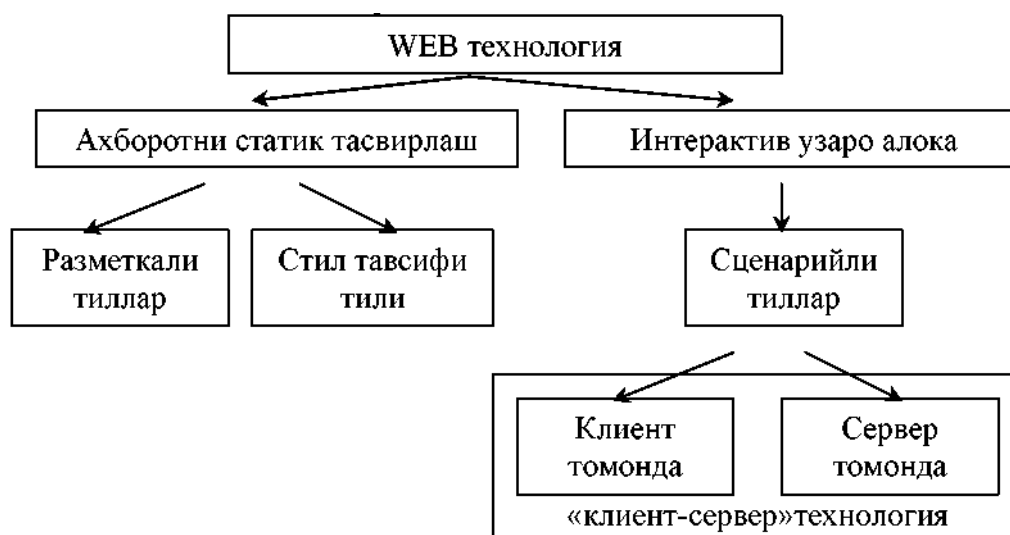
Web-технологияни (Интернет-технология) ўрганишни Web-дизайннинг куйидаги учта тушунчасини ўрганишдан бошлаймиз: Web-саҳифа, Web-сайт ва Web-сервер.

Web-саҳифа - ўзининг уникал адресига эга бўлган ва махсус кўриш дастури ёрдамида (браузер) кўрилувчи ҳужжатдир. Унга матн, графика, овоз, видео ёки анимация маълумотлар бирлашмаси - мултимедияли ҳужжатлар, бошқа ҳужжатларга гипермуружаатлар кириши мумкин. Web-сайт - бир қанча Web-саҳифаларнинг мантикий бирлашмаси.

Web-сервер - тармоққа уланган компютер ёки ундаги дастур ҳисобланиб, умумий ресурсларни мижозга тақдим этиш ёки уларни бошқариш вазифаларини бажаради. Web-серверлар маълумотлар базалари ва мултимедияли маълумотларни бир бирига мослаштиради; Web-серверда Web-саҳифа ва Web-сайтлар сақланади.

Биз Интернет тармоғидаги Web-саҳифаларни кўришимиз учун WWW (World Wide Web) деб аталувчи сервисдан фойдаланамиз.

WWW (Бутун дунё ўргимчак тўри) - бу мижоз-сервер технологияси асосида ташкил этилган, кенг тарқалган Интернет хизматиدير.



2.3.1 – расм. Web-технология классификацияси

Веб-технология классификацияси разметка тиллар: HTML, XML, XHTML, WML. Веб-технологиянинг (Интернет-технология) Веб-дизайн қисмини ўрганишни разметка тил таснифи билан бошлаймиз.

Махсус тил мавжуд бўлиб, бу тил ёрдамида матнлар, график маълумотлар Веб-саҳифа ҳужжатга жойлаштирилади ва бу ҳужжатни барча компютерда кўриш имконияти мавжуддир. Бундай махсус тиллар разметка тиллар деб аталади. Уларнинг асосий вазифаси - Веб-саҳифага “маълумотларни жойлаштириш” ва улар орасидаги алоқани (гипермуружаатлар) таъминлашдан иборат.

HTML (HyperTextMarkupLanguage).

Дастлаб WorldWideWeb тизими матнли маълумотларни ва HTMLҳужжатларни кўришга мўлжалланган, матнни таҳрирловчи тилга ухшаш тизим бўлган. Айни дамда HTMLтили WWW дага энг оммабоп тиллардан бири ҳисобланади. HTML тилида ёзилган маълумотлар ўз ичига матн файллар, график маълумотлар ва бошқаларни олади.

Ҳужжатлар орасидаги алоқани таъминлаш ва маълумотларни форматлаш воситалари тег (tag) деб аталувчи восита орқали амалга оширилади.

Веб-саҳифанинг матн ва теглари аралаш равишда HTML-ҳужжат деб аталувчи файлининг ичига жойлаштирилади. Қандай тегни қўллаганингизга қараб браузер ойнасида маълумотлар турлича кўринади. HTMLҳужжатга маълумотларни жойлаштириш ва таҳрирлаш учун юзлаб теглар мавжуд. Масалан, <p> ва </p> теглари абзацни ташкил этади, <i> ва </i> жуфт теглари эса, матнни ёзма (курсив) ҳолда кўрсатиш учун қўлланилади. Шу билан бирга гиперматнли муружаатлар теглари ҳам мавжуд. Ушбу элементлар фойдаланувчига гиперматн устига сичқонча курсори босилганда бошқа ҳужжатга боғланиш имконини беради.

XML (eXtensible Markup Language).

XML тили ҳам HTMLтилига ўхшаш тил ҳисобланади. HTMLдан фарқли томони шундаки, XML да дастурчи ўзининг шахсий тегларини

яратади ва улар орасига маълумотлар жойлаштиради. XML -теглар ҳарфлар катта кичиклигини фарқлайди.

XHTML

XHTML тили HTML ва XML тилларининг бирлашмасини ташкил этади. XHTML тилида ёзилган ҳужжатнинг ташқи кўриниши платформага боғлиқ (Windows, Mac yoki Unix) равишда ўзгариб кетмайди. Шунга қарамай XHTML таркибида HTML дискрипторлардан фойдаланилади.

Бугунги кунда мобил алоқа воситаларидан фойдаланувчилар учун янги тил ишлаб чиқилган бўлиб, у WML (Wireless Markup Language) деб аталади; CDF (Channel Definition Format) – Microsoft ишлаб чиққан браузерларда канал ҳосил қилишда қўлланилади;

Ценарийли тиллар. "мижоз-сервер" технологияси

Ҳозирда Веб-саҳифанинг ривожланиши янада интерактив поғонасига чиққан. Веб-сайтлар аста секинлик билан иловалар интерфейсига ўхшаб бормоқда. Буларнинг барчаси замонавий Веб-дастурлаш технологияси ёрдамида амалга ошмоқдалоқа

Веб-дастурлаш технологияларини, дастурларини асосан иккита қисмга ажратиш мумкин: мижоз томонидаги дастурларлаш (client-side) ва сервер томонидаги (server-side). Ушбу технологияларни тушуниш учун аввало бевосита "мижоз-сервер" технологиясини тушуниш керак.

Веб-саҳифанинг интерактив дастури сценарий деб аталади.

Бундай атама дастурнинг натижасига боғлиқ ҳолда вужудга келган. Унинг асосий вазифаси Веб-саҳифасида фойдаланувчи ҳолатига, ҳаракатига «реакция» беришдир.

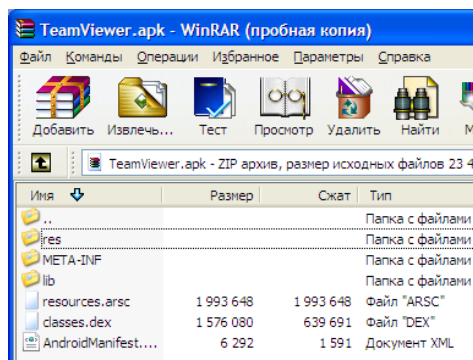
Шу тариқа сценарийлар мижоз томонида бажарилувчи ва сервер томонида бажарилувчи сценарийларга бўлинади. Мижоз томонида бажарилувчи сценарийлар браузер ёрдамида бажарилади. Сервер томонида бажарилувчи сценарийлар эса Веб-сервер ёрдамида бажарилади.

3. ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТНИ ЯРАТИШ ВА УНДАН ФОЙДАЛАНИШ

3.1. Дастурчига қўлланма

Андроид платформасига дастур ёзувчиларга бизнинг дастуримизга қўшимча маълумотлар киритиш имконини яратиш мақсадида қуйдаги қўлланмани тақдим этамиз.

Андроид платформасига ёзилган дастурнинг файл кенгайтмаси “*.apk” кўринишда бўлади бу- “android packet” маъносини англатиб пакет кўринишида сақланади.



3.1.1 расм. *.apk файлининг таркиби

Ушбу пакетни архив билан ишловчи дастурлар билан очсак (3.1.1 расм) “src” каталогининг ичида дастурнинг очик кодлари сақланади ушбу кодларга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш учун қуйидаги ишларни амалга ошириш керак.

JDK ни ўрнатиш жараёни (3.1.2 расм)

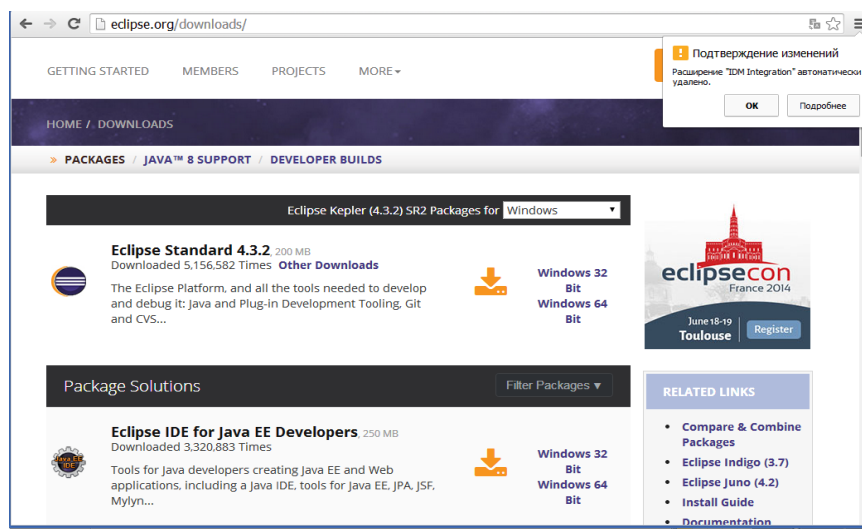


3.1.2 расм. JDK ни ўрнатиш жараёни

Биламизки JDK(Java Development Kit) java эмуляторини ишга туширади. Андроидга ёзилган дастурлар Далвик виртуал машинасида “byte code” га генерация қилинади, шу сабабли бизга қўшимча қуйидаги дастурлар керак бўлади.

Биринчи ўринда ADT (Android Development Tools), жава платформасида код ёзиш учун “Eclipse”, ва ёзилган кодларни андроид платформаларига генерация қилиш учун “Android SDK”

Eclipse дастури очик кодли, текин дастурий таъминот ҳисобланиб, eclipse.org сайтидан юклаб олиб, архивни очиб ишлатиш мумкин, лекин унда Андроид созуламалари мавжуд бўлмайди, ушбу созуламаларни ўрнатишимиз лозимдир.



3.1.3 расм. eclipse.org сайти

3.3. Дастурий таъминотнинг маълумотлар базасининг архитектураси.

Дастурий таъминотнинг маълумотлар базасини шакиллантиришда SQLite дастуридан фойдаландик. SQLite дастури кўплаб имкониятларга эга бўлиб, маълумотлар базасининг реляцион шаклини ҳосил қилади.

Name	Type	Length	Decimals	Allow Null
main_image_location	TEXT	512	0	☐
id	INTEGER	0	0	☐
view_text	TEXT	1024	0	☐

3.3.1 расм. Асосий ойна маълумотлари сақланувчи жадвал

Асосий ойна маълумотлари сақланувчи жадвалдаги майдонлар куйидагилар (3.3.1 расм):

- id – Ҳар бир меҳмонхонанинг идентификатор рақами
- view_text – асосий ойнадаги маълумотларни сақловчи майдон
- main_image_location – асосий ойнадаги меҳмонхоналарга тегишли бўлган расмларнинг жойлашган манзилларини сақлайди.

Name	Type	Length	Decimals	Allow Null
id	INTEGER	0	0	☒
about_information	TEXT	0	0	☒

3.3.2 расм. Манзиллар сақланувчи жадвал.

- about_information – меҳмонхоналарнинг манзиллари ҳақидаги маълумотларни сақловчи майдон.

Name	Type	Length	Decimals	Allow Null
id	INTEGER	0	0	☒
gallery_information	TEXT	0	0	☒

3.3.3 расм. Расмлар сақланувчи жадвал

- gallery_information – меҳмонхоналарнинг галлериясидаги расмларнинг жойлашган манзилларини сақловчи майдон

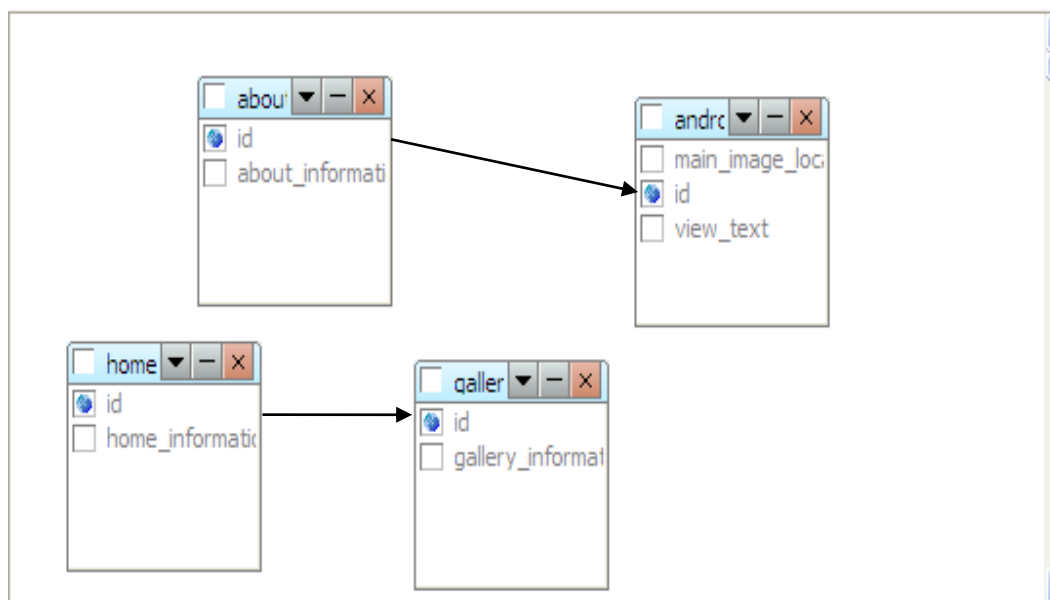
Name	Type	Length	Decimals	Allow Null
id	INTEGER	0	0	☒
home_information	TEXT	0	0	☒

3.3.4 расм. Меҳмонхона ҳақидаги маълумотлар сақланувчи жадвал

- home_information – меҳмонхоналарнинг манзиллари ҳақидаги маълумотларни сақловчи майдон.

SELECT about.id, android.id, home.id, gallery.id, home.home_information, gallery.gallery_information FROM about , android, gallery, home

Муносабатларни яратувчи SQL коди



3.3.5 расм. Муносабатлар ойнаси

Муносабатлар ёрдамида ҳар бир меҳмонхона ўзига тегишли бўлган маълумотларни бошқа жадваллардан меҳмонхона идентификатори ёрдамида чақириб олади.

3.4. Фойдаланувчиларга қўлланма.

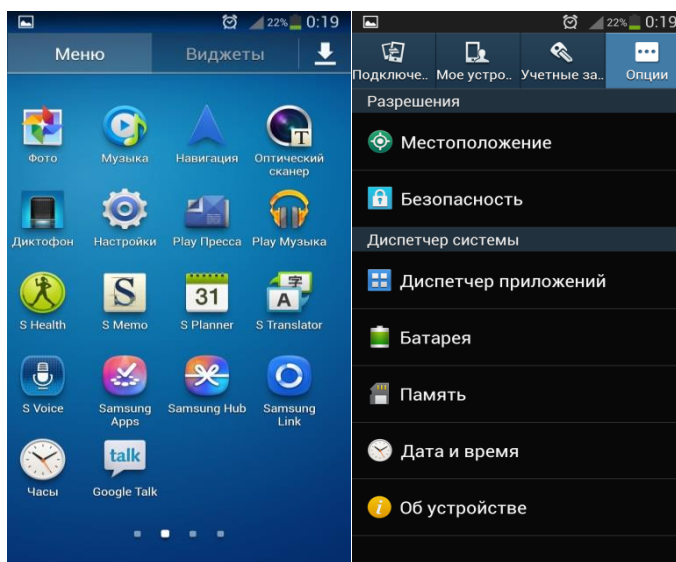
Ишлаб чиқилган дастурнинг мобил қурилмаларга қўядиган талаблар.

Ҳар бир андроид мобил қурилмалари ўзининг техник имкониятлари ва кўрсаткичларига эга бўлади ушбу кўрсаткичларни мобил қурилманинг созуламалар менюсида кўрсатилади.

Яратилган дастурий таъминот мобил қурилмаларга қўядиган талаблари қуйидагилар.

- Андроид 2.3 версияси
- RAM 512 МБ

Дастуриimizi ўрнатиш учун мобил созуламаларни созулаш лозим. Бунинг учун андроид созуламалар менюси(3.4.1 расм [а])дан “безопасность”(3.4.1 расм [в]) банди танланади.



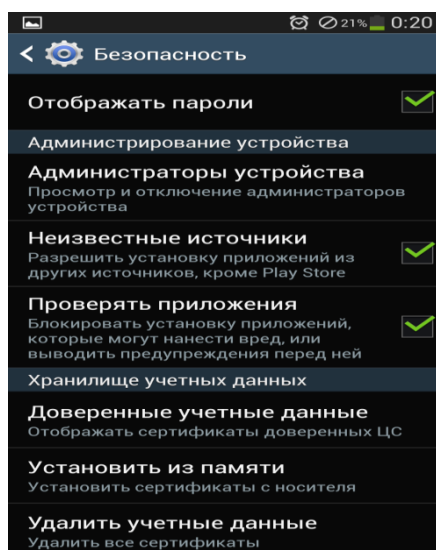
а)

в)

3.4.1 расм. Андроид созуламалари.

Дастурни ўрнатиш учун энди “Неизвестные источник” банди белгилаб қўйилади (3.4.2 расм). Бу CheckBox андроид платформасида хавфсизлик

кўрсаткичини ошириш мақсадида қўйилган бўлиб ушбу CheckBox белгиланланмаган бўлса, андроид платформасига фақатгина PlayStore дастури орқали гоогле серверларидан дастурларни юклаб олади. Бизнинг дастуримиз google серверларига юкланмагани учун ушбу белгини қўйган ҳолда дастурнинг устига икки марта босилиб мобил курилмага ўрнатилади.



3.4.2 расм. Неизвестные источник

Дастур ўрнатилгандан сўнг дастурнинг менюлар сарлаҳасидаги кўриниши. Дастурни ишга тушириш учун дастурнинг белгиси устига бир мартаба босилади (3.4.3 расм).



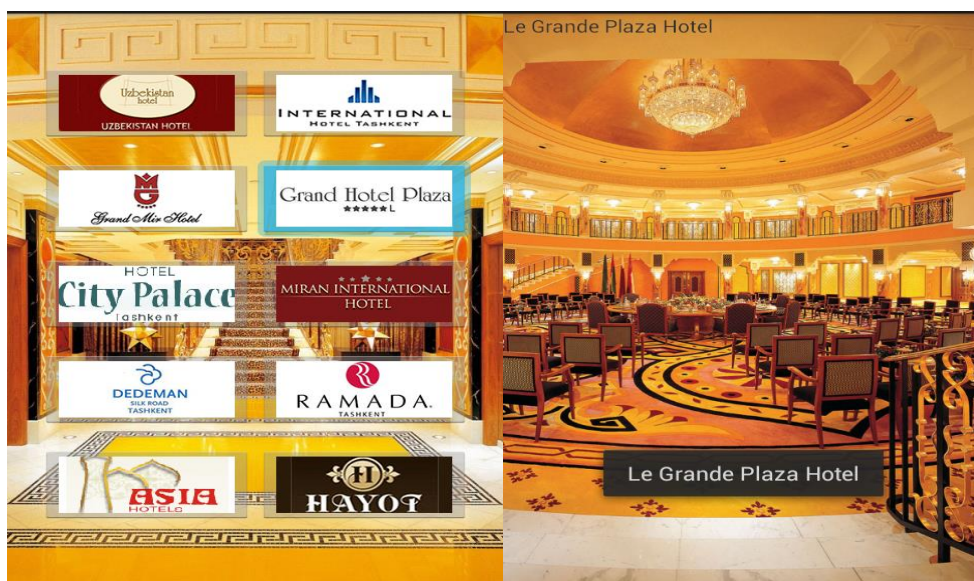
3.4.3 расм. Дастурни мобил телефондаги кўриниши

Дастурнинг асосий ойнасининг кўриниши. Ушбу ойнада меҳмонхоналарнинг рўйхати келтирилган, ушбу ро'йхатда меҳмонхоналарнинг логотиплари келтирилган бўлиб ҳар бир логотип босилганда, белгиланган меҳмонхона ички ойнасига кирилади(3.4.4 расм).



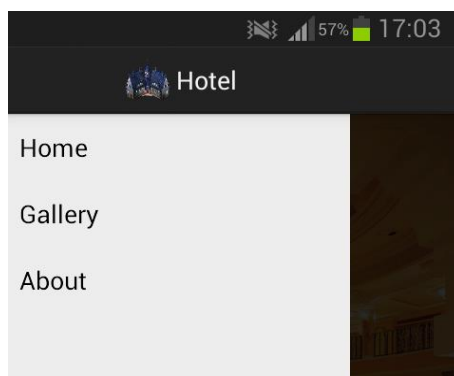
3.4.4 расм. Дастурнинг асосий ойнаси

Керакли меҳмонхона танланибдан сўнг меҳмонхонанинг асосий ойнасига ўтилганда танланган меҳмонхона номи ва меҳмонхонанинг расми туширилган фон ҳосил бўлади.



3.4.5расм. Меҳмонхонанинг асосий ойнаси

Меҳмонхона ойнаси очилгандан сўнг дастур ойнасини ўнгдан чап томонга сурсак меҳмонхона менюси ҳосил бўлади(3.4.6расм).



3.4.6 расм. Меҳмонхона менюси

4.ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.

4.1 Компьютер хоналарида иш жойига қўйиладиган эргономик талаблар.

Компьютерни хонада тўғри жойлаштириш ва тўғри лойihalаниб, ўрнатилган ёритгичлар фойдаланувчини кўришини яхши таъминлайди, асаб тизимига қўшимча зўриқиш бермайди, операторни нормаллаши фаолиятини таъминлайди, иш жараёнидаги хатоларни кескин камайтиради. Компьютерларни алоҳида хоналарга 5-6 дисплейдан ортиқ бўлмаган ҳолда жойлаштириш тавсия қилинади. Бу энг аввало микроиклимни йўл қўйилган қийматлари параметрларини таъминлашга имкон беради. Санитар нормаларга мувофиқ битта фойдаланувчи учун 5м²майдон, ҳажми 20м³ дан кам бўлмаслиги керак. Гигиеник нуқтаи нуқтаи назардан компьютерни шундай жойлаштириш керакки, экрандан кўзни кўтарганда, хонадаги энг узоқда жойлашган нарса ҳам кўрсин. Операторнинг иш жойини кириш эшигига юзи қараган ҳолда жойлаштириш энг самарали ҳисобланади. Энг узоқ масофага нигоҳни ўтказиш имконикомпьютерда ишлагандаги кўриш тизимининг оғирлигини камайтиришни энг самарали усули ҳисобланади. Иш жойларини компьютердан деворгача бўлган масофа 1м дан кам бўлмаган ҳолда хонанинг бурчакларига ёки деворга қаратиб жойлаштириш, деразадан

тушган ёруғлик кўз учун ортикча зўриқиш бўлмаслигига ёрдам беради. Шунинг учун ҳам компьютерни деразага қаратиб жойлаштирмаслик даркор. Агар бир хонада бир неча компьютерлар жойлашган бўлса, электромагнит нурларнинг таъсирини камайтириш учун бир манитор экранидан иккинчисининг орқа деворигача масофа 2м дан кам бўлмаслиги керак.

Санитар қоидаларга мувофиқ шахсий компьютерлар жойлашган хонада аралаш ёритилганлик, яъни табиий ва сунъий бўлиши керак. Табиий ёритилганлик иложи борица шимолга ва шимолий шарққа йўналтирилган бўлиши, имкони бўлмаса, жадал қуёш нури жанубий ва ғарбий деразалардан ялтиллашлар юзага келтирмаслиги ва ишлашга ҳалақит қилмаслиги учун деразаларни пардалар, жалюзлар ёки ташқи тўсқичлар билан таъминлаш керак. Иш жойи деразага нисбатан ёнланмасига жойлашган бўлиб, табиий ёруғлик чап тарафдан тушиши мақсадга мувофиқ. Компьютерлар шундай жойлашиши керакки, ёниқ экран бошқа операторнинг кўриш майдонига тушмаслиги, экранда табиий ва сунъий ёритилганликнинг аксидан ялтиллашлар бўлмаслиги керак.

Кўриш шароитини баҳолаш учун ялтиллаганлик тушунчаси киритилади. Ялтиллаганлик-кўриш функциясини бузилишига олиб келувчи ялтиллаган юзларнинг кучайган ёруғлиги бўлиб, объектни кўришни ёмонлаштиради. Ялтилламасликнинг бирлиги-кг/м² . 30 минг кг/м² га тенг ёруғлик кўзни кўр қилади. Ялтиллаганлик ҳаддан ташқари асабийлашувини юзага келтиради. Шунинг учун санитар қоидалар ёруғлик келтиради. Шунинг учун санитар қоидалар ёруғлик манбаидан тўғридан-тўғри пайдо бўладиган ялтиллаганликни чегаралайди. Дераза, ёритгичлардан тушган ёруғлик кўриш майдонида 200 кг/м² дан ошмаслиги керак. Экран, стол, клавиатура каби иш юзасидан қайтган нурлардан ҳосил бўладиган ялтиллаганликларни ҳам чегаралаш керак. Бу ёритгичларни тўғри танлаб, иш ўринларини табиий ва сунъий ёритгичларга нисбатан тўғри жойлаштириш ҳисобига амалга ошади, бунда ялтиллашларнинг ёруғлиги дисплей экранида 40 кг/м² дан ошмаслиги керак.

Мутахассисларнинг тавсиясига кўра деворлар, мебеллар оч сут рангда, шипдан нур қайтариш коэффиценти 0.7- 0.8, девордан ва полдан 0.6 ва 0.3 бўлиши керак. Бунга шипни оқ ранга, деворларни оч сариқ ва қизғиш ранга бўяш натижасида эришиш мумкин. Умумий ёритиш учун люминесцент лампалар ишлатилиши натижасида улардан ёруғлик оқими кучланишининг ўзгаришига қаттиқ боғлиқ бўлганлиги сабабли ёритилганликнинг тебраниши юзага келади, бу ўз йўлида кўзни ҳар сафар адаптация қилишига, толиқишига олиб келади. Шунинг учун маҳаллий ва умумий ёритгичлар сифатида юқори частотали, ёнишини назорат қилувчи ускунали газоразрядли лампалар ишлатилиши керак. Тўғри танланган, яъни энг камида Швеция ўлчовлар ва синовлар Миллий комитети томонидан қабул қилинган МРК(II) талабларига жавоб берадиган ва керакли сертификати бўлган компьютерларда ишлаганда фойдаланувчи соғлиғини сақлаш мақсадида қуйидаги қийин бўлмаган қоидаларга риоя қилиш керак:

- иш жойи қулай бўлиши ва таянч-ҳаракат аппаратини ҳамда қон алмашишини нормал ишлашини таъминлаш керак;

- кун давомида видеотерминалда умумий ишлаш давомийлиги 4 соатдан ошмаслиги, видеотерминалда узлуксиз ишлаш 1.5-2 соатдан кўп бўлмаслиги, ҳар бир соат ишдан сўнг камида 10-15 минут танаффуз қилиш, шу пайтда ўриндан туриб,кўз, бел, қўл ва оёқ учун махсус машқлар қилиш керак.

- нормал кўриш қобилиятида кўз экрандан қўл чўзганчалик (яъни 60-70 смдан кам бўлмаган) масофада бўлиши ва йилига камида бир маротаба кўз врачига текширтириб туриш керак;

- бир соат мобайнида 10 мингдан ортиқ клавишни босиш керак эмас;

- манитор экранда ялтиллашлар пайдо бўлишига йўқ қўйилмаслиги керак;

- ҳомиладор аёлларнинг компьютерда ишлашига рухсат берилмайди.

4.1.1. Электр токи, электромагнит нурланишларнинг организмга таъсири ва уларда химояланиш

Ҳозирги замон электр қурилмалари, шу жумладан энг замонавий компьютерлар ҳам саноат частотасидаги 50Гц ли электр токи билан ишлайди. Бундай токи 0.6-1.5 mA миқдоридаги ток ўтса мускуллар тартибсиз қисқариб, инсон ўз аъзолари қисмларини бошқариш қобилятидан маҳрум бўлади, яъни электр симини ушлаб турган бўлса, панжаларини еча олмайди. Бундай ток чегара миқдоридаги ушлаб қолувчи ток дейилади. Агар ток миқдори 25-50 mA га етса, унда ток таъсир кўрсатади, бунинг натижасида нафас олиш қийинлашади. Таъсир қилувчи ток миқдори 100mA дан ортиқ бўлса, у юрак мускулларига таъсир кўрсатади ва юракнинг ишлаш тартиби бузилади, натижада қон айланиши тизими бутунлай ишдан чиқади ва бу ҳолат ўлимига олиб келади. Энг зарарли ток частотаси 20 Гц дан кам тоқларнинг таъсир даражаси камаяди. Катта частотадаги электр тоқларида ток уриш бўлмайди, лекин куйиши мумкин. Электр кучланиш қанча юқоири бўлса, у шунча хавфли ҳисобланади.

Электр қурилмалар, электрон ҳисоблаш машиналари ва компьютер билан ишлашда, уларнинг ток ўтказувчи қисмларининг изоляция қобиғи емирилиши оқибатида, уларнинг корпусида электр кучланганлиги пайдо бўлиши мумкин. Шунинг учун улар қайси жойда ва қандай бинода ишлатилашидан қатъий назар, уларнинг корпусида электр кучланганлиги пайдо бўлиши мумкин. Шунинг учун улар қайси жойда ва қандай бинода ишлатилишидан қатъий назар, уларнинг металл корпусларини ерга улаб муҳофазаланади. Ерга улаб муҳофаза қилиш қурилмасининг умумий қаршилиги, йилнинг ҳамма фасллари учун, 1000 В кучланишига бўлган электр қурилмаларда 4 Ом дан катта бўлмаслиги керак.

ХУЛОСА

Ушбу битирув малакавий иш (БМИ) маълумотлар базаси билан ишловчи дастурий воситалар, дастурлаш тиллари, WEB-дастурларни ўрганиш асосидамобил қурилмалар учун «Ўзбекистон меҳмонхоналари тизими» ни ишлаб чиқишга бағишланган.

Асосий битирув малакавий ишдан олинган натижаларда қуйидаги ишлар бажарилди:

- Мобил қурилмалар тизими, унинг жамиятдаги ўрни ва ушбу қурилмалар учун «Ўзбекистон меҳмонхоналари тизими» илова дастури ўрганилди;
- Маълумотлар тузилмалари турлари таҳлил қилинди.
- Маълумотлар базаси билан ишловчи дастурий воситалар (SQL, Access);
- Дастурлаш тиллари ва улардан фойдаланиш;
- WEB-дастурлар кўриб чиқилди;
- Мобил қурилмалар учун «Ўзбекистон меҳмонхоналари тизими» дастурини яратиш ва ундан фойдаланиш қўлланмаси яратилди;

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Каримов.И.А. “Замонавий ахборот - коммуникация технологияларни янада жорий этиш ва ривожлантириш бўйича чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-1730-сон , Тошкент, 2012й.
2. “Ахборот технологиялари соҳасида кадрларни тайёрлаш тизимини такомиллаштириш тўғрисида”ги ПК-91-сон. 2005 йил 2 июн;
3. Каримов.И.А “Ўзбекистон мустақилликка эришиш оstonасида” .- Тошкент, “Ўзбекистон”, 2011й.
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Карорлари
4. Хэйзер Уильямсон. Универсальный Динамиц HTML. «Питер» 2001г-304с.
5. Алимов С. “PHP даврасида” Тошкент 2006. - 85 бТомсон Лаура «Разработка Web-приложений на PHP и MySQL» DiaSoftYup, 2003. — 672 с
- 6.Sh.A.Nazirov, R.V.Qobulov. SQL va ma'lumotlar bazalarining dasturlash asoslari.Toshkent - 2006.
- 7.Анатолиу Мотев Уроки MySQL (+CD-ROM) Серия: Самоучитель Издательство: БХВ-Петербург, 2006 г., 208 стр.
- 8.Викрам Васвани. Полный справочник по MySQL. MySQL: The Complete Reference. Издательство: Вильямс, 2006 г., 528 стр.
- 9.Люк Веллинг, Лора Томсон MySQL. Учебное пособие MySQL Tutorial Перевод:Мягкая обложка Издательство: Вильямс, 2005 г., 304 стр.
- 10.Леон Аткинсон., Зеев Сураски PHP 5. Библиотека профессионала, Core PHP Programming. Серия: Библиотека профессионала. Издательство: Вильямс, 2005 г., 944 стр.
- 11.Gov.uz
- 12.www.Arxiv.uz
- 13.infoCOM.UZ
- 14.google.uz
15. ziyonet.uz