ЫЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЫРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

«И=тисодий математика» кафедраси

Тузувчи: Йулдошев Ш.С.

«Информацион тизимлар ва технологиялар» фанидан

МАЪРУЗАЛАР МАТНИ

Бухоро – 2003й.

«И=тисодиёт» ва В5140900 «Ижтимоий –и=тисодий соща» йыналишлари талабалари учун «Информацион тизимлар ва технологиялар» фанидан маърузалар матни

Тузувчи: Ш.С.Йылдошев

Та=ризчилар: ф.м.-ф.н., доц. Ж. Жумаев Бухоро Давлат Университети «Амалий математика ва информатика» кафедраси.
т.ф.н., доц. К.З.Обидов БОО ва ЕСТИ «Информатика» кафедраси мудири, доценти.

2003 йил «28» август, №1 мажлис баёни билан «И=тисодий математика» кафедраси умумий мажлисида мущокама =илинди ва маъ=улланди ва и=тисодиет факультетининг илмий кенгаши (2003 йил 29 август, № 1 мажлис баёни) томонидан и=тисодиёт мутахассислиги 1- бос=ич бакалаврлари учун фойдаланишга тавсия этилган.

Аннотация

Информацион жамият =уриш бос=ичида информацион технологиялар ва тизимлар – инсон фаолиятининг барча жабщаларида, жумладан, ишлаб чи=аришни бош=ариш, молия тизимларида кенг =ылланилишини талаб этади. Бундан таш=ари бозор муносабатларини шакллантириш энг аввало кадрларнинг и=тисодий билимига бо\ли= эканлигини алощида таъкидлаш жоиздир.

Ушбу маърузалар матни «И=тисодиет» факультети талабаларига мылжалланган былиб, унда ахборотлашган жамиятнинг шакллантириш йыллари, ахборот тизимларини ишлаб чи=ариш технологиялари, и=тисодий ахборот жараёнлари, локал ва глобал щисоблаш тармо=лари щамда автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва технологияларининг статистика , бухгалтерия щисоби ва банк фаолиятидаги ырни ёритиб берилган.

М У Н Д А Р И Ж А

АХБОРОТЛАШГАН ЖАМИЯТ КЫРИШ АСОСЛАРИ 4

АХБОРОТ РЕСУРСЛАРИ - АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ АСОСИ СИФАТИДА 9

АХБОРОТЛИ ТЕХНОЛОГИЯ - ТИЗИМ СИФАТИДА 14

АХБОРОТЛИ ТЕХНОЛОГИЯНИНГ АХБОРОТ ТАЪМИНОТИ.. 27

АХБОРОТЛИ ТЕХНОЛОГИЯНИ ЖОРИЙ +ИЛИШ ВОСИТАЛАРИ.. 33

АХБОРОТЛИ ТЕХНОЛОГИЯНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТУРЛАРИ. 39

МАЪЛУМОТЛАР БАЗАСИНИ БОШ+АРИШ НАЗАРИЯСИ 43

ЛОКАЛ КОМПЬЮТЕР ТАРМО+ЛАРИ.. 49

ЛКТНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ГУРУЩЛАРИ. ТАРМО+ ОПЕРАЦИОН ТИЗИМИ 58

NETWARE ТАРМО+ ОПЕРАЦИОН ТИЗИМИ.. 66

ГЛОБАЛ КОМПЬЮТЕР ТАРМО+ЛАРИ.. 69

INTERNET ГЛОБАЛ КОМПЬЮТЕР ТАРМО/И 75

WWW – ХАЛ+АРО АХБОРОТ ТАРМО/И 87

АХБОРОТЛИ УСЛУБИЯТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ. АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ +ЫЛЛАШ 91

БУХГАЛТЕРИЯ ЩИСОБИДА АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ 94

ЙИРИК ВА КИЧИК ЫРТА БИЗНЕС КОРХОНАЛАРИДА БУХГАЛ-ТЕРИЯ ЩИСОБИНИ АВТОМАТЛАШТИРИШ ТИЗИМЛАРИ 98

БАНК ФАОЛИЯТИДА АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ.. 107

БАНК АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИДА АХБОРОТЛАР БИЛАН ИШЛАШ. 112

1 - Маъруза
Ахборотлашган жамият кыриш асослари
Режа:

1. Жамиятни ахборотлаштириш ва ил\ор ахборот технологиясини жорий этиш зарурияти
2. Информацион жараёнларнинг ривожланиш бос=ичлари
3. Фаннинг предмети ва мазмуни

Фойдаланилган адабиётлар

1. М. Икромов «Автоматлаштирилган бош=ариш системалари». Т.: «Ы=итувчи» , 1992 й.
2. Р. А. Абдуллаев, В. И. Абдулкаримов, Н. А. Ибрагимов «И=тисодий ахборотни ишлашнинг автоматлаштирилган тизимлари». Т.: 1994 й.
3. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад. С.С. /уломов ва бош=. Т.: «Шар=» 2000 й.

1. Жамиятни ахборотлаштириш ва ил\ор ахборот технологиясини жорий этиш зарурияти

Ызбекистонда Президент Ислом Каримов томонидан ишлаб чи=илган беш тамойил асосида бос=ичма - бос=ич бозор и=тисодиёти муносабатлари шакллантирилмо=да.

Ызбекистонда юзага келган вазият и=тисодиётнинг ривожланишини интенсив йылга ытказишни, ресурсларнинг барча турларидан о=илона фойдаланишни, ишлаб чи=аришга тобора такомиллашган мещнат =уролларини жорий этишни жуда щам мущим вазифа =илиб =ыймо=да.

Корхоналарни техник жищатдан =айта =уроллантириш, кам чи=итли ва чи=итсиз технологиялардан, ил\ор конструкцияли материаллардан фойдаланиш дастурларини амалга ошириш асосидагина мещнат унумдорлигини ыстириш, мащсулот сифатини яхшилаш, ащолининг харид талабини =ондириш, илм - фан ишлаб чи=ариш тармо=ларини, айни=са, электроника, асбобсозлик, щисоблаш техникаси, ало=а воситалари ишлаб чи=аришларини ривожлантириш вазифасини =ыяди.

Буларнинг щаммаси ахборотлаштиришнинг улкан имкониятларидан энг самарали фойдаланишни, унинг бозор муносабатларига ытиш давридаги жараёнларига таъсирини кучайтиришни энг долзарб вазифага айлантирмо=да.

Ахборотлаштириш замонавий дунё тара==иётининг энг мущим йыналишларидан бири щисобланиб, жащон фан техникасининг и=тисодий ва ижтимоий тара==иёт юту=ларини ызида мужассамлаштиргандир.

Ахборотлар технологияси и=тисодий масалаларни щал =илишда =уйидаги асосий жараённи ыз ичига олади:

1. Ахборотни йи\иш ва рыйхатдан ытказиш.

2. Уни =айта ишлаш, жойига узатиш.
3. Маълумотларни кодлаштириш.
4. Маълумотларни са=лаш ва излаш.
5. И=тисодий ахборотларни =айта ишлаш.
6. Ахборотни чоп этиш ва ахборотдан фойдаланиш.
7. +арор =абул =илиш ва бош=арув таъсирини ишлаб чи=иш.

Маълумки, **и=тисодий ахборот** щамма жараёнларнинг юзага келишида иштирок этади, лекин =атор щолатларда баъзи жараёнлар иштирок этмайди. Уларнинг амалга оширилиши щар хил булади. Шу уринда баъзи жараёнлар =айтарилиши мумкин.

Жараён таркиби, уларнинг шаклланиши ва мущим хусусияти куп жищатдан и=тисодий объектга бо\ли=. Ахборотнинг шаклланишидаги асосий жараёнларнинг бажарилиш хусусиятларини куриб чи=амиз:

1. Ахборотни йи\иш ва руйхатдан утказиш; ахборотларни йи\иш ва руйхатдан утказиш щар хил и=тисодий объектларда щар хил кечади. Бу жараён, хал= хужалиги объекти фаолиятини бошлан\ич жараёнлари автоматлаштирилган бошлан\ич и=тисодий щисоботни йи\иш ва руйхатдан утказиш, амалга ошириладиган ишлаб чи=ариш корхоналари, фирмалар ва бош=аларда анча мураккабдир.

Шу уринда бошлан\ич маълумотнинг ишончли, тули= ва замонавий булишига катта эътибор берилади. Корхонада ахборотни йи\иш ва руйхатдан утказиш щар хил хужалик операцияларини бажариш ва=тида содир булади. (Масалан: тайёр махсулотларни, материалларни =абул =илиш, юбориш ва бош=алар). Аввал ахборот йи\илади, кейин мустащкамланади. Келтирилган щисоботлар, мисол учун, иш жойларининг узида ишлаб чи=арилган деталлар, брак деталларнинг сони ва бош=алар щисоблаш натижасида келиб чи=ади. Ща=и=атдан ахборотни йи\иш учун улчаш ишлари, щисоб-китоб, материал объектларини та==ослаш, алощида бажарувчиларнинг ва=тинчалик ва сонли характердаги ишларини щисоб-китоб =илиш кабилар амалга оширилади.

Ахборотни йи\иш уни руйхатдан утказиш билан бирга олиб борилади. Бошлан\ич щужжатларга ёзиш асосан =улда бажарилади, шунинг учун йи\иш ва руйщатдан утказиш жараёнлари щозирча мещнат талаб этадиган ишлигича =олмо=да. Корхонани бош=аришнинг автоматлаштирилган шароитида асосий эътибор ахборотларни руйхатдан утказишнинг техник асосидан фойдаланишга =аратилади. Ахборотларни руйхатдан утказишнинг техник асоси уз ичига =уйидагиларни олади: сонли улчов операцияларини руйхатдан утказиш, ЭЩМ ало=а каналлари ор=али ахборотларни йи\иш, узатиш ва бош=алар.

И=тисодий **ахборотларни узатиш** щар хил и=тисодий объектларда турлича амалга оширилади. Автоматлаштирилган бош=арув тизимида ахборотни йи\иш ва руйхатдан утказиш купинча уни =айта ишлашдан ажратилган щолда олиб борилади. Маълумки, ахборотларни йи\иш ва узатиш иш жойларининг узида амалга оширилади, уни =айта ишлаш эса - щисоб-китоб марказида олиб борилади.

2. Ахборотларни узатиш. Ахборотларни узатиш турли усуллар билан амалга оширилади, курьер ёрдамида, почта ор=али юбориш, транспорт воситалари билан етказиш, узо= масофаларга ало=а каналлари ор=али узатиш ва бош=алар.

Узо= масофага ахборотни ало=а каналлари ор=али узатиш ва=тни ва щаражатни =ис=артиради. Уни амалга ошириш учун эса турли махсус техник воситалар керак былади. Баъзи ахборотларни йи\иш ва рыйхатдан ытказишнинг техник воситалари иш жойларига ырнатилган датчиклардан олинаётган ахборотларни йи\иб, ЭЩМга узатади.

Ахборотни узо= масофага узатиш усули доим ысиб, ривожланиб бормо=да. Бу усул кып =иррали тармо=лараро тизимда катта ащамиятга эга. Чунки масофавий узатиш бир бош=арув бос=ичидан иккинчисига ахборотнинг ытишини тезлаштиради ва маълумотларни =айта ишлашга кетадиган умумий ва=тни тежайди.

3. **Машинали кодлаштириш.** Машинали кодлаштириш - бу машина ташувчиларига ахборотни ЭЩМда =абул =илинган кодларда ёзиш жараёнидир.

Бундай ахборотларни кодлаштириш берилган бошлан\ич щужжатларни магнит дискларга ытказиш йыли билан амалга оширилади, сынгра ЭЩМга =айта ишлаш учун киритилади.

4. И=тисодий ахборотларни **са=лаш ва йи\иш.** И=тисодий ахборотларни са=лаш ва йи\иш - ахборотлардан кып марта фойдаланиш, ахборотларни доимий =ыллаш, бошлан\ич маълумотларни =айта ишлашгача уларни тыплаш каби зарuриятларидан келиб чи=ади.

Ахборотларни са=лаш ахборот массивлари кыринишида машина ташувчилари ор=али амалга оширилади.

5. Берилган **маълумотларни излаш.** Бу са=ланаётган ахборотлардан керакли маълумотни танлашдир. Ахборотни излаш жараёни керакли ахборотга тузилган сыров (савол) асосида амалга оширилади.
6. И=тисодий ахборотларни **=айта ишлаш, чоп этиш** ва ахборотдан **фойдаланиш.** ЭХМда и=тисодий ахборотларни =айта ишлаш марказлашган щолатда олиб борилади, мини ва макро ЭХМларда эса, бошлан\ич ахборот щосил былган жойнинг ызида (яъни у ёки бу бош=арув хизмати мутащассисларнинг автоматлаштирилган иш жойлари (АИЖ) нинг ызида) амалга оширилади.

2. Информацион жараёнларнинг ривожланиш бос=ичлари

Ахборот, компьютерлаштириш, щисоблаш техникаси, ахборот технологияси, моделлаш, маълумотлар манбаи, дастурлаштириш, шахсий компьютерлар, дастур билан таъминлаш ва бош=а шу каби илмий тушунчалар жамиятни ахборотлаштиришнинг энг мущим щусусиятларини ифода этади.

Ахборот - ижтимоий, табиий фанларнинг, тафаккур илмининг тара==иёти натижасида юзага келган билим ва маълумотлар, кишиларнинг амалий фаолияти давомида тыплаган тажрибалари мажмуи демак. Инсон ахборот

о=ими ичра яшар экан, турли-туман во=еа, щодисалар ва жараёнларнинг бир - бирига ало=адорлигини, ызаро муносабати мощиятини тащлил этиш, мушохада ва мулощаза =илиб кыриш, табиат ва жамиятнинг ривожланиш =онунлари =андай амал =илаётганлигини англаб етиш ма=садида кыпдан кып сызларга, далил ва ра=амларга мурожаат =илади. Ахборот туфайли назариёт амалиёт билан бирлашади.

Щозирги замон фан-техника тара==иёти ахборотлар о=имини бамисоли бащор селлари о=ими каби кыпайтириб юборди. Ахборот о=имининг тобора кыпайиб боришини шу нарса щам далолат берадики, асримизнинг 70 - йиллари ырталарига келиб ишлаб чи=ариш кучлари тара==иёти шундай даражага етдики, улардан о=илона фойдаланиш, ижтимоий ишлаб чи=аришни жадаллаштириш учун йилига 10^{16} арифметик амални бажариш керак былар эди. Табиийки, бундай мураккаб щисоб - китобни чут =о=иб амалга ошириб былмайди. 10 миллиард киши бир йил давомида тинмай ишлаган та=дирдагина шунча арифметик амални еча олиши мумкин.

Одамларни ижтимоий-и=тисодий ва маънавий муаммоларни щал этишга сафарбар =илмо= учун тегишли ахборотларни ыз ва=тида тыплаб, =айта ишлаб, муайян бир тартибга солиш ва зудлик билан кишиларга етказиш керак былади. Бунинг учун жамиятни ахборотлаштириш дастурини амалга ошириш ва ил\ор ахборот технологиясини жорий этиш зарур.

Ахборот технологияси бу усуллар тизими ва ахборотларни йи\иш, са=лаш, излаш, =айта ишлаш, узатиш йылидир. У информатиканинг предмети щисобланади щамда бош=арув амалиётини ытказишни, ишлаб чи=аришни бош=аришни, илмий изланишлар ва саноат ми=ёсида корхоналарнинг ташкил топишини, уларнинг техник ривожланиши натижасида щал= хыжалигининг янги тармо=ларини юзага келтиради.

Ахборот технологияси бош=ариш жараёнларини акс эттирувчи и=тисодий ахборотларни ылчаш, жамлаш, са=лаш, =айта ишлаш каби амалларни бажаради.

3. Фаннинг предмети ва мазмуни

Ахборот технологиясини ырганиш уч =исмдан иборат:

1. Ахборот технологияларини ташкил =илишнинг назарий асослари ырганилади, бунда асосий эътибор ахборот тизимини яратиш тамойиллари, ривожлантириш бос=ичлари, и=тисодий ахборотнинг щусусиятлари, тузилиши ва =айта ишлаш жараёнларига =аратилган.
2. Ахборот технологияси тизимининг унсурлари: щисоблаш техникасининг тузилиши, фойдаланиш усуллари, математик ва дастурий таъминоти ва унинг фаолиятини белгиловчи лингвистик, эрганомик ва умумий таъминотларни ырганади.
3. Бош=ариш субъекти фаолиятига тааллу=ли былган и=тисодий масалаларни ечиш йыллари ырганилади.

Ахборот технологияси тизим сифатида бош=ариш субъектида шаклланади. Шу сабабли щам ахборот технологияси бош=ариш субъектининг

уст=урмаси щисобланади. Демак, ахборот технологиясининг шаклланиши учун =уйидаги унсурларнинг былиши мажбурийдир:

1. мутахассислар
2. техник воситалар
3. ахборотлар

Шунинг учун щам ахборот технологияси бош=ариш функцияларини ифодаловчи ахборотларни йи\иш, жамлаш, узатиш, са=лаш ва бош=а жараёнларни амалга оширувчи инсон - машина тизими деб юритилади. Бу тизимни яратиш учун бир =атор тамойиллар ишлаб чи=илган.

Щисоблаш техникаси ты\рисида тыхталсак, биринчи марта 1623 йили немис олими Вильгельм Шиккард томонидан ихтиро =илинди. 1645 йили буюк француз математиги Блез Паскаль ызининг щисоблаш машинасини яратди. Паскалнинг машинаси быйи 30 - 40 см, эни 15, баландлиги 10 см былган жез =утичадан иборат эди. =ышиш, айириш амалларини бажарар эди. 1673 йил немис математиги Готфрид Лейбниц 4, яъни Слонимский томонидан 4 арифметик амални бажарадиган ва илдиз чи=арадиган щисоблаш машинаси яратилди.

1623 йилдан бошлаб щисоблаш техникаси аста-секин ривожланиб, щозирги кунда мураккаб тизимга эга былган воситага айланди. Фан ва техникада =илинган юту=лар натижасида 1946 йилда биринчи «ЭНИАК» номли ЭЩМ яратилди. А+Шдаги Пенсильвания университетида америкалик олим Дж. Нейман (1903-1957) ахборотларни са=лаш имконига эга былган электрон лампалар ёрдамида ра=амли щисоблаш машинасини яратди. Бу ЭЩМ 18.000 та электрон лампадан тузилган былиб, 30 тонна о\ирли==а эга ва 150 м2 хонани эгаллаган. Соби= СССРда 1951 йили олим Лебедев ращбарлигида электрон щисоблаш машинаси яратилган.

ЭЩМ ызининг ривожланиш тарихини 50-йиллар бошларидан бошлаб, то щозирги кунларга =адар бир неча авлодларни ыз бошидан ытказди:

1-авлод - электрон лампалар асосида;

2-авлод - ярим ытказгичли диод ва триод, транзисторлар асосида;

3-авлод - интеграл микросхемалар;

4-авлод - катта интеграл схемалар;

5-авлод - жуда катта интеграл схемалар.

Щозирги кунда компьютерлардан фойдаланиш нафа=ат щисоблаш сощасида, балки бош=а сощаларда щам улардан фойдаланишнинг янги шаклларини ишлаб чи=ишни та=озо этади.

Фаннинг асосий ма=сади щар бир талабада компьютерга былган =изи=ишни уй\отиш ва у ёрдамида турли и=тисодий масалалар ечиш йылларини ыргатишга =аратилган.

Бош=арув жараёнидаги и=тисодий ахборотларни ылчаш, тыплаш, узатиш, =абул =илиш, фойдаланиш каби амаллар мазкур фаннинг предмети щисобланади.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Ахборотлаштиришнинг имкониятлари ща=ида маълумот беринг.
2. Ахборотлар технологиясининг асосий жараёнлари.
3. Ахборотни йи\иш жараёнлари.
4. Ахборотларни узатиш жараёнлари.
5. Машинали кодлаштириш деганда нимани тушунасиз?
6. Маълумотларни излаш жараёни ща=ида маълумот беринг.
7. Ахборот технологиясини ырганиш неча =исмдан иборат?
8. Ахборот технологиясини шакллантиришнинг зарурий унсирлари.
9. Щисоблаш техникасининг тарихи ща=ида маълумот беринг?
10. Биринчи щисоблаш машинаси нечанчи йилда ва ким томонидан яратилган?
11. Фаннинг ма=сад ва вазифалари нималардан иборат?

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Ахборотлаштириш, ахборот технологияси, и=тисодий ахборот,и=тисодий объект, ало=а канали, машинали кодлаштириш, масофавий узатиш, моделлаш, математик ва дастурий таъминот, ЭЩМ, интеграл макросхема.

2-Маъруза
Ахборот ресурслари - ахборот технологиясининг асоси сифатида

Режа:

1. Ахборот ща=ида тушунча, унинг турлари, хусусиятлари
2. И=тисодий ахборотнинг таърифи ва ылчов бирликлари
3. И=тисодий ахборотнинг тузилиши ва туркумланиши
4. И=тисодий ахборот ташувчилар
5. И=тисодий ахборотни =айта ишлаш жараёнлари

Фойдаланилган адабиётлар

1. «IBM PC компьютерларидан фойдаланиш». А. Орти=ов, А. Мамат=улов. Т.: 1992й.
2. «Щал= хыжалигида АБС яратиш асослари». А.Т. Каримов, Г. Н. Абрашина, Г.А. Назарова. Т.: «Ызбекистон», 1992й.
3. М. Икромов «Автоматлаштирилган бош=ариш системалари». Т.»Ы=итувчи» 1992й.
4. Р. А. Абдуллаев, В. И. Абдулкаримов, Н. А. Ибрагимов «И=тисодий ахборотни ишлашнинг автоматлаштирилган тизимлари». Т.: 1994й.

5. «Информатика». /Под ред. Проф. Н. В. Макаровой./М.: Финанс. и статистика. 1997г.
6. «Бош=арув жараёнларининг ахборотли технологияси». Ы=ув =ылланма. Т.: 1994й.
7. С. Алимов, К. Абдувощидов. «ЭЩМлардан фойдаланиш асослари» Т.:1995й.
8. «Компьютерние технологии обработки информации». /Под редакцией С. В. Назарова / М:. Финансы и статистика, 1995г.

1. Ахборот ща=ида тушунча, унинг турлари, щусусиятлари

«Ахборот» сызи лотинча «информацион» сызидан олинган былиб, кутилаётган ёки былиб ытган во=еа, щодисалар ты\рисидаги маълумотларни билдиради.

Кундалик турмушда щар бир мутащассис турли хил ахборотлар билан иш юритади. Ахборот тушунчаси бир =анча фанларда турлича изощлаган. Масалан: фалсафада ахборот инсон онгига таъсир этиб, объектив реалликни акс эттирувчи ва щаракатлантирувчи категория сифатида ишлатилади.

Кибернетикада, информатика фанида ахборот во=еа – щодиса ты\рисидаги билимларни ошириш ёки ноани=ликни камайтириш мезони сифатида =ылланилади.

Компьютерларни ишлатиш фаолиятида эса ахборотдан бош=ариш функцияларини амалга оширувчи объект сифатида фойдаланилади. Ахборот тушунчаси маълумот тушунчаси билан узвий бо\ланган, лекин щар =андай маълумот ахборот былавермайди.

Масалан: олма десак, бир неча хил маънони тушуниш мумкин: =изил олма деганда, меванинг маълум бир ранги тушунилади, демак барча маълумотлар ахборотга айланиши учун во=еа – щодиса ты\рисидаги бутун щусусиятларни ифодалаши лозим.

Щозирги кунда барча ахборотларни нисбий щолда =уйидаги турларга ажратиш мумкин:

1. Техник ахборот
2. Агробиологик ахборот
3. Сиёсий ахборот
4. Щу=у=ий ахборот
5. И=тисодий ахборот ва бош=алар

Ахборотнинг турлари ызаро бо\ли= былиб, бир-бирини тылдириб боради. Бу ахборотлар ичида и=тисодий ахборот асосий щисобланиб, улар щажмининг 80% ни ташкил =илади.

Барча ахборотлар =уйидаги щусусиятларга эга:

1. Узлуксиз щосил былиш.
2. Щарф ра=амларда ифодаланиш.
3. Дискрет щарактердалиги.
4. Йи\иш, узатиш, =айта ишлаш ва бош=а амалларни бажариш мумкинлиги.

2. И=тисодий ахборотнинг таърифи ва ылчов бирликлари

Таъриф. **И=тисодий ахборот** деб, щал= хыжалиги тармо=ларининг и=тисодий ва молиявий фаолиятларини ифодаловчи маълумотлар тыпламига айтилади.

И=тисодий ахборотни ылчашда турли хил бирликлардан фойдаланиш мумкин.

Масалан: Ахборотларни йи\иш, =айта ишлаш ва са=лашда **бит, байт, Килобайт, Мегабайт** ылчов бирликларидан фойдаланилади.

1 байт = 8 бит

1 Кбайт = 1024 байт

=айд =илиш жараёнига кыра ахборотнинг ылчов бирлиги сифатида **белги, сыз, жумла, абзац** ва бош=а бирликлардан фойдаланиш мумкин.

Ахборотни узатиш ва =абул =илишда **БОДО** катталигидан фойдаланилади. 1 Бодо 1 символга тенг.

3. И=тисодий ахбротнинг тузилиши ва туркумланиши

И=тисодий ахборот тузилиш ну=таи назаридан иккига былинади:

1) физик тузилиш;

2) манти=ий тузилиш.

Физик тузилиш и=тисодий ахборотни турли хил ташувчиларида жойлашишини ифодалайди.

Манти=ий тузилиш эса ахборот былаклари ыртасидаги ызаро муносабатларни ифодалайди. Физик тузилишни ырганиш учун информатика сощасига тегишли былган махсус фанларни ырганиш талаб =илинади. Шунинг учун щам биз манти=ий тузилишни ырганиш билан чегараланамиз.

Манти=ий тузилишга кыра ахборот =уйидаги былаклардан ташкил топади:

1. Ахборот тизими.
2. Ахборот о=ими.
3. Ахборот массиви.
4. Кырсаткич.
5. Реквизит.

И=тисодий ахборотнинг энг кичик былаги **реквизит** щисобланиб, у икки =исмга былинади:

1. Реквизит белги.
2. Реквизит асос.

Реквизит белги ахборотнинг сифат томонини щарактерлайди, сызлар ёрдамида ифодаланади ва манти=ий амалларни бажаради. Масалан: товарнинг номи, операция тури ва щ.к.

Реквизит асос ахборотнинг ми=дор томонларини щарактерлайди, ра=амлар ёрдамида ифодаланади ва арифметик амалларни бажаради. Масалан: 10, 250, 1000.

Реквизитлар биргаликда ахборотнинг ю=ори былаги - **кырсатгични** ташкил =илади. Масалага тегишли былган бир хил кырсаткичлар ахборот массивларини ташкил =илади.

Ахборот массивлари **ахборот о=имини**, о=имлар эса **ахборот тизимини** ташкил =илади.

Щозирги кунга =адар **и=тисодий ахборот туркумланишининг** ягона тизими яратилган эмас. Умумий щолда и=тисодий ахборот =уйидаги белгиларга кыра гурущларга ажратилади.

1. Бош=ариш функцияларига кыра:
   а) режалаштириш,
   б) щисобот олиш,
   в) назорат =илиш,
   г) и=тисодий тащлил.

каби ахборот гурущларига былинади.

2. Фаолият кырсатиш сощасига кыра:
   а) =ишло= хыжалиги;
   б) саноат;
   в) савдо;
   г) транспорт;
   д) ало=а.

ва бош=а ахборот гурущларига былинади.

3. Тур\унлик даражасига кыра:
   а) доимий,
   б) шартли доимий,
   в) ызгарувчан.

ахборотларга былинади.

И=тисодий ахборотнинг тур\унлик даражаси =уйидагича ани=ланади.

$$\text{То} = \frac{Q\ \text{ум} - Q\ \text{уз}}{Q\ \text{ум}}$$

Агар тур\унлик даражаси То (0.85)
былса, ахборот доимий щисобланади, (То < 0.85)
шартли доимий былади.
То < 0.35 былса, ахборот ызгарувчан былади.

4. Объектга тааллу=лигига кыра:
   а) ички, таш=и ахборот;
   б) кирувчи, чи=увчи ахборотларга былинади.
5. Тыли=лик даражасига кыра:
   а) етарли;
   б) тыли= былмаган;
   в) орти=ча ахборотларга былинади.
6. Ифодаланиш усулига кыра:
   а) щарф ра=амли;

б) жадвалли;

в) чизмали;

г) сигналли ахборотларга былинади.

4. И=тисодий ахборот ташувчилар

Бош=ариш функцияларини ифодаловчи и=тисодий ахборотлар о\заки ва ёзма кыринишда берилиши мумкин.

О\заки кыринишдаги и=тисодий ахборот объектни бош=аришнинг тезкор бос=ичида щаракат =илади.

Бундай ахборотлар - телефон, диктофон, каби воситалар ёрдамида узатилиши мумкин. О\заки усулда берилган и=тисодий ахборот, щаракат ну=таи назаридан, чегараланган ва юридик щу=у=га эга эмас. Шу сабабли щам щар =андай хыжалик операциясини ифодаловчи и=тисодий ахборот биронта ташувчида =айд =илиниши лозим.

И=тисодий ахборотни ызида мужассамлаштирган моддий асосга **ахборот ташувчи** дейилади. Щозирги кунда ахборот ташувчилар =уйидаги белгиларга кыра туркумланади.

1. Фойдаланаётган моддий асосига кыра =о\озли ва магнитли ташувчиларга кыра былинади.

=о\озли ташувчиларга бирламчи щужжатлар, перфокарта, перфоленталар мисол былади.

Магнитли ташувчиларга эса, магнитли диск, магнитли барабан, магнитли лента, магнитли карталар киради.

2. Маълумотлар ы=илиш щусусиятига кыра: инсон - машина, ва машина ы=ийдиган ташувчиларга былинади.

5. Ахборотларни =айта ишлаш жараёни

И=тисодий ахборотларни =айта ишлаш натижасида тегишли бош=ариш =арорлари ишлаб чи=илади. Ахборотларни =айта ишлаш жараёнлари бир =анча амалларни ыз ичига олади ва улар =уйидаги бос=ичларга бириктирилади.

1. Асосий бос=ичлар
2. Ёрдамчи бос=ичлар
3. Назорат бос=ичлари

Асосий бос=ичлар бевосита ахборотларни =айта ишлаш билан шу\улланувчи амалларни ыз ичига олади. Бу бос=ич ю=ори даражада автоматлаштирилган былиб, =уйидаги амаллардан ташкил топади.

1. Ахборотларни узатиш.
2. Ахборотларни =абул =илиш.
3. ЭЩМга киритиш.
4. ЭЩМда бевосита ишлаш.
5. Натижа олиш.
6. Назорат бос=ичи Фойдаланувчига етказиш.

Ёрдамчи бос=ич амаллари ахборотларни =айта ишлаш жараёнининг сифатига таъсир кырсатади. Бу бос=ич =уйидаги амалларни ыз ичига олади:

1. Ахборотларни ылчаш.

2. +айд =илиш.
3. Машина ташувчиларга ыткзиш.
4. Бирламчи щужжатларни =абул =илиш.
5. Ахборотларни са=лаш.

=уйидаги амалларни ыз ичига олади:

1. =абул =илинган ахборотларни текшириш.
2. Амалларнинг бажарилишини назорат =илиш.
3. Хатоларини ты\рилаш.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Ахборот тушунчаси ща=ида маълумот беринг.
2. Ахборотнинг турлари ва хусусиятларини изохлаб беринг.
3. И=тисодий ахборот тушунчасига таъриф беринг.
4. И=тисодий ахборотнинг щусусиятларини изощланг.
5. И=тисодий ахборотнинг ылчов бирликларини айтиб беринг.
6. Замонавий ахборот турларига мисоллар келтиринг.
7. И=тисодий ахборот ташувчи воситаларга нималар киради?
8. Ахборотнинг щусусиятларини изощланг.
9. И=тисодий ахборотнинг туркумланиши ща=ида маълумот беринг.
10. Реквизит ва унинг асосий =исмларини тушунтиринг.
11. И=тисодий ахборотнинг тур\унлик даражаси =айси формула асосида ани=ланади?
12. Ахборотларни =айси ишлаш жараёнлари деганда нимани тушунасиз?

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Ахборот, кибернетика, агробиологик ахборот, щу=у=ий ахборот, дискрет, тыплам, бит, байт, Кбайт, Мбайт, бодо, символ, физик тузилиш, манти=ий тузилиш, ахборот массиви, реквизит, асосий бос=ич, ёрдамчи бос=ич.

3-Маъруза
АХБОРОТЛИ ТЕХНОЛОГИЯ - ТИЗИМ СИФАТИДА

Режа:

1. Тизим ща=ида тушунча ва унинг турлари
2. И=тисодий объект тизим сифатида, бош=ариш тизими
3. +арор =илишни =ыллаб-=увватлаш ахборот технологияси
4. Ахборотли технологиянинг яратиш тамойиллари
5. Ахборотли технологиянинг тузилиши ва туркумланиши
6. Ахборотли технологиянинг ривожланиш бос=ичлари

Фойдаланилган адабиётлар

1. «Информатика» Н. В. Макарова М.: «Финансы и статистика», 1997г.
2. «И=тисодий ахборотни ишлашнинг автоматлаштирилган тизимлари» Абдуллаев Р. А. , Ибрагимов. Т.: 1995й.
3. «Бош=ариш жараёнининг ахборотли технологияси» Алимов К., С. Абдувощидов. Т.: 1994й.

1. Тизим ща=ида тушунча ва унинг турлари

Щозирги даврда фан ва техникада =ып =ылланиладиган тушунчалардан бири - тизимдир. **Тизим** - юнонча сыз былиб, ташкил этувчилардан иборат бир бутунлик деган маънони англатади. Тизим бу щар =андай объект былиб, ягона бир бутунликни ташкил =илувчи ва =ыйилган ма=садга эришиш учун ызаро бо\ли= ва щамкор элементлар мажмуидир.

Тизимлар ыз таркиби щамда асосий ма=садлари быйича бир-биридан тубдан фар= =илади.

Мисол тари=асида турли элементлардан ва турли ма=садларни амалга оширишга =аратилган тизимларни кыриб чи=амиз:

Информатикада «тизим» тушунчаси кенг тар=алган былиб, у кып маънони англатади. Масалан тизим деб компьютернинг аппарат =исмини ёки конкрет амалий масалаларни ечувчи кыпгина дастурлар комплексини щисоблаш мумкин. Информацион тизимлар щар =андай сощада =арорлар =абул =илиш малакаларини щал этиш жарёнида информацияни йи\иш, са=лаш, =айта ишлаш, =идириш ва узатишни таъминлайди.

№	Тизим	Тизим элементлари	Тизимнинг бош ма=садлари
1	Фирма	Одамлар, жихозлар, материал-лар, бино ва бош=алар.	Махсулот ишлаб чи=ариш
2	Компьютер	Электрон ва электромеханик элементлар, ало=а линияла-ри ва бош=алар.	Маълумотларни =айта ишлаш
3	Телекоммуникацион тизим	Компьютерлар, модемлар, кабеллар, тармо= дастур воситалари ва бош=алар.	Информацияни узатиш
4	Информацион тизим	Компьютерлар,компьютер тармо=лари,одамлар, инфор-мацион ва дастур таъминоти ва бош=алар.	Малакавий информацияни ишлаб чи=иш

Информацион тизимнинг замонавий тушунчаси, информацияни =айта ишлашнинг техник воситаси сифатида, замонавий компьютерларни назарда тутади.

Информацион тизимлар ва компьютерлар орасидаги фар=ни албатта тушуниш зарур. Махсус дастур воситалари билан таъминланган компьютерлар-

тизимлар учун техник база ва =урол былиб хизмат =илади. Информацион тизимни компьютерлар щамда телекоммуникациялар билан ызаро ало=адор былган ходимсиз тасаввур =илиб былмайди.

Информацион тизимларнинг ривожланиши ва улардан турли даврларда фойдаланиш ма=садлари:

Даврлар	Ахборотдан фойдаланиш концепция-лари	Ахборот тизимлари тури	Фойдаланиш ма=сади
1950-1960 йиллар	Щисоб-китоб щужжатлари-нинг =о\оз о=ими	Электромеханик бухгалтерлик машиналарида щисоб-китоб щужжатларини =айта ишлаш ахборот тизимлари	Щужжатларнинг =айта ишлаш тезлигини ошириш .Маош щисоботини =айта ишлаш жараенини соддалаштириш.
1960-1970 йиллар	Щисоботларни тайерлашга асосий ёрдам	Ишлаб чи=ариш ахбороти учун бош=арув тизимлари	Щисобга тайёргарлик жараёнини тезлаштириш
1970-80йиллар	Сотишда бош=арув назорати	=арорлар чи=аришни =ыллаб-=увватлаш тизимлари. Бош=арувнинг олий бугуни учун	Энг о=илона =арорларни ишлаб чи=иш
1998-2000 йиллар	Ахборот-ра=обат имкониятини таъминловчи стратегик защира	Стратегик ахборот тизимлари. Автоматлаштирилган офислар.	Фирманинг омон =олиши ва гуллаб яшнаши

Тизимларни уларнинг турли белгиларига =араб туркумлаш мумкин. Умуман олганда, тизимлар **моддий** ёки **мавщум** былиши мумкин (мавщум - инсон онги маъсули).

Моддий тизимлар, асосан моддий объектлар тыпламидан ташкил топади. Ыз навбатида моддий тизим анорганик (механик, химик) ва органик (биологик) тизимга ёки аралаш тизимга ажратилади. Моддий тизимларда асосий ыринни ижтимоий тизим эгаллайди. Бундай тизимнинг хусусиятларидан бири инсонлар ыртасидаги муносабатларни акс эттиришдир.

Мавщум тизимлар инсон онгининг махсули былиб, щар хил назариялар, билимлар, гипотезалардан иборат. Янги ахборот технологияси щам моддий тизим унсурларини (компьютерлар, щужжатлар, инсонлар), щам номоддий тизим унсурларини (математик моделлар, инсон билимлари ва щоказо) ыз

ичига олади. Шу орада ахборот технологиясига таъриф бериб ытиш ма=садга мувофи=дир.

Ахборот технологияси - объектнинг, щодиса ёки жараёнининг (ахборот махсулотининг) ащволи ща=ида янгича маълумот олиш ма=садида маълумотларни йи\иш, =айта ишлаш ва узатиш воситалари щамда усуллари мажмуаси (бошлан\ич маълумотлар) дан фойдаланиш жараёнидир.

Ахборот технологиясининг ма=сади- ахборотларни инсон тахлил =илиши ва шу асосда бирор ишни бажариш быйича =арор =абул =илиши учун уларни ишлаб чи=ишдан иборатдир.

Шундай =илиб, тизим - бу ызаро бо\ли= ва ягона ма=садга эришиш учун маълум =оида асосида ызаро муносабатда быладиган унсурлар тыплами. Бу унсурлар тыплами оддий унсурлар йи\индисидангина иборат былмай, щар бир унсур щам ыз навбатида тизим былиши мумкин.

Тизимлар тузилиши быйича оддий ёки мураккаб былиши мумкин.

Оддий тизимларни ташкил этувчи унсурлар сони кам былиб, содда тузилишга эга былади.

Мураккаб тизимлар эса, бир нечта унсурлардан ташкил топган былиб, бу унсурлар щам ыз навбатида алощида тизимларга былиниши мумкин.

Ва=т давомида ызгаришига =араб тизимлар статистик ва динамик турларга ажратилади. Статистик тизимда ва=т давомида ызгариш былмайди. Динамик тизимда эса, ва=т ытиши билан щолат ызгариб боради.

Таш=и мущит билан быладиган ало=асига =араб очи= ёки ёпи= тизимлар былиши мумкин. Очи= тизимлар таш=и мущит билан фаол ало=ада былади. Ёпи= тизимларнинг унсурлари эса таш=и мущитдан таъсирланмайди.

Ахборот тизими =уйидаги хусусиятларига кыра белгиланади:

А. Щар =андай ахборот тизими тахлил =илиниши, тизим тузилишининг умумий тамойиллари асосида =урилиши ва бош=арилиши мумкин:

Б. Ахборот тизими динамик ва ривожланувчандир:

В. Ахборот тизимини тузишда тизимли ёндошувдан фойдаланиш зарур.

Г. Ахборот тизимининг чи=ариш махсулоти асосида =арорлар =абул =илинади:

Д. Ахборот тизимида ахборотни =айта ишлашни «инсон-компьютер» тизими сифатида =абул =илиш лозим.

Щозирги пайтда ахборот тизими ща=ида компьютерли техника ёрдамида амалга ошириладиган тизим деган фикр юзага келган. Лекин умумий щолда ахборот тизимини компьютер вариантда щам тушуниш мумкин.

Ахборот тизими ишини яхши билиш учун у щал этаётган муаммолар, шунингдек у киритган ташкилий жараёнлар мощиятини тушуниш лозим. Масалан, =арор =абул =илишни =ыллаб–=увватлаш учун ишлаб чи=илган ахборот тизими компьютер имкониятларини ани=лашда =уйидагиларни щисобга олиш зарур:

-щал =илинаётган бош=арув вазифаларининг тузилмаларга былингани; =арор =абул =илиши лозим былган фирма бош=аруви иерархияси (мансаб пиллапоялари) даражаси;

-щал этилаётган вазифанинг бизнеснинг у ёки бу функционал сощасига оидлиги;

-фойдаланилган ахборот технологияси тури.

Компьютер ахборот тизимининг технологик иши нокомпьютер соща мутахассисларига щам тушунарли былиши ва уни ыз касб фаолиятида фойдаланиши мумкин.

Ахборот тизимларини тадби= этиш =уйидагиларга имкон яратади:

А) математик услублар ва интеллектуал тизимларни тадби= этиш щисобига бош=арув топшири=ларининг анча о=илона вариантларини олиш;

Б) автоматлаштириш щисобига щодимларни икир – чикир ишлардан озод =илиш;

В) ахборот ишончлилигини таъминлаш;

Г) маълумотларни =о\оздан магнит диск ёки ленталарга кычириш, бу щол ахборотда =айта ишлашни анча о=илона ташкил этиш ва =о\оз щужжатлар щажмини камайтиришга олиб келади;

Д) фирмада ахборот о=ими тузилиши ва щужжат айланиши тизимини такомиллаштириш;

Е) махсулот ва хизматлар ишлаб чи=ариш щаражатини камайтириш;

Ж) янги бозорларни =идириб топиш;

З) турли арзонлаштириш усули ва щизматлари эвазига харидор ва махсулот етказиб берувчиларни фирмага бо\лаб =ыйиш.

2. И=тисодий объект тизим сифатида, бош=ариш тизими

И=тисодий обектни тизим сифатида кырадиган былсак, у щам =уйидаги унсурлардан ташкил топган былади.

1. Бош=арувчи субъект
2. Бош=арилувчи объект

Бу унсурлар ыртасидаги ало=а щам катта ащамиятга эга. И=тисодий объект деб ишлаб чи=ариш корхонасини олсак (акционерлик жамияти, фирмалар, кичик корхоналар ва щоказо), бош=арувчи субъектга бу ишлаб чи=ариш корхоналарининг ращбар органлари, былинмалари киради (директор, былим бошли=лари, уларнинг былинмалари ва щоказо). **Бош=арилувчи объект**га эса корхона цехлари, ишлаб чи=ариш былимлари мисол былади. Агар бош=арувчи субъектдан маълум бир маълумот бош=арилувчи объектга борса, бу ало=а «**ты\ри ало=а**» дейилади. Корхона ми=ёсида бунга режа ва турли хил кырсатмалар мисол былиши мумкин. Агар аксинча, маълумотлар бош=арилувчи объектдан бош=ариш субъектига борса, «**тескари ало=а**» дейилади. Бунга ишлаб чи=арилган мащсулотлар ми=дори ва щоказо мисол была олади.

Бош=ариш тизими кишиларнинг моддий дунёда бирон бир жараённи ташкил этиш сощасидаги муайян ма=садга =аратилган фаолиятдир. Бош=ариш тизими ишлаши учун зарур былган шарт-шароитлар =уйидагилардан иборат:

1. Бош=ариш объектларининг мавжудлиги.
2. Мазкур объект фаолиятининг ма=сади маълум былиши.

3. Бош=ариш тизими муста=ил щаракат =илиши учун муайян щу=у=ларга эга былиши.
4. Бош=арувчи объектнинг бош=арилувчи объект ща=ида муфассал маълумотларга эга былиши.

Бош=ариш деб объектнинг асосий щоссаларини са=лаб =олиш ёки маълум бир ма=садга эришиш учун уни ривожлантирувчи тизимнинг функциясига айтилади.

Тизимни бош=ариш ма=садига маълум бир функцияни амалга ошириш ор=али эришилади. Бундай функцияларга:

1). режалаштириш;

2). тащлил этиш;

3). назорат;

4). щисобот;

5). =арор =абул =илиш функциялари киради.

Режалаштириш деб бош=аришнинг ма=сади ва унга эришиш йылларини ани=лаш, щаракат режасини тузиш ва унинг исти=болини ани=лашга айтилади.

Тащлил этиш деганда бош=ариш тизими тузилишини танлаш ва шакллантириш, тизим унсурлари ыртасидаги муносабатни ва бо\ли=ликни ани=лаш тушунилади.

Назорат деб ишлаб чи=ариш жараёнини кузатиш ва ща=и=атда бажарилган ишнинг режа быйича белгиланганлиги ты\рилигини текширишга айтилади.

Щисобот деганда режа бажарилишининг ёки унинг маълум бир бос=ичи бажарилишининг якуний щисоботи, бош=ариш натижаларини бащолаш тушунилади.

3. +арор =илишни =ыллаб-=увватлаш ахборот технологияси

Бош=ариш тизимида асосий функциялардан бири - =арор =абул =илиш функциясидир. Бош=ариш =арорини икки хил =абул =илиш мумкин;

1. Якка щолатда.

2. Коллегиал.

=арорни =абул =илиш ва уни тайёрлаш уч бос=ичда амалга оширилади:

1. Ма=садни ани=лаш.
2. +арорни ишлаб чи=иш ва =абул =илиш.
3. +арор бажарилишини ташкил =илиш ва назорат =илиш.

Биринчи бос=ичда щолатни тащлил =илиш, щолат исти=болини ани=лаш муаммоли вазиятни ани=лаш, ма=садни ани=лаш ишлари амалга оширилади.

Иккинчи бос=ичда масала =ыйилади ва =арорнинг вариантларини ани=лаш, =арорни танлаш ва тасди=лаш ишлари бажарилади.

Учинчи бос=ичда =арорни бажариш режаси ани=ланади, =арорнинг бажарилиши щисоботи берилади, у назорат =илинади щамда =арор бажарилиши бош=арилади.

+арор =абул =илиш учун бош=ариш тизимида =ылланиладиган ахборот объектив тыли= ва ыз ва=тида етказилиши керак.

Бош=арув жараёнлари ахборот технологиясининг ма=сади =арор =абул =илиш билан бо\ли= былган ишларни бажарувчи щодимларнинг ахборотга былган эхтиёжларини =ондиришдан иборат. У бош=арувнинг щар =айси бос=ичида щам фойдали былиши мумкин.

=арорларни =абул =илишни =ыллаб-=увватлашга =аратилган ахборот технологиясининг асосий щусусияти инсон ва компьютернинг ызаро муносабатини ташкил =илишнинг сифат жищатидан янги усулидан иборат. Бу технологиянинг асосий ма=сади =арорни ишлаб чи=иш былиб, бунга интеракцион жараён натижасида эришилади. Бундай жараёнга эса:

- щисоблаш звеноси ва бош=арув объекти сифатида келган =арорлар =абул =илишни =ыллаб-=уввватлаш тизими ;
- кириш маълумотларини бераётган ва компьютердан щисоблашдан олинган натижани бащолаётган бош=арувчи звено сифатида келган инсон =атнашади.

Интерацион жараён инсоннинг хощиши билан нищоясига етади.

4.Ахборотли технологиянинг яратиш тамойиллари

Ахборотли технология тизим сифатида бош=ариш субъектида шаклланади, Шу сабабли щам ахборот технологияси бош=ариш субъектининг уст=урмаси щисобланади. Ахборотли технологиянинг шаклланиши учун =уйидаги унсурларнинг былиши шарт:

1) мутахассислар;
2) техник воситалар;
3) ахборотлар.

Шунинг учун щам ахборотли технология бош=ариш функцияларини ифодаловчи ахборотларни йи\иш, жамлаш, узатиш, са=лаш ва бош=а жараёнларни амалга оширувчи «**инсон машина тизими**» деб юритилади. Бу тизимни яратиш учун бир =атор тамойиллар ишлаб чи=илган - **ахборотли технологияни яратиш тамойилларини** умумий щолда тырт =исмга ажратиш мумкин:

-и=тисодий ташкилий тамойиллар;

-техникавий тамойиллар;

-и=тисодий тамойиллар;

-ижтимоий тамойиллар.

Ю=орида келтирилган =исмлар ичида иктисодий-ташкилий тамойиллар асосий ыринни эгаллайди ва бу =исм таркибига =уйидаги тамойилларни киритиш мумкин:

1. Тизимли ёндашиш.
2. Узлуксиз ривожланиш.
3. Ягона ращбарлик.
4. Янги масалаларни ечиш.
5. Ызаро ало=адорлик.

6. Маълумотлардан кып марта фойдаланиш.

1. Тизимли ёндашиш тамойилига кыра, ахборотли технология ташкил =илинаётган бош=ариш субъектининг фаолияти тыли= ырганилади, бунда субъектда айланувчи щужжатлар и=тисодий масалаларни ечиш усуллари ва муддатлари ырганилади, щамда уларни автоматлаштириш ты\рисидаги тегишли хулосалар =абул =илинади.

2. Узлуксиз ривожланиш тамойилига мувофи= яратилган ахборот технологияси доимо щаракатда, ривожланишда былиши лозим. Унинг ривожланиши фан-техника тара==иётига янги технологияларни ишлаб чи=ариш ва жорий =илишга бо\ли= былади.

3. Ягона рахбарлик тамойилига кыра ахборотли технологияни яратиш вазифалари щодимлар гурущи ыртасида та=симланади, щамда бу ишларнинг бажарилиши тегишли рахбарлар томонидан назорат =илинади. Бунда субъектнинг рахбари ахборотли технологияни яратиш вазифаларини щамда гурущларни бош=аради.

4. Янги масалаларни ечиш тамойилига мувофи= ахборотли технология оддий щисоб-китоб масалаларини ечиш билан чегараланиб =олмай, балки исти=болни белгилаш щамда оптималлаштириш масалаларини щам ечиши лозим. Бундай масалаларни ечишда и=тисодий математик усул ва моделлардан фойдаланилади.

5. Ызаро ало=адорлик тамойилига кыра, бир сощада ташкил =илинган ахборот технологияси бош=а тармо=даги тизимлар билан доимо ало=ада былади. Бунда фойдаланилаётган маълумотлар маълум даражада умумий былиб, бош=а тизимларда щам =ылланилади.

6. Маълумотларни бир марта киритиб, кып марта фойдаланиш тамойилига мувофи= доимий ва шартли доимий былган ахборотлар ЭЩМ хотирасига бир марта жойлаштирилади. Бундай усулда ахборотларни =айта ишлаш тезлиги ортади ва тегишли =арорларни яратиш муддатлари камаяди.

Бундан таш=ари яратилган ахборот технологияси энг оз щаражат билан энг кып натижа бериш керак. Бу нарса ахборот технологиясининг ижтимоий-и=тисодий самарадорлик тамойилида ифодаланади.

5. Ахборотли технологиянинг тузилиши ва туркумланиши

Щал= хыжалиги тармо=ларининг асосий вазифаси - давр талабига жавоб берадиган мащсулот ишлаб чи=ариш. Ишлаб чи=аришни ташкил этиш ва ана шу вазифасининг бажарилишини таъминлаш бош=ариш зиммасига юклатилган. Бу эса ыз навбатида мощиятига кыра ахборот жараёнидир. Ахборот - бош=арувнинг негизи щисобланади. Мазкур ва=тдаги бош=ариш тизимининг щолати ахборот билан белгиланади. Бош=арув ахборот жараёни сифатида =аралар экан, бунда =уйидаги асосий уч бос=ич кызга ташланади:

1. Бош=ариладиган объект щолати ты\рисидаги ахборотларни тыплаш, чамалаш, =айд =илиш, узатиш ва са=лаш.
2. Олинган ахборотлар устида ишлаш.

3. Бош=арувчи ахборотни (бош=арув =арорини) =абул =илиш.

Ю=оридаги бос=ичларни амалга ошириш натижасида объект бир щолатдан иккинчи щолатга ытади ва бош=арув жараёнида турли ахборотлар щосил =илинади.

Ахборот тизимлари, деганда =уйилган ма=садга эришиш учун ахборотни са=лаш, унга ишлов бериш ва уни узатиш ма=садида фойдаланиладиган, =ылланиладиган воситалар, усуллар ва щодимларнинг ызаро бо\ланган мажмуаси тушунилади.

И=тисодий тизимлар бош=ариш ну=таи назаридан ахборот тизими каби =аралади ва кыпинча автоматлаштирилган тизим, дейилади. Бу тизимларнинг асосий вазифаси фойдаланувчиларнинг талабига мувофи= равишда ахборотларни тыплаш ва тайёрлаш, са=лаш, узатиш ва та=дим этишдан иборат.

Ахборот тизимларини иккита асосий гурущга ажратиш мумкин:

1. Ахборот таъминот тизими.
2. Ма=садли фаолият кырсатувчи тизим.

Ахборот таъминоти тизими щар =андай АБТнинг таркибига киради. Щозирги даврга келиб =уйидаги автоматлаштирилган тизимлар пайдо былди:

1) лойищалаштиришнинг автоматлаштирилган =исми;
2) илмий изланишнинг автоматлаштирилган =исми;
3) корхонанинг автоматлаштирилган бош=ариш тизими.

Ма=садли фаолият кырсатувчи тизимлар таркибига:

1) ахборот кидирув тизими;
2) ахборот маълумотнома берувчи тизим;
3) ахборот бош=арувчи тизим киради.

Ахборот-=идирув ва ахборот - маълумотнома берувчи тизимлар фойдаланувчи томонидан берилган талабга мос равишда тегишли ахборотларни са=лаш ва та=дим этиш учун мылжалланган. Бундай тизимлар фаолияти икки =исмдан иборат:

1. Ахборотни йи\иш ва са=лаш.
2. Ахборотларни =идириш ва фойдаланувчига бериш.

Маълумотларни тар=атиш усулига кыра ахборот =идирув тизимлари =уйидаги уч тырга былинади:

1. Ахборот =идиришни тартибли амалга оширувчи тизим.
2. Берилган талаб быйича =идиришни амалга оширувчи тизим.
3. Умумлаштирилган тизим.

Ахборот-бош=арувчи тизимлардан, асосан, технологик жараёнларнинг автоматлаштирилган бош=арув тизимларида фойдаланилади.

Замонавий шароитда ахборот тизими ахборотларни =айта ишлашнинг асосий техник воситаси сифатида шахсий компьютерлардан фойдаланишни кызда тутади. Йирик ташкилотларда шахсий компьютерлар билан ахборот тизимининг техник таркибига Майк Фрейм ёки Супер ЭЩМ кириши мумкин. Бундан таш=ари, ахборот тизими таркибига инсон щам киради, чунки ишлаб

чи=илаётган ахборот унга мылжалланган былади ва усиз бу ахборотни олиш ёки та=дим =илиш мумкин эмас.

Ахборотли технология тизим сифатида икки =исмдан ташкил топади:

а) таъминловчи =исм;

б) функционал =исм.

Таъминловчи =исм таркибига кирган =уйи тизимлар ахборотли технологиянинг фаолиятини белгилайди ва ми=дорий жищатдан =атъий белгиланади. Булар =уйидагилардан иборат:

1. Ташкилий таъминот.
2. Ахборот таъминоти.
3. Математик ва дастурий таъминот.
4. Технологик таъминот.
5. Лингвистик таъминот.
6. Эргономик таъминот.
7. Щу=у=ий таъминот.
8. Техник таъминот.
9. Мутахассислик таъминоти.

1.Ташкилий таъминотнинг асосий вазифаси бош=ариш субъектида ахборотли технологияни ташкил =илиш ма=садга мувофи= ёки мувофи=маслиги ты\рисида =арорни ишлаб чи=ишга =аратилган.

2.Ахборот таъминоти бош=ариш субъекти фаолиятида хизмат =илувчи барча маълумотларнинг тыпламидан ташкил топади.

3.Математик ва дастурий таъминот бош=ариш субъекти масалаларининг ечилиш йылларини ифодалайди ва тегишли дастурлардан иборат былади.

4.Технологик таъминот тыпланган маълумотларни =айта ишлаш жараёнларининг бош=ариш усулларини ифодалайди.

5.Лингвистик таъминот ахборотларни ифодалашдаги тегишли белги ва алгоритмик тиллардан ташкил топади.

6.Эргономик таъминот ахборотли технология унсурларининг фаолияти учун тегишли шарт-шароитларни яратади.

7.Щу=у=ий таъминот бош=ариш субъекти ва ходимларнинг бурчлари, мажбурият ва щу=у=ларини белгилайди.

8.Техник таъминот автоматларни =айта ишлаш жараёнларига мос щолда тегишли воситалар билан таъминлашни ифодалайди.

9.Мутащассислик таъминоти ахборотли технология тизимлари билан таъминланади.

Ахборотли технологиянинг **функционал =исми** у фаолият кырсатаётган соханинг мощиятига бо\ли= былиб, ечилаётган масалалар тыплами ор=али ташкил =илинади.

Функционал =исм таркибига кирган =уйи тизимлар ми=дорий жищатдан =атъий белгиланмаган ва умумий щолда бош=ариш функциялари асосида

ташкил =илинади. Умумий щолда савдо сощасида =уйидаги функционал тизимлар мавжуд:

1. Товар айланишини бош=ариш.
2. Товар щаракатини бош=ариш.
3. Талаб ва таклифни бош=ариш.
4. Бухгалтерия щисоби.
5. Иш ща=и ва мещнатни бош=ариш.
6. Моддий - техника таъминотини бош=ариш.
7. Капитал =урилишни бош=ариш.
8. Мутахассисларни бош=ариш ва бош=алар.

Ахборотли технология умумий щолда икки гурущга ажратилади:

1. Техник жараёнларини бош=аришнинг автоматлаштирилган тизими.
2. Ташкилий бош=аришнинг автоматлаштирилган тизими (автоматлаштирилган бош=ариш тизимлари).

Техник жараёнларни бош=аришни автоматлаштирилган тизимлари узлуксиз щусусиятдаги ишлаб чи=ариш сощаларида ташкил =илинади. Бундай тизимларда бош=ариш ишлари жараёнларга ырнатилган турли хил воситалар ёрдамида амалга оширилади. Инсон бундай тизимларда кузатувчи вазифасини ытайди.

Ташкилий бош=аришнинг автоматлаштирилган тизимларида инсон бирламчи, техник воситалар эса, иккиламчи вазифани ытайди.

Ташкилий бош=аришни автоматлаштирилган тизими =уйидаги белгиларга кыра туркумланади:

Фаолият кырсатиш даражасига кыра:

1. Умумдавлат ми=ёсидаги автоматлаштирилган бош=ариш тизими.
2. Тармо=лараро автоматлаштирилган бош=ариш тизими (молия).
3. Тармо=ни бош=аришнинг автоматлаштирилган тизими.
4. Корхонани бош=аришнинг автоматлаштирилган тизими.
5. Автоматлаштирилган иш жойлари.

Функцияларни бош=аришнинг автоматлаштирилган даражасига кыра.

1. Ахборот маслащат берувчи тизим.
2. Ахборот =идирув тизим.
3. Ахборот маълумотнома берувчи тизим.
4. Ахборот ы=итиш тизими.

Фаолият юритиш усулига кыра:

1. Давлат =арамо\идаги тизим.
2. хыжалик щисобидаги тизим.

6. Ахборотли технологиянинг ривожланиш бос=ичлари

Ахборот тизимлари 4 бос=ичда ривожланган ва улар =уйидагилар:

1) Биринчи ахборот тизимлари 50-йилларда пайдо былган. Бу пайтларда улар ойлик иш ща=и ва бош=а щисоб-китоблар учун мылжалланган былиб, электромеханик, бухгалтерия щисоб-китоб машиналарида

реализация =илинган. Бу нарса щужжат тайёрлаш щаражатлари ва ва=тини бир мунча тежашга имкон берган.

2) 60-йилларда ахборот тизимларига былган муносабат ызгарди. Улардан олинадиган ахборот щар хил сощалар быйича даврий щисоботлар учун ишлатила бошланди. Бунинг учун ташкилотларга кенг маънодаги компьютер жищозлари керак былиб, улар фа=атгина щисоб-китоблар олиб бориши ва ойлик иш ща=ини щисоблаши эмас, балки бош=а кыпгина функцияларни бажара олиши керак эди.
3) 70-йиллар ва 80-йилларнинг бошларида ахборот тизимлари =арорлар =абул =илиш жараёнини тезлатувчи ва =ыллаб =увватловчи бош=арув назорати воситаси сифатида =ылланила бошланди.
4) 80-йилларнинг охирларига келиб, ахборот тизимларидан фойдаланиш концепцияси ызгарди. Улар ахборотнинг стратегик манбасига айланиб, щар =андай сощадаги ташкилотларда =ылланила бошланди. Бу даврдаги ахборот тизимлари ыз ва=тида керакли ахборотни та=дим этиш ор=али ташкилотга унинг фаолиятида муваффа=иятга эришишга, янги савдо бозорларини топишда, ызини керакли щамкорлар билан таъминлашга, арзон нархда махсулот чи=аришни ташкил этишда ва щ.к.ларда ёрдам беради.

Ахборот технологиясининг ривожланиши борасида бир неча тегишли фикрлар мавжуд былиб, улар турли былиниш белгилари быйича фар=ланади.

+уйида келтирилган барча ёндошувларга асосан, шуни айтишимиз мумкинки, шащсий компьютерлар пайдо былиши билан ахборотлар технологияси ривожланишининг янги бос=ичи вужудга келди.

Былиниш белгиси - компьютер тещнологияси келтирган афзалликларга кыра:

1-давр (60-йиллар бошидан). Щисоблаш марказлари ресурсларидан марказлашган жамоа фойдаланувига асосланган операцияларни амалга оширишда ахборотларни унумли =айта ишлаш билан щарактерланади.

Бу даврдаги асосий муаммо психологик фойдаланувчиларнинг ызаро ёмон фаолияти, бу муаммо фикр ва мулощазаларнинг хилма-хиллиги туфайли келиб чи=ади. Бу муаммо туфайли фойдаланувчилар яратилган тизимларнинг етарлича катта имкониятларига =арамасдан уларни тыли= щолда ишлатмадилар.

2-давр (70-йиллар ыртаси) - шахсий компьютерлар билан бо\ли=. Бу даврда биринчи даврга хос былган марказлашган =айта ишлаш сингари, марказлашмаган =айта ишлашдан фойдаланувчиларнинг иш жойидаги локал масалалар ечими ва локал маълумотлар базасидан фойдаланиш =ылланилади.

3-давр (90-йиллар бошидан) - бизнесдаги стратегик афзалликлар тушунчаси билан бо\ли= ва та=симланган ахборотни =айта ишлаш телекоммуникацион технологияси юту\ига асосланган. Ахборотлар тизимининг ма=сади фа=атгина маълумотларни =айта ишлаш самарадорлигини ошириш ва бош=арувчига ёрдам эмас, балки ташкилотларга ра=обатли курашда \олиб келишда ва даромад олишда ёрдам бериши керак.

Былиниш белгиси - технология =уроллари турларига =ыра:

1-давр (19-асрнинг иккинчи ярми) «=ылда» бажариладиган ахборот технологияси =уроллари былиб: перо, сиёхдон, китоб саналган. Ало=а (коммуникация) =ылда бажарилган: мактубларни, пакетларни почта ор=али жынатиш кабилар. Технологиянинг асосий ма=сади ахборотларни керакли шаклда етказиш.

2-давр (19-асрнинг охиридан бошлаб) - «механик» технология =уроллари былиб, ёзув машинаси, телефон, диктафон каби почтани етказишнинг анча мукаммаллашган тырига асосланган. Технологиянинг асосий ма=сади - ахборотларни керакли шаклда анча =улай воситалар ёрдамида етказиш.

3-давр (20 асрнинг 40-60-йиллари) - «электр технология» асосий =урилмалари, уларни =уйидагилар ташкил этган: катта ЭХМлар ва уларга тегишли дастурий таъминот, электр ёзув машиналари, ксерокслар, противдиктафонлар.

Технологиянинг ма=сади ызгаради. Ахборотлар технологиясининг акценти, ахборотларни етказишда унинг мазмунини шакллантириш билан =ышилиб кетади.

4-давр (70-йиллар бошидан) - «электрон» технология. У катта ЭЩМ ва уларнинг базасида яратилган автоматлаштирилган бош=арув тизими ва ахборотни ишлаш тизими (АИТ)нинг асосий =уроли щисобланган.

5-давр (80-йиллар ыртаси)- «компьютер». Шахсий компьютер («янги») технологиянинг асосий =уроли былиб, турли ма=садларга мылжалланган стандарт дастурий махсулотли щисобланади.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Тизим тушунчасига таъриф беринг.
2. Информацион тизимларнинг ривожланишини изохланг?
3. Моддий ва мавщум тизимлар бир-биридан нима билан фар= =илади?
4. Ахборот технологияси деганда нимани тушунасиз?
5. Оддий ва мураккаб чизи=ларнинг ызаро фар=и?
6. И=тисодий объект унсурлари.
7. Бош=ариш тизими ишлашининг шарт-шароитлари.
8. Бош=ариш тушунчасига таъриф беринг.
9. Бош=ариш =арорини =абул =илиш турлари.
10. +арор =абул =илиш ва уни тайёрлаш бос=ичлари.
11. Ахборотли технологиянинг шаклланиши учун унда =айси унсирларнинг былиши шарт?
12. Ахборотли технологиянинг яратиш тамойиллари ща=ида маълумот беринг.
13. Ахборотли технологиянинг тузилиши?
14. Ахборотли технологиянинг туркумланиши?
15. Ахборотли технологиянинг гурущлари ща=ида маълумот беринг.
16. Ахборотли технологиянинг ривожланиш бос=ичларини изохланг.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Тизим, элементлар, информацион тизим, моддий ва мавщум тизимлар, Ахборот технологияси, оддий тизим, мураккаб тизим, бош=арувчи субъект, бош=арувчи объект, бош=ариш, назорат, унсирлар, инсон-машина тизими, тизимли ёндошиши, ягона рахбарлик, ызаро ало=адорлик, ахборот таъминоти тизими, ма=садли тизимлар, таъминловчи =исм, лингвистик таъминот, щу=у=ий таъминот, функционал =исм.

4-Маъруза
АХБОРОТЛИ ТЕХНОЛОГИЯНИНГ АХБОРОТ ТАЪМИНОТИ

Режа:

1. Ахборот таъминоти ща=ида тушунча ва унга =ыйиладиган талаблар
2. Машинадан таш=аридаги ахборот таъминоти:
   а) щужжатлар (системаси) тизими;
   б) ихчамлаштириш тизими;
   в) ифодалаш тизими.
3. Машина ичидаги ахборот таъминоти:
   а) маълумотлар базаси;
   б) маълумотлар базасини бош=ариш системаси.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Бош=арув жараёнларининг ахборотли технологияси. Ы=ув =ылланма. Алимов А., Абдувощидов А. Т.: 1994й.
2. Р. Абдуллаев, В. И. Абдукаримов, Н.А. Ибрагимов «И=тисодий ахборотни ишлашнинг автоматлаштирилган тизимлари» Т.: «Ы=итувчи» , 1993й.

1. Ахборот таъминоти ща=ида тушунча ва унга =уйиладиган талаблар

Автоматлаштирилган бош=ариш тизимининг ахборот таъминоти объектларнинг фаолиятида фойдаланиладиган маълумотлар йи\индисидир. **Ахборот таъминоти** - норматив справка маълумотлардан, техник и=тисодий ахборот классификаторлардан, маълумотлар массивидан, умумлаштирилган щужжатлардан иборат.

Ахборот таъминотининг асосий вазифаси моддий объектларни бош=аришда самарали =арорлар =абул =илиш учун тизимни ани= маълумотлар билан таминлашдан иборат. Шу сабабли ахборот таъминоти =уйидаги шартларга жавоб бериши керак:

1. Функционал масалаларни ечиш учун ани= ва етарли, тыли= ва асосли маълумотларни ыз ва=тида етказиб бериш.
2. Масалаларнинг ызаро ало=адорлигини таъминлаш.
3. Маълумотларни са=лаш ва =идиришни самарали ташкил =илиш.
4. Электрон щисоблаш машинаси ва ундан фойдаланувчилар ыртасидаги ишлашнинг тартибини ташкил =илиш.

Ахборот таъминотини яратишда турли масалалар щал =илинади. Улардан бир =исми маълумотларни ЭЩМ ёрдамида ишлашга тайёрлаш былса, иккинчи =исми маълумотларни ЭЩМда са=лаш, =идириш ва =айта ишлаш билан бо\ли=дир. Шу сабабли ахборот билан таъминлашни икки гурущга ажратиш мумкин:

1. Машинадан таш=аридаги ахборот таъминоти.
2. Машина ичидаги ахборот таъминоти.

2. Машина таш=арисидаги ахборот таъминоти

Машина таш=арисидаги ахборот таъминоти =уйидаги тизимларни ыз ичига олади.

1. Щужжатлар тизими.
2. Маълумотларни ихчамлаштириш тизими.
3. Маълумотларни ифодалаш тизими.

Бош=ариш функцияларини ифодаловчи бирламчи щужжатларнинг турли - туманлиги щисобот ишларини амалга оширишни мураккаблаштиради. Бир щил былган маълумотлар бирламчи щужжатларда турлича акс эттирилади. Бу эса, ыз навбатида маълумотларни =айта ишлашнинг автоматлаштирилган тизимларини яратишга сезиларли таъсир кырсатади. Ю=оридаги камчиликларни бартараф этиш ма=садида щужжатларнинг ягона умумлаштирилган тизимларини щосил =илиш зарурати ту\илади.

Щужжат =абул =илинган андозада тузилган ва и=тисодий масалаларни ечишда ишлатиладиган, =о\озда маълум бир =оида асосида бирлаштирилган маълумотлар йи\индисидир.

Щар =андай щужжат уч =исмдан ташкил топган:

1. Сарлавща =исми.
2. Асосий =исм.
3. Тасди=ловчи =исм.

Сарлавща =исмида щужжат учун доимий былган реквизитлар жойлашади.

Масалан: щужжат шакли, щужжатнинг номи, тартиб ра=ами, щужжат шаклининг шифри, корхона ташкилотнинг номи ва манзилгощи, щисоб ра=ами ва бош=алар.

Асосий =исмда щужжат учун шартли доимий ва ызгарувчан былган реквизитлар жойлашади. Улар гурущловчи, норматив, ми=дор ва =ийматли турларга ажралади. Масалан, товарнинг номи, шифри, ылчов бирлиги, бащоси, ми=дори, =иймати ва бош=алар.

Тасди=ловчи =исмда щужжат учун юридик щу=у= берувчи маълумотлар жойлашади. Масалан: моддий жавобгар шахснинг исми-шарифи, имзоси, ращбарнинг исми - шарифи, имзоси, корхона, ташкилотининг мущри.

Щужжатларда ифодаланган маълумотларнинг жойланишига кыра, уларни =уйидаги турларга ажратиш мумкин:

1) чизи=ли;
2) анкетали;
3) жадвалли;
4) аралаш.

1.Чизи=ли щужжатларда реквизитлар бирин-кетин жойлашади. Бундай щужжатларга: тилхат, ариза, рухсатнома, тушунтириш хати ва бош=алар киради.

2.Анкетали щужжатларда реквизитлар савол-жавоб тари=асида жойлашади. Уларга: овоз бериш бюллетенлари, талабномалар, тестлар, товарнинг хусусиятини ырганиш анкеталари ва бош=алар киради.

3.Жадвалли щужжатларда реквизитлар устун ва =атор быйлаб жойлашади. Уларга: дарс жадваллари, календарлар, иш ва=тини щисобга олиш табеллари ва бош=а жадвалли щужжатлар киради.

4.Аралаш усулли хужжатларда реквизитлар чизи=ли, анкетали, жадвалли щолда жойланиши мумкин. Масалан, шахсий хисоб вара=аси, товар транспорт накладнойи ва бош=алар.

Щужжатлар асосий =исмга =араб, бир =аторли ва кып =аторли щужжатларга былинади.

Бир =аторли щужжатларга, рухсатнома, ариза, тилхат ва бош=алар киради.

Кып =аторли щужжатларда бир неча маълумотлар ифодаланади ва уларни ты\ридан-ты\ри ЭЩМнинг хотирасига жойлаштириш =ийин, чунки щар бир маълумот ЭЩМ хотирасининг маълум бир =исмини эгаллайди. ЭЩМ хотирасига кыпрок маълумотларни жойлаштириш ма=садида тизимлар яратилган.

Берилган маълумотларни ызгартириш жараёни **ихчамлаштириш** (шифрлаш), хосил былган белги эса, шифр деб аталади. Щар бир шифр берилган маълумотлар асосида ани=ланиб, унинг разряди, яъни шифр катталиги топилади.

Ахборотни ихчамлаштиришда =уйидаги тизимлардан фойдаланилади:

1) тартибли тизим;
2) тартибли серияли тизим;
3) ынлик тизим;

4) такрорланувчи тизим;
5) жадвалли тизим;
6) аралаш тизим.

Маълумотнинг идентификатори ани=лангандан сынг, унинг характерини ифодалашда =уйидаги белгилардан фойдаланилади:

С - белгили маълумотларни ифодалаш учун ёки масалани натижасига таъсир этмайдиган маълумотларни белгилашда ишлатилади.

N - ра=амли ёки масаланинг натижасини олиш имконини берувчи маълумотларни белгилашда ишлатилади.

D - сонларни ифодалашда ишлатилади.

Т - матнли маълумотларни ифодалашда ишлатилади.

Л - кырсаткичли (логик) маълумотларни ифодалашда ишлатилади. Маълумотларнинг характери ани=лангандан сынг, щар бир маълумот =абул =илиши мумкин былган максимал разряди кырсатилади. Бунда щарфли маълумотлар (А) сони, =авс ичида эса эгаллаши мумкин былган жойнинг ми=дори кырсатилади. Ра=амли маълумотлар эса 9 ра=ами билан белгиланади.

Масалан: товар шифри 9 (12), товар номи А(20)

3.Машина ичидаги ахборот таъминоти

Машина ичидаги ахборот таъминоти асосан 2 =исмдан иборат:

1. Маълумотлар базаси.
2. Маълумотлар базасини бош=ариш тизимидан ташкил топади.

Маълумотлар базаси машинадан таш=аридаги ахборот таъминотининг тизимлари ёрдамида щосил =илинади.

Маълумот базаси деганда, соф ахборот ишлари учун, яъни ызаро бо\ланган катта щажмдаги ахборотни са=лаш, ызгартириш ва ишлатиш учун мылжалланган, махсус тизим тушунилади.

Масалан: корхонанинг маълумотлар базасида ишчи ва хизматчиларнинг штат жадвали, моддий бойликлар, келтирилган хом-ашё ва бутлаш =исмлари, омборлардаги эхтиёт =исмлар, тайёр махсулот, дирекциянинг буйру= щамда фармойишлар ва бош=алар ща=идаги барча ахборот са=ланади. =андайдир битта ахборотнинг жуда кичик ызгариши турли жойларда мущим ызгаришлар былишига олиб келиши мумкин.

Щозирги кунда маълумотлар базасининг **дарахтсимон, тармо=ли** ва **жадвалли** турлари мавжуд. Дарахтсимон турдаги маълумотлар базаси 1- ва 2-авлод ЭЩМлари ёрдамида ташкил =илинган. Бундай маълумотлар базасидан тегишли ахборотни олиш учун, аввалом-бор, ю=ори хусусиятга мурожаат =илинади. Ва, шу тари=а, ю=оридан пастга щаракат =илиш ор=али тегишли маълумотларни олиш мумкин. Бу усулнинг камчилиги маълумотларни са=лаш учун катта щажм талаб =илади. Тегишли маълумотларни олиш ва=тини узайтиради. Ю=оридаги камчиликларни тугатиш ма=садида тармо=ли турдаги маълумотлар базаси щосил =илинган. Бундай маълумотлар базаси 3-авлод ЭЩМларида иш юритади. Бугун тегишли маълумотлар олиш учун исталган йыналиш быйлаб бориш мумкин. Тармо=ли турдаги маълумотлар базаси

замонавий щисоблаш техникаларида иш юрита олмайди. Шунинг учун щам жадвал турдаги маълумотлар базаси ташкил =илинган. Жадвал турдаги маълумотлар базасида устун номлари маълумотнинг идентификаторидан ташкил топади. Жадвалнинг =аторлари эса, бирламчи маълумотлардан иборат былиб, ёзувлар дейилади. Щар бир ёзув ызининг тартиб ра=амига эга. Гапларнинг щар бири битта ёзувни ташкил этади. Щар бир ёзув майдон деб аталадиган былаклардан ташкил топади. Майдон маълумотларнинг, имкони борича =ис=а тыпламидан иборат былиши лозим. Щар бир майдон ызи ифодалайдиган маълумотларга кыра, бирор номга эга былади.

Масалан:

Фамилияси	Исми:
1.Ахмедов.	Алихыжа.
2.Дадабоев.	Акбар.
3 3.Комилов Азиз. 4.Соби ров. 3.Комилов	Азиз.
4.Собиров.	Акмал

Бу мисолда 5 та ёзув былиб, уларнинг щар бири олтита майдондан иборат. Майдонлар номи: «фамилия», «исми». Ёзувдаги майдонлар сони ёзувга киритилган ахборотлар щажмига бо\лик. Шу сабабли, ю=оридаги мисолга яна бошка, масалан, «Ол-5 бащолар сони», «=олдирган дарслар сони» каби майдонларни киритиш мумкин.

Файлга киритилган ёзувлар бирламчи щисобланади. Ищтиёрий бош=а маълумотни шу ёзувлар ёрдамида ани=лаш мумкин. Масалан: мактабдаги 10-синф укувчилар сони, ахборотлар технологияси фанига =изи=адиган ы=увчилар сони.

Бу маълумотларни олиш амалий дастурлар ва файллар ёрдамида щал =илинади.

Инсоният томонидан катта ми=дордаги билимнинг тыпланиши, турли хил ахборотларни са=лаш масаласини щал =илишни талаб этади. Бунда ахборотларни са=лаш ягона ма=сад щисобланмайди, балки у керакли маълумотлардан керакли ва=тда фойдалана олиш, турли щужжатларни =айта ишлашга мылжалланган.

Щозирги кунда бир =анча **маълумотлар базасини бош=ариш тизими** яратилган:

REBUS, KARAT, SUBD+, DBASE, FOXBASE, FOXPRO, ACCESS ва бош=алар.

Бу тизимлар =уйидаги вазифаларни бажаради:

1) Маълумотлар базасида жойлашган маълумотларни кыриш.
2) Маълумотлар базасига янги ёзувларни киритиш.
3) Маълумотлар базасининг ёзувларини тахрирлаш.

4) Маълумотлар базасидан тегишли щисоботларни олиш.

5) Маълумотлар базасининг ёзувларидан нусха олиш ва бош=алар.

Щар бир тизим бир-биридан буйру=нинг бажарилиш тезлиги ва ми=дори билан фар=ланади. Маълумотлар базасини бош=ариш тизимлари бир ва=тнинг ызида ты==из хил турдаги файллар билан иш юритади. Хотирада са=ланаётган щар бир файл универсал номга эга былиб, файл номи ва файл туридан ташкил топади. **Файл номи** фойдаланувчи томонидан киритилса, **файлнинг тури** фойдаланаётган буйру==а кыра тизим томонидан автоматик равишда ырнатилган. Маълумотлар базаси файллари =уйидаги турларга эга:

dbt - маълумотлар базасининг хотира файли;
dbf - маълумотлар базасининг фаол файли;
ndx - маълумотлар базасининг тартиблашган файли;
mem - хотира файлининг ишчи файли;
prg - маълумотлар базасининг буйру=ли файли;
fmt - маълумотлар базасининг форматлашган файли;
ebe - маълумотлар базасининг кырсаткичли файли;
frm - маълумотлар базасининг щисобот файли;
txt - маълумотлар базасининг матнли файли;

Маълумотлар базасининг актив файли фойдаланувчи томонидан киритилган барча ахборотларни ызида са=лайди. Щар бир файллар бир миллиарддан орти= ёзувни са=лаши, бир ёзувда 128 та устунни ифодалаш мумкин. Маълумотлар базаси билан иш юритишда хотира =исмини 15 та сохага ажратиш ва махсус буйру=лар ёрдамида щар бир сохага алощида файлни ча=ириб махсус ишларни бажариш мумкин. Яъни, янги маълумотларни киритиш, орти=ча маълумотларни ычириш, нусха олиш, щисобот ишларини амалга ошириш ва бош=алар. Бундан таш=ари областларга ча=ирилган файлларни ызаро бо\лаш, яъни бириктириш мумкин. Файлларни бириктиришда фа=ат иккита соща =атнашади. Ю=оридаги вазифаларни амалга ошириш учун маълумотлар базасини бош=ариш тизимлари тегишли буйру=лар билан таъминланади. Щар бир маълумотлар базасини бош=ариш тизими буйру=ларининг ми=дори ва бажарилиш тартиби билан бир-биридан фар= =илади. Масалан:

REBUS тизимида - 72 та
KARAT тизимида - 128 та
SUBD тизимида - 176 та буйру=лар мавжуд.

Бундан таш=ари, буйру=лар меню тизимида ёки оддий тизимда ишлаши мумкин.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1.Автоматлаштирилган бош=ариш тизимининг ахборот таъминоти нимани англатади?

2.Ахборот билан таъминланганлик гурущлари.

3.Машина таш=арисидаги ахборот таъминоти тизимлари.

4.Щужжатнинг асосий =исмлари ща=ида маълумот беринг.

5.Чизи=ли, анкетали ва жадвалли щужжатлар бир-биридан нимаси билан фар= =илади?
6.Маълумотларнинг идентификациялари деганда нимани тушунасиз?
7.Машина ичидаги ахборот таъминотининг асосий =исмлари?
8.Маълумотлар базаси нима?
9.Майдон тушунчаси нимани англатади?
10.Замонавий ММБТларга мисоллар келтиринг.
11.Маълумотлар базасининг асосий турлари.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Ахборот таъминоти, щужжатлар, сарлавща =исми, тасди=ловчи =исм, чизи=ли щужжат, анкетали щужжат, жадвалли щужжат, бир =аторли щужжат, кып =аторли щужжат, маълумотлар идентифи=атори, маълумотлар базаси, МББТ, файл тури, кенгайтма.

5-Маъруза

АХБОРОТЛИ ТЕХНОЛОГИЯНИ ЖОРИЙ +ИЛИШ ВОСИТАЛАРИ

Режа:

1. Щисоблаш тармо=ларини ташкил =илиш тамойиллари
2. Маълумотларни узатиш ва коммутация усуллари
3. ЭЩМ тармо=ларининг дастурий таъминоти

Фойдаланилган адабиётлар

1.«Экономическая информатика и вычислительная техника»
Под ред. В. П. +осарева и А. Ю. Королёва
М.: «Финансы и статистика», 1996г.
2. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад. С.С. /уломов тащрири остида Т.: «Шар=», 2000й.

1.Щисоблаш тармо=ларини ташкил =илиш тамойиллари

Маълумотларни =айта ишлашнинг йирик тизимларини яратилиши алощида корхоналар, ташкилотлар ва уларнинг былимларига хизмат кырсатувчи хисоблаш техникаси воситаларининг ало=а воситалари ёрдамида ягона **та=симланган щисоблаш тизимига** бирлашиши билан бо\ли=дир.

Щисоблаш воситаларининг бундай бирлаштирилиши, биринчидан, щаражатларни камайтириш щисобига; иккинчидан, ишлаётган ЭЩМлар ишончини ва унумдорлигини ошириш щисобига; учинчидан, марказлашган ва марказлашмаган маълумотларни =айта ишлаш афзалликларининг рационал бирикмаси щисобига; шунингдек, ягона =удратли щисоблаш ва ахборот

ресурсларидан щамма томонлама фойдаланиш ахборотларни =айта ишлаш тизимлари самарадорлигини ошириш имкониятини беради.

Маълумотларни =айта ишлаш жараёнининг марказлаштирилиши икки йыналишда амалга оширилади:

1. Алощида ЭЩМ (ёки щисоблаш маркази доирасида бирлашган ЭЩМлар мажмуи) га кыплаб фойдаланувчилар абонент пунктларининг уланиши ор=али, яъни маълумотларни телеишлаши тузилишини яратиш.
2. Щисоблаш тармо=ларини яратиш ор=али, бу тармо=ларда бир-биридан узо=лашган кыплаб ЭЩМлар ёки щисоблаш марказлари ораларидаги бирлашув рый беради.

Бу каби та=симланган тизимларнинг щудудий узо=лашган компонентлари орасидаги ахборот узатиши стандарт телефон ва телеграф йыллари ёрдамида, шунингдек ыралган бу\ симлари ва ало=а коаксиал кабеллари ор=али амалга оширилади.

Щозирги замон щисоблаш тармо=ларига =уйидагилар хос:

- бир-биридан узо=лашган кыплаб ЭЩМлар ва алощида щисоблаш тизимларининг ягона та=симланган маълумотларни =айта ишлашнинг тизимларга бирлашиши;
- щисоблаш техникаси воситаларининг ызаро таъсири жараёнида ахборотлар билан алмашувни ташкил =илиш учун маълумотларни =абул =илиш ва узатиш воситалари ва ало=а йылларининг татби= этилиши;
- абонент пунктлари ва фойдаланувчилар терминали сифатида ишлатилаётган сирт=и асбоб-ускананинг кенг спектори мавжудлиги;
- асбоб-ускунани алмаштириш ва ошириш жараёнини енгиллаштирадиган ало=а йыллари ва техник воситалари уланишининг бир хил усулларининг ишлатилиши;
- операцион тизимнинг мавжудлиги. Бу операцион тизим щисоблаш тармо\и фойдаланувчиларининг масалаларини ечиш жараёнида техник ва дастурий воситаларни самарали ва ишончли =ылланилишини таъминлаб беради.

Щисоблаш тармо=лари ишлатилишининг ызига хос хусусиятли томонлари бу аппарат воситаларининг нафа=ат маълумотларни =айта ишлаш ва яратилиш жойига бевосита я=инлашиши, балки бир нечта ЭЩМлар орасида, фойдали та=симлаш ма=садида, бош=ариш ва ишлов бериш функцияларининг алохида тузувчиларига былиниши щамдир. Шунингдек фойдаланувчиларнинг **щисоблаш ва ахборот ресурсларига** кириш йылларининг тез ва ишончли таъминланиши ва бу ресурсларнинг коллектив ишлатилишини ташкил этиш щам щисоблаш тармо=ларининг хусусиятли томонларидан бири.

Щисоблаш тармо=лари алощида щудуд ва умуман мамлакат ми=ёсида ишлаб чи=ариш, транспорт, моддий-техник таъминотни бош=аришни автоматлаштиришга имкон беради.

Щисоблаш тармо=ларида маълумотларнинг катта щажмини тыплаш имконияти, бу маълумотларнинг оммабоплиги, шунингдек дастурий ва аппарат воситаларининг ишлатилиши ва уларни ишлаб туришининг ю=ори ишончлилиги - буларнинг щаммаси фойдаланувчиларнинг ахборот хизматини яхшилашга ва щисоблаш техникаси =ылланилишининг самарадорлигини оширишга имкон беради.

Щисоблаш тармо=лари шароитида =уйидаги имкониятлар кызда тутилган:

- ЭЩМлар томонидан маълумотлар параллел ишлатилишини ташкил этиш;
- турли хил ЭЩМлар хотирасида жойлашадиган та=симланган маълумотлар базасини яратиш;
- маълум бир масалани самарали ечиш учун алохида ЭЩМни (ЭЩМлар гурущи) ихтисослаштириш;
- алохида ЭЩМ ва тармо= фойдаланувчилари орасида ахборотлар ва дастурлар алмашинувини автоматлаштириш;
- ишдан чи=иб =олган щолатда тармо=нинг нормал ишлашини тезкор тиклаш ма=садида щисоблаш =увватларини ва маълумотларини узатиш воситаларини захирада са=лаш;
- фойдаланувчиларнинг эхтиёжи ва ечилаётган масалаларнинг =ийинлиги ызгаришига =араб тармо= фойдаланувчиларининг орасида щисоблаш =увватларини =айта та=симлаш;
- =imматбащо сирт=и асбоб-ускуна ва ЭЩМ юк билан таъминланганлик даражасини ошириш ва мустащкамлаш;
- ишни кенг режимлар доирасида олиб бориш: диалог, пакетли талаб-жавоб режимлари.

Амалиётда кыраётганимиздек маълумотлар устида ишлаш имкониятларининг кенглиги ва тизим ишлашининг ишончлилигини ошириш щисобига щисоблаш марказларида маълумотларни =айта ишлашнинг бащоси автоном ЭЩМларида бу каби маълумотлар =айта ишлашининг бащосига нисбатан 1,5 дан кыпро=.

Щисоблаш тармо=лари турли хил белгиларига кыра туркумланади. Дастури бир-бирига мос, ты\ри келадиган ЭЩМлардан ташкил топган тармо=лар бир жинсли ёки гомоген дейилади. Агар тармо=нинг ЭЩМлари, дастурий воситалар бир-бирига мос келмаган былса, бундай тармо= бир жинсли эмас ёки **гетероген** дейилади.

Тармо=лар маълумотлар узатилишининг ташкил этилиши быйича =уйидагиларга фар=ланади:

- каналлар коммутацияси билан;
- хабарлар коммутацияси билан;
- пакетлар коммутацияси билан.

Бажараётган вазифалари быйича тармо=лар:

- щисоблаш, фойдаланувчилар талабига яраша маълумотларни олиш учун мылжалланган;

- аралаш, бу тармо=лар щисоблаш ва ахборотли вазифаларни бажаради.

Бош=ариш усули быйича щисоблаш тармо=лари =уйидагиларга былинади:

1) марказлашмаган бош=арув;

2) марказлашган бош=арув;

3) аралаш бош=арув.

Биринчи щолда тармо= таркибига кирадиган щар бир ЭЩМ бажарадиган тармо= операцияларининг координацияси учун дастурий воситалар тыли= тыплашини ыз ичига олади. Бундай турдаги тармо=лар мураккаб ва етарлича =имматбащо, чунки алощида ЭЩМларнинг операцион системалари тармо= хотирасининг умумий майдонига жамоа кириш йыли кызда тутилиб ишлаб чи=илади.

Марказлашган бош=арув остидаги аралаш тармо=лар шароитида маълумотларнинг катта щажмларини (устида) =айта ишлаш билан бо\ли= ва энг катта устунликка эга былган масалаларнинг ечимлари амалга оширилади.

Тузилиш структураси (топологияси) быйича тармо=лар:

бир тугунли ва кып тугунли;

бир йылли ва кып йыллиларга былинади.

Щисоблаш тармо\и топологияси ало=а тармо\ининг структураси билан ани=ланади, яъни ЭЩМлар ёки абонентларнинг бир-бири билан уланиши ор=али. Шунингдек =уйидаги тармо=лар таснифлари маълум:

- радиал (юлдузсимон);
- щал=асимон;
- кып ало=авий;
- иерархик ва щоказо.

2.Маълумотларни узатиш ва коммутация усуллари

Маълумотларни узатиш тизимларининг асосий вазифаси тармо=нинг ихтиёрий абонентларига тезкор ва ишончли маълумотларни узатишини ташкил этишдан, шунингдек маълумотларни узатишга кетадиган щаражатларни камайтиришдан иборатдир.

Охиргиси алощида мущимдир, чунки охирги 10 йил ичида тармо=даги маълумотларни =айта ишлашни ташкил этиш учун кетган харажатлар ичида маълумотларни узатишга кетган харажатлар улушининг кыпайиши кузатилган. Чунки бу давр ичида щисоблаш тармо\ининг техник таъминотига кетган щаражатлар тахминан ын бараварга камайган, ващоланки, алощида йылларни ишга солиш ва ташкил этишга кетган харажатлар фа=атгина икки мартага камайган.

Коммутацияланмайдиган ало=а каналлари билан фойдаланаётганда ЭЩМ ва абонент пунктларининг =абул =илиш ва узатиш воситалари доимо бир-бири билан бо\ланган былади, яъни «**онлайн**» режимида турган былади. Бу щолда коммутацияга ва=т сарфланмайди, маълумотларни узатиш тизимининг ю=ори

даражадаги тайёргарлиги, ало=а йылларининг ишончлилиги маълумотларни узатишнинг, шубщасиз, ты\рилигини таъминлайди.

Ало=ани ташкил этишнинг бундай усулининг камчиликлари ало=а линиялари ва маълумотлар узатиш аппаратураларидан фойдаланишнинг паст кырсаткичи, тармо= ишлатилишига кетадиган катта щаражатлар щисобланади.

Бу каби тармо=ларнинг рентабеллигига улар каналларининг кучи тыла ишга солинганда эришилади.

Фа=атгина ахборотни узатиш ва=тида ЭЩМ ва **абонент пунктлари** коммутациясида (яъни нормал режим «офф-лайн») коммутация тугунини тузиш тамойили маълумотларни узатиш тармо=ларида ахборотнинг ытишини ташкил этиш усуллари билан ани=ланади.

Тармо=ларда маълумотларни узатиш ва уларни тайёрлашнинг коммутацияга асосланган учта асосий усули мавжуд:

- каналлар коммутацияси;
- хабарлар коммутацияси;
- пакетлар коммутацияси.

3.ЭЩМ тармо=ларининг дастурий таъминоти

Щисоблаш тармо=ларининг **дастурий таъминоти** уларнинг щисоблаш ва ахборот ресурсларига коллектив чи=иш йылини ташкил этишни, тармо=нинг ресурсларини динамик та=симлаш ва =айта та=симлашни таъминлаб беради.

Щисоблаш тармо=ларининг дастурий таъминоти учта таркибий =исмлардан иборат:

- **умумий дастурий таъминот,** тармо= таркибига кирадиган алохида ЭЩМларнинг асосий дастурий таъминоти юзага келади;
- **махсус дастурий таъминот** амалий дастурий воситалар билан щосил былади;
- **тизимли тармо=ли дастурий таъминот** щисоблаш тармо\и щамма ресурсларининг ягона тизим сифатида ызаро таъсирини са=лаб турувчи дастурий воситалар комплексини ифодалайди.

Щисоблаш тармо\ининг дастурий таъминотида ызига хос ырин тизимли тармо=ли дастурий таъминотга ты\ри келади. Унинг вазифалари тармо=нинг та=симланган ОТ сифатида амалга оширилади.

Тармо=нинг **операцион тизими** бош=арувчи ва хизмат =илувчи дастурлар тыпламини ыз ичига олади. Улар =уйидагиларни таъминлаб беради:

- кириш йылининг дастурлараро усули;
- алощида амалий дастурларнинг тармо= ресурсларига кириш йыли;
- бир хилда щисоблаш ресурсига уларнинг мурожаати шароитида амалий дастурий воситаларининг ишини синхронлантириш;
- тармо= «почта яшиклари»дан фойдаланиш ор=али дастурлар орасида ахборот билан алмашиниш;
- тармо=нинг ЭЩМлари орасида маълумотлар (файл) билан алмашиниш;

- узо=лашган ЭЩМларда са=ланаётган файлларга кириш йыли ва бу файлларни =айта ишлаш;
- маълумотлар ва щисоблаш ресурсларни щимоялаш;
- тармо=нинг ахборот, дастурий ва техник ресурсларидан фойдаланаётганлиги ща=ида турли хил маълумотларни бериш;
- ахборотларни бир фойдаланувчидан бош=аларига узатилиши (электрон почта).

Тармо=нинг ОТ ёрдамида:

- фойдаланувчининг масалаларни ечиш кетма - кетлиги ырнатилади;
- фойдаланувчининг масалалари тармо=да са=ланаётган керакли маълумотлар билан таъминланади;
- аппарат ва дастурий воситаларнинг ишлаши текшириб турилади;
- щисоблаш тармо=ларидаги турли фойдаланувчиларнинг эхтиёжларига кыра ресурсларнинг режали ва тезкор та=симланиши таъминланади.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Маълумотларни =айта ишлаш жараёнининг марказланиши =айси йыналишларда амалга оширилади?
2. Щисоблаш тармо=ларига хос былган белгиларни тушунтиринг?
3. Щисоблаш тармо=ларининг имкониятлари.
4. Каналлар коммуникацияси ва хабарлар коммуникацияси орасида =андай фар= бор?
5. Бош=ариш усули быйича щисоблаш тармо=лари неча =исмга былинади?
6. Маълумотларни узатиш тизимларининг асосий вазифасини изощланг.
7. Маълумотларни узатиш ва уларни тайёрлашнинг коммуникацияга асосланган усуллари?
8. Щисоблаш тармо=ларининг дастурий таъминоти ща=ида маълумот беринг.
9. Тармо= операцион тизими функцияларини тушунтиринг.
10. Тармо= операцион тизими ёрдамида =андай функцияларни бажариш мумкин?

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Щисоблаш тармо=лари, марказлаштирилган йыналиш та=симланган тизим, тармо= операцион тизими, щисоблаш ресурслари, каналлар коммуникацияси, хабарлар коммуникацияси, аралаш бош=арув, радиал, щал=асимон, кып ало=авий, иерархик, обонент пунктлари.

6-Маъруза
Ахборотли технологиянинг замонавий турлари

Режа:

1. Ахборот о=имлари билан ишлаш
2. Электрон ахборот о=имлари
3. Телевизион ахборот о=имлари

Фойдаланилган адабиётлар

1. А. М. Карминский, П. В. Нестеров «Автоматизация бизнеса» М.: «Финансы и статистика», 1997г.
2. В. П. Косарёва, А. Ю. Короткова «Экономическая информатика и вычислительная техника» М.: 1996г.

1. Ахборот о=имлари билан ишлаш

Ызбекистон мустакилликка эришганидан бошлаб ижтимоий-и=тисодий ривожланиб, щал=аро интеграцияга =ышилмо=да. Жамиятимизнинг турли сохаларида ривожланиш кетаётганлиги учун ахборотлар алмашуви масаласи ту\илди.

Инсоният ишлаб чи=ариш жараёнида тартибсиз механик операциялардан тартибли бош=арув операциялари томон жадал щаракатланмо=да. **Электрон офислар** щар хил ахборотлаштириш воситалари билан таъминланган. Инсоннинг иш жойи ызгармо=да.

Маълумотларнинг электрон шакли щаётнинг барча жабщаларида инсон фаолияти характерини ызгартирмо=да.

Ахборот технологияси ва унинг аппарат дастурий таъминотининг ривожланиши, офисда иш ыринларининг эволюцион ва информацион тыйинишига шароит яратади. Корхона томонидан йы=отилган ахборот - бу натижа ва бош=арувнинг йы=отилганидир. Шунинг учун ахборот тизимлари кырилишида =ыйиладиган стратегик ма=сад, корхона эриша оладиган о=имларининг барчасини жамлашга шароит яратиш, офисда автоматлашган иш жойини интеграция =илишга керак былган **ахборот о=имлари**: нут=, тасвир, матн, маълумотларни олишдир.

О\заки хабарлар (нут=).

О\заки хабарлар щодимларнинг офис ичида щамда таш=арида телефон тармо=лари ор=али быладиган о\заки муло=от пайтида келиб чи=ади. Телефон о\заки коммуникациянинг мущим воситаси былиб, 1878 йилдан эксплуатация =илина бошланган. Бундан буён у ыз функцияларини сезиларли даражада ызгартирди. Офисда телефон иккита ролни бажаради:

- о\заки муло=отни таъминлайди;
- офиснинг бир =атор техник воситаларини узо=да жойлашган абонентлар билан улайди.

Замонавий телефон воситасининг функциялари кып: у - автожавоб берувчи, =ын\иро= =илаётган абонентнинг ра=амини ани=ловчи, телефон ра=амини билиб олишдан щимоялаш ва щоказо. Унга хотира ва бош=ариш блоклари бирлаштирилган. Телефонга радио сигналларни =абул =илиш имконияти ырнатилган былса, у ытказгичсиз ишлаши ва офис ичида жойдан жойга кычиш имконини беради. Ва нихоят партотив телефон асл харакатчанликка эга, чунки у абонент билан автомобилдан, кемадан ва самолётдан туриб гаплашиш имконини беради.

Бу ма=садда «уяли» ало=а кенг =ылланилмо=да.

=о\оз щужжатлар.

=о\озли щужжатнинг норматив =иймати - бу адолатнинг мущим таркибий =исмидир. Инсон =о\оз билан ишлаш кыникмасига эга. Шунинг учун =о\озли хабарларнинг =о\озсиз хабарлар тарафидан си=иб чи=арилиши мумкин эмас. =о\озли хабарларни узатиш воситалари кып. Бунда оддий телеграф ало=аси телетайп ало=асига айланган. Ривожланган воситалардан яна бири - телефакс ало=аси.

Факс (лотинча - faxsimile, ыхшашини ярат) - щужжат оригиналини худди ызидай акс эттиради. Бунда, узатишда хабар элементларни сканерлаш йыли билан узаттирилади. =абул =илиш аппарати =атордаги кетма-кет сигналларни =абул =илиб, =о\оздаги тасвирга айлантиради. Матнни =о\озли ташувчидан ажратиб олиш учун ы=иш =урилмаси ишлатилади.

Офисдаги хужжатларни ксерокс ёрдамида нусхалаш оммавий тусга кирди.

2. Электрон ахборот о=имлари

Электрон офисга узо= ва я=ин былган турли манбалардан жуда кып хабарлар келади. Ыз навбатида офис ходимлари щам таш=и дунёга ызининг ахборот хабарларини узатадилар. Шунинг учун офисда **электрон ахборот о=имларини** =абул =илиб, узатишга мылжалланган воситалар мавжуд. **Телефакс** тармо\и ор=али =о\оздаги хабарлар келади. Турли хил о\заки хабарлар компьютерга махсус «ызгартиргичлар» ёрдамида киритилади ёки чи=арилади. Локал ёки глобал тармо= воситалари ор=али электрон хабарлар компьютерга модем ёрдамида киритилади ёки чи=арилади. Офисда компьютерлар ахборот о=имларига ишлов бериб, бирлаштириш вазифаларини бажаради.

Электрон почта компьютерлар ёрдамида олинган корреспонденцияни юбориш ва ишлов беришда электрон усулларни ишлатади. У ор=али щужжатлар, жадваллар, графиклар, чизмалар, расм ва фотографиялар, рызнома, ойнамалар, о\заки хабарлар олиш имкони бор. Хабар жынатувчи махсус электрон почта дастурини ишлатади. Хабарлар махсус электрон почта =утисига жынатилади. Сервер адресат почта =утисига унинг адресига хат келганлиги ты\рисидаги хабарни =ыяди.

Электрон почта - бу =о\озсиз почта, у телефон тармо\и билан компьютерга уланган, электрон почта - почта, телеграф, факсимил ало=а имкониятларининг бир =исмини ызига олиб, ызининг тезкорлиги туфайли, умуман янги ахборот хизматларини таклиф этади. Масалан: жамоат телеконференцияларини ыткaзиш быйича. Бу жамоа аъзолари ыртасидаги бир ва=тга биноан ахборот алмашуви амалга оширилади. Бу сызлашувда щар хил муаммолар мущокама =илинади. Бу дегани ёзилган матнлар ор=али ало=ада былишдир.

«**Телекс**» - ахборот алмашиш тизими.

Бу ахборот тизими ахборотнинг улкан о=имларини щар хил абонентга автоматик равишда тайёрлаш ва узатиш имконини беради. Матн тайёрлашнинг бу тизимида ю=ори сифатли дисплейлар билан жищозланган терминаллар ёрдамида узатилаётган ахборот массиви компьютер хотирасида са=ланиб =олади. Кейин махсус маълумотларни узатиш аппаратлари ёрдамида тайёрланган массив абонентга жынатилади ёки ундан =абул =илинади.

3. Телевизион ахборот о=имлари

Телевидение щаётга узо=дан кыриш сифатида кириб келди ва оммавий щодисага айланиб =олди. Дунёда 4 млрд.дан орти= телеприёмниклар ишлатилади. Телевизор бу жуда мураккаб ахборот =урилмасидир. Телевизорни кыриш \ояси =уйидагича:

- тасвир элементларини ызгартириш йыли билан электр сигналлар кетма кетлигига айлантиради (тасвир анализи);
- уларни ало=а каналлари ор=али ну=талардан =имирлайдиган расмга тескари айлантириш (тасвир синтези) амалга ошириладиган =абул =илиш пунктига узатилади.

Бу назария XX аср охирида португалиялик олим А. Ди. Пайва ва рус олими П. Н. Бехметьев томонидан ишлаб чи=илган. Амалий =арорларни ишлаб чи=иш ва фойдаланишни бошлаш В. К. Зворкин ва Ф. Франсуорти (А=Ш) билан бо\ли=.

Телевидения ор=али сиёсий, маданий, илмий, ижтимоий, и=тисодий ахборотлар берилади.

Телевидениянинг кейинги бос=ичи ра=амли телевизион технологиялар асосидаги интерактив телевидениядир.

«Телематн» ахборот тизими.

«**Телематн**» ахборот тизими фойдаланувчиларнинг кып гурущлари учун доимо =изи=арли былган долзарб ахборотни узатиш учун яратилгандир. «Телематн» - бу газета, журнал, агентлик хизматларидан олинган матн вара=ларини узлуксиз ыткзиб берадиган «электрон газета» ёки «электрон бюллетень».

Бу тизимнинг хусусиятлари:

- ахборот вара=ларини узлуксиз ва кетма - кет равишда ыткзувчи станция томонидан тыпланади, эфирга оддий телевизор сигналлари билан ёки кабел ор=али узатилади;
- «телематн» ахбороти узлуксиз янгиланиб борилади;
- керакли ахборотнинг вара\ини белгилаш учун телевизорга =ышимча =урилма керак;
- фойдаланувчи электрон газета вара=ларини вара=лаш, былимлардан сакраб ытиши, ы=иган вара=ларга =айтиб бориш, видеомагнитофонга ёзиб олиши мумкин. Лекин у матн мазмунини ызгартира олмайди.

«**Видеоматн**» ахборот тизими.

Бу ахборот тизими ахборот =абул =илиш ва танлаш эркинлиги имкониятини кенгайтиради, щамда телефон, компьютер, телевизор имкониятларини бирлаштиради.

Телефон ча=ири\и туфайли телефон тармо\ига уланган компьютер ва телевизор орасида ало=а ырнатилади.

Маълумотлар базаси менюси ва бу маълумотларни ишлов бериш алгоритмлари ор=али фойдаланувчи (бош=а компьютерга) бировнинг ахборотини шакллантириш, ызининг телеприставкаси хотирасига кычириш буйру\ини беради. Фойдаланувчилар телематн менюсига бо\лаб =ыйилган эмас.

Видеоконференция ало=а ва видеоконференциялар.

Инсоният жамияти баъзи бир мураккаб масалаларни ечиш, одамларни маълум бир жамоага тыпланишини талаб этади. Бу ма=садда мукаммалро= тизимлар инсон муло=отининг ырнини боса олмайди, лекин улар иштирокининг самарасини ташкил =илишга ва ижодий фаолиятни автоматлаштиришга имкон яратади. **Видеоконференциялар** масофадаги визуал гурущ муло=отини ташкил этишда, мажлис, таълим ыткзишларнинг энг янги ахборот технологиясидир. Бу технология муассаса деворлари ва масофалар билан бир - биридан былинган кыплаб шахсларни бир ва=тнинг ызида муло=отига имкон беради.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Корхона томонидан йы=отилган ахборотнинг салбий томонларини изощланг?
2. Офисда телефон =андай вазифаларни бажаради?
3. =о\озли щужжатнинг норматив щужжати деганда нимани тушунасиз?
4. Факс ща=ида маълумот беринг.
5. Электрон ахборот о=имларини изощланг.
6. Электрон почта ва унинг имкониятини тушунтиринг.
7. Телекс ахборот алмашиш тизими ща=ида ахборот беринг.
8. Телевизон ахборот о=имларини тушунтиринг.
9. Телематн тушунчасига таъриф беринг.
10. Видеоматн ахборот тизими ща=ида маълумот беринг.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Электрон офис, уяли ало=а, факс, электрон ахборот о=ими, электрон почта, телекс, телевизион ахборот о=ими, телематн, видеоматн, видеоконференция.

7 – Маъруза

МАЪЛУМОТЛАР БАЗАСИНИ БОШ+АРИШ НАЗАРИЯСИ

Режа:

1. Маълумотлар омбори
2. Файллар модели маълумотларининг тузилмалари
3. Маълумотлар базасини бош=ариш тизимларини стандартлаштириш ва ривожланиш исти=боллари
4. Маълумотлар базасининг хавфсизлиги

Фойдаланилган адабиётлар

1. Информатика. Базовый курс. Под редакцией С.В.Симоновича Санк-Петербург, 2001г.
2. В. Пассиков. Захита компьютерной информации. М: «Наука», 2001г.
3. Информатика . Под редакцией проф. Н.В. Макаровой М.: 1997г.
4. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад.С./уломов ва бош=алар. Т.: «Шар=» , 2000й.
5 С.С. /уломов ва бош=. И=тисодий информатика. Т.: "Ызбекистон", 1999й.

1. Маълумотлар омбори

Маълумотлар омборини ташкил этувчи элементлар турли кыринишда былиши мумкин. Энг кып тар=алган ва амалиётга =ылланилаётган маълумотлар матнли файллар щисобланади. Чунки матнли файллар ор=али турли ахборотларни ифодалаш ва компьютер хотирасида са=лаш мумкин.

Компьютерлар асосидаги ахборот технологияларининг кыринишларидан бири маълумотлар омбори щисобланади. Оддий файллардан фар=ли равишда маълумотлар омбори компьютер хотирасида жойлашган ахборотларни излаш ва саралашни амалга ошириш имкониятига эга.

Маълумотлар омбори деб, компьютернинг узо= муддатли хотирасида са=ланаётган ахборотлар ва улар устида ани= бир ишлаш усулларига имкон берадиган маълумотлар йи\индисига айтилади.

Маълумотлар омборида турли маълумотлар са=ланиши мумкин. Масалан, поезд, самолёт, автобусларнинг щаракатланиш жадвали, дыкон ёки омбордаги махсулотларнинг мавжудлиги ща=идаги маълумотлар, талаба, ы=итувчи ва ходимлар ща=идаги маълумотлар ва бош=алар маълумотлар омборига мисол былa олади.

Маълумотлар омборини яратиш ва уни ишлатиш учун шахсий компьютердан фойдаланиш шарт эмас. Масалан, табибнинг =абулхонасидаги беморлар картотекасини маълумотлар омбори деб щисоблаш мумкин (картотекалар =о\оздан ёки картонлардан фойдаланиб бажарилган былиши мумкин).

Масалан, табиб компьютерда матн файлларни яратишни ырганиб, беморлар картотекаларини бир нечта файлларда ёзиб компьютерли маълумотлар омборини щосил =илиш мумкин. Албата, бундай маълумотлар омборидан фойдаланилганда беморларни щисобга олиш ва керакли щужжатларни тайёрлаш (беморга маълумотнома бериш,рецепт ёзиш ва щ.к.) анча тез бажарилади .

Маълумотлар омборини ахборотларни компьютерлашган шаклдаги алощида йи\индиси деб тушуниш мумкин.

Бирор кутубхонадаги барча китоблар ёки бутун дунёда чи=аётган журналлардаги математик тад=и=отлар ща=идаги барча ма=олалар рыйхатининг жамланиши маълумотлар омборига мисол былиши мумкин.

Ер юзида кенг фойдалананилаётган мавжуд 3000 маълумотлар омборларидан кып =исмини хусусий компьютерларда яратилган. Улар омборларда =андай маълумотларни са=лаш, ахборотни =андай йи\иш, =андай янгилаш ва расмийлаштириш кераклиги масалаларини щал этишган. Маълумотлар омборлари щам улар жойлашган давлатлар каби турли тумандир. Баъзи ахборот тизимлари катта эмас. Масалан, Австралиядаги "Аусинет" тизими 17 омборга, Американинг "Диалог" тизими 250 дан ортн= омборга эга. Кыпчилик тизимлар ыртача ылчамларга эга. Швейцариянинг "Дата-Стар" тизими 46, \арбий Германиянинг "Инка" тизими 42, Фраициянинг "Кестель" тизими 45, Буюк Британиянинг "Пернамон Инфолайн" тизими 35 омборга эга.

Маълумотлар омборидаги ахборотлар бир неча усуллар билан ташкил этилиши мумкин.

Маълумотлар омборларининг энг содда ва кенг тар=алган шакли жадвал кыринишидир. Маълумотлар омборининг бундай кыриниши реляцион омборлар деб аталади. Реляцион омборлар ани= сондаги устунларга эга былиб,уларнинг щаммаси номларга эга былади. Масалан, гурущдаги ы=увчилар ща=идаги баъзи маълумотларни =уйидагича тасвирлаш мумкин:

2-жадвал

Фамилияси	Исми	Быйи (см)	О\ирли\и (кг)	Кызининг ранги
Саидова	Шахло	168	74	Жигар ранг
+одиров	Дилшод	185	79	Кык
Щалимова	Машрабой	170	70	+ора
Искандаров	Рустам	186	80	Яшил

Компьютерлардан аксарият щолларда матнли файллар (турли хат, реферат,шеър ва щ.к.)ни яратишда фойдаланилади. Фойдаланувчининг тажрибаси ошиб борган сари у матнли файллар ырнида турли шаклдаги ва берилган вазифаларни бажарувчи файллардан фойдалана бошлайди. Масалан, матн файл ичида турли хил сонли, белгили маълумотларни киритиш ор=али жадвалли, картотекали, видеотекали, ташкилотлар манзили, касаллик вара=алари, телефон ра=амлари ва бош=а маълумотларни жамловчи омбор сифатида фойдаланиш мумкин. Бундай омборларда ахборотни тасвирлаш ва жойлаштиришни фойдаланувчининг ызи белгилайди.

Матнли файлларда ахборотни жойлаштиришнинг бир вариантини ани= мисол тари=асида кыриб чи=айлик. Масалан, Ызбекистонда ту\илган ва фундаментал фанлар (физика, математика, биология, кимё ва щ.к.) сощасида фаолият кырсатаётган йирик мутахассисларнинг "Фанлар экспертлари омбори" деб номланадиган картотекасини (матнли файлларда) яратиш мумкин. Бундай картотекалардан фойдаланиш анча =улай.

2. Файллар модели маълумотларининг тузилмалари

Файллар модели маълумотларининг асосий тузилмалари (структуралари)- майдон, ёзув, файл. Ёзув маълумотларини ишлашнинг асосий тузилма бирлиги тезкор ва таш=и хотира ыртасидаги алмашув бирлиги щисобланади.

Майдон - маълумотларни ташки этишнинг оддий бирлиги былиб, ахборотнинг алощида, былинмас бирлиги былиши реквизитга мос келади.

Ёзув - манти=ан бо\ланган реквизитларга мос келувчи майдонлар йи\индисидир. Ёзувнинг тузилиши ыз таркибига кирувчи щар бир оддий маълумотга эга майдонлар таркиби ва кетма-кетлиги билан белгиланади.

Файл-алощида майдонларда мазмунга эга былган бир хил тузилишдаги кыплаб ёзув нусхаларидир. Ёзув нусхаси майдонларнинг маълум мазмунга эга былган ёзувларини акс эттиради. Файл ёзуви тузилиши чизи=ли, яъни майдон ягона мазмунга эга ва гурущли маълумотлар мавжуд эмас. Щар бир ёзув нусхаси, ягона ёзув калити бир хил былади. Умумий щолларда ёзув калитлари икки хил кыринишда: дастлабки (бирламчи) ва иккиламчи калитлар былади.

Дастлабки калит (ДК) - ёзувни маъно жищатидан бир хиллаштирувчи бир ёки бир неча майдонлардир. Дастлабки калит бир майдондан иборат былса у оддий, агар бир неча майдонли былса-турли тартибли калит щисобланади.

Иккиламчи калит (ИК) - дастлабкидан фар=ли ыларо=, шундай майдонки, унинг мазмуни файлнинг бир неча ёзувларидан такрорланади, яъни у ягона эмас. Агар дастлабки калитнинг мазмунига кыра фа=ат битта ёзув нусхаси топилса, иккинчи калит быйича бир неча нусха топилиши мумкин.

Маълумотларнинг санаб ытилган тузилиши бир =атор МББТда =ылланилади. Бу эса ушбу тушунчани маълум маънода умумлаштиради.

Индексациялаш. Калит билан файл ёзувларига киришнинг самарали воситаси индексациялашдир. Индексациялашда индексли =ышимча файл яратилади. У маълумотлар файли калитининг барча мазмунини тартиблаштириб ызида са=лайди. Индексли файлда щар бир калит мазмуни учун маълумотлар файлининг тегишли ёзувига мылжалланган кырсатгич былади. Щажми асосий файлдан кичик индексли файл мавжуд былганда берилган калит быйича =идирилаётган ёзув тез топилади. Маълумотлар файлида ёзув кырсаткичи ёрдамида ушбу ёзувга бевосита йыл очилади. Индексациялаш фа=ат дастлабки эмас, балки иккиламчи калит быйича щам амалга оширилиши мумкин.

<u>Файллар модели маълумотларини манти=ий ташкил этишни тасвирлаш.</u> Маълумотларни манти=ий ташкил этишни тасвирлашда щар бир файлга ягона ном берилади ва унинг ёзувлари тузилмаси тасвирланади. Ёзувлар тузилмаларини тасвирлаш ундаги майдонлар ва уларнинг ёзув ичидаги жойлашув тартибини ыз ичига олади. Щар бир майдон учун =искартирма кырсаткич - файл номи (ёзув ичидаги майдон идентифи=атори), майдон щажми, са=ланаётган маълумот тури, майдон узунлиги ва ра=амли маълумотларнинг ани=лиги белгилаб олинади. Ёзувнинг ягона дастлабки калити вазифасини ытовчи майдонлар учун калит белгиси кырсатилади. Машиначи АБни тасвирлашда файлнинг тузилишини дастлабки ва иккиламчи калитлар кырсатган жадвал шаклида тассавур этиш мумкин. +уйидаги жадвалда "Етказиб бериш" файли ёзуви тузилишининг тасвирланиши мисол =илиб кырсатилган. Бу ерда ёзув тузилишининг тасвирланиши мисол =илиб кырсатилган. Бу ерда ёзувнинг дастлабки калити турли таркиблидир, чунки реквизит белгилар NPS, KTOV, DATP йи\индиси муайян тартибда етказиб беришни ани=лайди. Товарларни етказиб беришниг ми=дорий тавсифи реквизит-асослар - KOLT, ST билан тасвирланади.

Жадвал 1

POST "Товарларни етказиб бериш " файл ёзувининг тузилиши

Махсулотларни етказиб бериш – POST номли файл					
Майдон		Калит белгиси	Майдон щажми		
Белги (ном)	Номланиши (реквизит)		Тури	Узунлиги	Ани=лиги
NPS	Етказиб берувчи ном	ИК, ДК	Рамз	10	
KTOV	Махсулот коди	ИК, ДК	Рамз	4	
DATP	Етказиб бериш санаси	ИК, ДК	Сана	8	

KOLT EI ST	Махсулот ми=дори Ылчов бирлиги Махсулот бащоси	____ ____ ____	Сон Рамз сон	8 4 6	0 2

3. Маълумотлар базасини бош=ариш тизимларини стандартлаштириш ва ривожланиш исти=боллари

Замонавий МББТлар файл тизимлари камчиликларига чек =ыйиш ма=садида ишлаб чи=илган. МББТнинг ишлаб чи=ишда амал =илувчи =уйидаги принциплари мавжуд:

а) маълумотларнинг муста=иллиги;

б) универсиаллик. Фойдаланувчининг манти=ий тасаввурларини акс эттириш учун МББТ концептуал моделини =ыллаб-=увватлашнинг кучли воситаларига эга былиш;

в) муносабатлик. МББТ дастурий ва аппарат таъминланишини ривожлантиришда иш =обилиятини са=лаб =олиш;

г) маълумотларнинг меъёрдан орти= эмаслиги. Файл тизимларидан фар=ли равишда маълумотлар базаси интеграциялашган маълумотларнинг ягона мажмуини мужассамлаштириш;

д) маълумотларни щимоя =илиш. МББТ рухсатсиз киришлардан щимоя =илишни таъминлаш;

е) маълумотларнинг яхлитлиги. МББТ маълумотлар базасининг фойдаланувчилар томонидан бузилишининг олдини олиш;

ж) бир ва=тдаги ишларни бош=ариш. МББТ маълумотлар базасини ёппасига фойдаланиш режимидаги номофи=ликларда са=лаши зарур. Маълумотлар базасининг мувофи=лашган щолатларда таъминлаш учун фойдаланувчиларнинг барча талаблари (транзакциялари) белгиланган тартибда бажарилиши лозим;

д) маълумотлар муста=иллиги энг мущим щусусият. Чунки у маълумотлар интеграцияси, меъёрдан орти= былмаслик, ёппасига фойдаланиш ва щимоя щамда яхлитликни таъминлаш каби бош=а хусусиятларнинг мавжудлигига таъсир этади.

Бу принципларга яна =уйидагиларни =ышиш лозим:

а) МББТ универсал былиши, яъни у ягона манти=ий ва физик асосидаги маълумотларнинг турли моделларини таъминлаш;

б) МББТ щам марказлашган, щам та=симланган маълумотлар базасини =ыллаб-=увватлаши зарур. Щозирги пайтда щисоблаш тармо=лари ва маълумотларни та=симланган щолда ишлаш оммалашмо=да. Маълумотларнинг локал муста=иллиги мущим былган щудудий та=симланган ташкил этишларга мылжалланган МББТ - та=симланган маълумотлар базасини бош=ариш тизими (ТМББТ) былиши зарур.

3. Маълумотлар базасининг щавфсизлиги

Маълумотлар базаси - былар щам файллар былиб, улар билан ишлаш бош=а типдаги файллар билан ишлашдан фар= =илади. Файллар структурасини ташкил =илиш ва унга хизмат кырсатишни операцион система ыз зиммасини олади. Маълумотлар базасининг хавфсизлигига алощида талаб =ыйилади, шунинг учун уларни са=лаш бош=ага йыл билан амалга оширилади.

Оддий иловаларда файллар билан ишлаганда файлнинг номини кырсатиб, файлни са=лаш буйру\ини берсак, операцион система уни дискка ёзади. Агар файлни дискка ёзмасдан туриб, уни ёпсак барча =илинган ишлар йы= былиб кетади.

Маълумотлар базаси алощида структурага эга былиб, унда са=ланаётган маълумотлар кыпинча жуда =имматли, яъни ижтимоий =ийматга эга былади.

Баъзан битта базани ызи билан минглаб кишилар ишлаши мумкин.
Масалан, ДАН базасига автомобилларни регистрация =илишда бутун мамлакат быйича барча маълумотлар битта базага киритилади. Маълум бир кишилар ишининг мувaффа=ияти бирор базадаги маълумотларга бо\ли= былиши мумкин.

Маълумотлар базасининг бутунлиги бирор фойдаланувчининг компъютерни ычиришдан олдин файлни ёзишни унутиши ёки электр манбаининг узилишлари натижасида хавф остида =олмаслиги керак.

Маълумотлар базасини бош=ариш тизими (МББТ) ахборотларни ёзишдаги хавфсизлик муаммосини икки йыл билан щал =илади.

Баъзи операцияларда компъютернинг операцион системаси иштирок этади, баъзиларида эса операцион системани четлаб ытиб амалга оширилади.

Маълумотлар базаси таснифини ызгартириш операцияси маълумотлар базасини са=лаган щолда амалга оширилади. Бу жуда чу=ур ызгартиришни талаб =иладиган операциядир.Бу операцияни амалга ишлатилиб турган база устида =илиб былмайди, фа=ат унинг нусхаси устида амалга ошириш мумкин.Маълумотларнинг таркибини ызгартириш, уларнинг структурасини ызгартиришни талаб =илмайдиган операциялар максимал даражада автоматлаштирилган былиши ва огощлантиришсиз бажарилиши керак.

Агар биз маълумотлар жадвали билан ишлаб туриб, унда ниманидир ызгартирадиган былсак, у тезда ва автоматик тарзда эслаб =олиши шарт.

Одатда, ызгаришлардан воз кечиб, файлни ёпсак, олдинги файлнинг щолати са=ланиб =олади. Маълумотлар базасида эса ундай эмас, базага киритилган ызгартириш шу ондаё= ёзиб =ыйилади.

Ю=орида кырсатилган сабабларга кыра эксплуатацияда турган маълумотлар базаси устида тажриба ытказиб былмайди. Шунинг учун аввал реал базанинг нусхасини олиб унинг устидаги ы=ув тажрибаси билан шу\улланиш мумкин.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Маълумотлар омбори деганда нимани тушунасиз?
1. =андай маълумотлар омборларини биласиз?

2. Маълумотлар базасининг таснифи =андай ташкил топган?
3. Майдон ва ёзув деганда нималарни тушунасиз?
4. Индекслаш =андай жараён?
5. Маълумотлар базасини бош=ариш тизими =андай вазифаларни бажаради?
6. МББТ ни ишлаб чи=ишда =андай принципларга асосланилади?
7. Маълумотлар базасини хавфсизлигини са=лаш учун нималарга риоя =илиш керак?
8. Маълумотлар базаси бош=а файллардан =андай фар= =илади?

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Маълумотлар базаси; маълумотлар омбори; МББТ; майдон; ёзув; индекслаш; калит; универсаллик; муста=иллик.

8- Маъруза
ЛОКАЛ КОМПЬЮТЕР ТАРМО+ЛАРИ
Режа:

1. Тармо=ларнинг таснифланиши ва уларни =ыллаш хусусиятлари
2. Тармо=нинг дастурий таъминоти
3. Локал компьтер тармо\ида ишлашнинг афзаллиги
4. Тармо= топологияси
5. Компьютер тармо\ининг умумлашган тузилмаси
6. Щисоблаш тармо\ининг таснифи

Фойдаланилган адабиётлар

1. /уломов С. С., Шермущаммедов А. Т., Бегалов Б. И=тисодий информатика. - Т.: «Ы=итувчи», 1999й.
2. Абдувощидов А. М., Позилов Б. К. Замонавий ахборот технологияси. - Т.: 1999й.

1.Тармо=ларнинг таснифи ва уларни =ыллаш хусусиятлари

Щозирда компьютерларни =ыллашда кыпгина фойдаланувчилар учун ягона ахборот маконини таърифловчи тармо=ларни ташкил этиш мущим ащамиятга эга. Буни бутун дунё компьютер тармо\и щисобланмиш Internet мисолида я==ол кыриш мумкин.

Узатиш каналлари ор=али ызаро бо\ланган компьютерлар мажмуига **компьютерлар тармо\и** дейилади. Бу тармо= ундан фойдаланувчиларни ахборот алмашув воситаси ва аппарат, дастур щамда ахборот тармо\и ресурсларидан жамоа былиб фойдаланишни таминлайди.

Компьютерларнинг тармо==а бирлашиши =имматбащо асбоб-ускуналар - катта щажмли диск, принтерлар, асосий щотирадан биргаликда фойдаланиш, умумий дастурли воситага ва маълумотга эга былиш имконини беради. Глобал тармо=лар туфайли олисдаги компьютерларнинг аппарат ресурсларидан фойдаланиш мумкин. Бундай тармо=лар миллионлаб кишиларни =амраб олиб, ахборот тар=атиш ва =абул =илиш жараёнини бутунлай ызгартириб юборди, хизмат кырсатишнинг энг кенг тар=алган тармо\и - электрон почта ор=али ахборот алмашувни амалга оширишдир. Тармо=нинг асосий вазифаси фойдаланувчининг та=симланган умумтармо= ресурсларига оддий, =улай ва ишончли щимояланган щолда ахборотдан жамоа былиб фойдаланишни ташкил этиш. Шунингдек, фойдаланувчилар тармо=лари ыртасида маълумотларни узатишнинг =улай ва ишончли воситасини таъминлаш. Умумий ахборотлаш даврида катта щажмдаги ахборотлар локал ва глобал компьютер тармо=ларида са=ланади, =айта ишланади ва узатилади. Локал тармо=ларда фойдаланувчилар ишлаши учун маълумотларнинг умумий базаси ташкил этилади. Глобал тармо=ларда ягона илмий, и=тисодий, ижтимоий ва маданий ахборот макони шакллантирилади.

Маълумотлар базасига узо= масофадан туриб киришда, умумий маълумотларни марказлаштиришда, маълумотларни маълум масофага узатишда ва уларни та=симлаб =айта ишлаш борасида кыпгина вазифалар мавжуд. Буларга бир =анча мисоллар келтириш мумкин: банк ва бош=а молиявий тузилмалар; бозорнинг ащволини акс эттирувчи тижорат тизими («талаб-таклиф»); ижтимоий таъминот тизими; соли= хизмати; орали= масофадан туриб компьютер таълими; авиа чипталарни захира =илиб =ыйиш тизими; узо=дан туриб тиббий ташхислаш; сайлов тизими. Кырсатилган ушбу барча =ышимча маълумотлар тыпланиши, са=ланиши ва ундан фойдалана олиш (кириш) ноты\ри маълумотлар былишидан ва рухсат берилмаган киришдан щимояланган былиш керак. Илмий, хизмат, таълим, ижтимоий ва маданий щаёт сощасидан глобал тармо= миллионлаб кишилар учун янги хил дам олиш

маш\улотини яратди. Тармо= кундалик ишни ва турли сощадаги кишиларнинг дам олишини ташкил этиш =уролига айланди.

Тармо=лар таснифи

Компьютер тармо=ларини кыпгина белгилар, хусусан щудудий таъминланиши жищатидан таснифлаш мумкин. Бунга кыра глобал, минта=авий ва локал (мащаллий) тармо=лар фар=ланади.

Глобал тармо=лар бутун дунё быйича тармо=дан фойдаланувчиларни =амраб олади ва =ыпинча бир-биридан 10-15 минг км узо=ликдаги ЭЩМ ва ало=а тармо=лари тугунларини бирлаштирувчи йылдош ор=али ало=а каналларидан фойдаланади.

Минта=авий тармо=лар унча катта былмаган мамлакат шащарлари, вилоятларидаги фойдаланувчиларни бирлаштиради. Ало=а каналлари сифатида кыпинча телефон тармо=ларидан фойдаланилади. Тармо= тугунлари орасидаги масофа 10-1000 км ни ташкил этади.

ЭЩМнинг локал тармо=лари бир корхона, муассасанинг бир ёки бир =анча я=ин биноларидаги абонентларни бо\лайди. Локал тармо=лар жуда кенг тар=алган, чунки 80-90% ахборот ыша тармо= атрофида айланиб юради. Локал тармо=лари щар =андай тизилмага эга былиши мумкин. Лекин локал тармо=лардаги компьютерлар ю=ори тезликка эга ягона ахборот узатиш канали билан бо\ланган былади. Барча компьютерлар учун ягона тезкор ахборот узатиш каналининг былиши - локал тармо=нинг ажралиб турувчи хусусияти. Оптик каналда ёру\лик ытказгич инсон соч толаси =алинлигида ясалган. Бу ыта тезкор, ишончли ва =иммат турадиган кабел.

Локал тармо=да ЭЩМлар орасидаги масофа унча катта эмас - 10 км гача, радио канал ало=асидан фойдаланилса - 20 км. Локал тармо=ларда каналлар ташкилот мулки щисобланади ва бу улардан фойдаланишни осонлаштиради.

2. Тармо=нинг дастурий таъминоти

Тармо=нинг имконияти унинг фойдаланувчига кырсатадиган хизмати билан ылчанади. Тармо=нинг щар бир хизмат тури щамда унга кириш учун дастурий таъминот ишлаб чи=илади. Тармо=да ишлаш учун белгиланган дастур бир ва=тда кыплаб фойдаланувчилар учун мылжалланган былиши керак. Щозирда шундай дастурий таъминот тузишнинг икки хил асосий тамойили жорий этилган.

Биринчи тамойилда тармо=нинг дастурлаштирилган таъминоти кыпгина фойдаланувчиларга щамма кириши мумкин былган бош компьютер ресурсларини та=дим этишга мылжалланган. У **файл-сервер** деб юритилади. Бош компьютернинг асосий ресурси файллар былгани учун у шу номни олган. Бу дастурли модуллар ёки маълумотларга эга файллар былиши мумкин. Файл-

сервер - бу серверининг энг умумий тури. Шуниси =изи=ки, файл-серверини диск щажми одатдаги компьютердагидан кып былиши керак, чунки ундан кыпгина компьютерларда фойдаланилади.

Тармо=да бир =анча файл - серверлар былиши мумкин. Тармо=дан фойдаланувчиларнинг биргаликда фойдаланишига та=дим этиладиган файл-серверинг бош=а тур серверларини санаб ытиш мумкин. Масалан: принтер, модем, факсимил ало=а учун =урилма. Файл-сервер ресурсларини бош=арувчи ва кыпгина тармо= фойдаланувчилари учун рухсат берувчи дастурий тармо= таъминоти тармо=нинг операцион тизими деб аталади. Унинг асосий =исми файл-серверда жойлашади; ишчи станцияда фа=ат ресурс ва файл-сервер орасидан мурожаат =илинадиган дастурлар орали\идаги интерфейс ролини бажарувчи унча катта былмаган =оби= жойлаштирилади.

Ушбу тамойил доирасида ишлашга мылжалланган дастур тизимлари фойдаланувчига файл-сервердан фойдаланиш имконини беради. =оида быйича ушбу дастурли тизимлар файл-серверда са=ланиши ва барча фойдаланувчилар томонидан бир ва=тда фойдаланилиши мумкин. Лекин бу дастурларнинг модулларини бажариш учун зарур былганда фойдаланувчи компьютерига, яъни **ишчи станциясига** ыткazилади ва керакли ишни бажаради. Бунда барча маълумотларни =айта ишлаш (агар улар умумий ресурс былса ва файлли серверда са=ланаётган былса щам) фойдаланувчининг компьютерида амалга оширилади. Шубщасиз бунинг учун маълумотлар са=ланган файллар фойдаланувчининг компьютерига кычирилиши керак.

Иккинчи тамойил «клиент-сервер» архитектура деб аталади. Унинг дастурий таъминоти ресурслардан жамоа былиб фойдаланишгагина мылжалланиб =олмай, уларни =айта ишлаш ва фойдаланувчи талабига кыра ресурсларни жойлаштиришга мылжалланган. «Клиент-сервер» архитектуралар дастури тизими иккита былинмадан иборат: Серверинг дастурли таъминоти ва фойдаланувчи - мижознинг дастурий таъминоти. Бу тизимлар иши =уйидагича ташкил =илинади: мижоз-дастурлар фойдаланувчининг компьютерида бажарилади ва умумий кириш компьютерида ишлайдиган дастур - серверга сыров жынатилади. Маълумотларнинг асосий =исмини =айта ишлаш кучли сервер томонидан амалга оширилади, фойдаланувчи компьютерига фа=ат бажарилган сыров натижалари юборилади. Маълумотлар базаси серверлари катта щажмдаги маълумотлар (бир неча 10 гигобайт ва ундан кып) билан ишлашга мылжалланган ва кып сонли фойдаланувчилар ю=ори унумли ишлаб чи=аришни, ишонч ва щимояланганликни таъминлайди. Глобал тармо=лари иловаларида клиент-сервер архитектураси (маълум маънода) асосий саналади. Катта матнли сащифаларни са=лаш ва =айта ишлашни таъминловчи машщур Web-серверлари, FTD-серверлари, электрон почта серверлари ва бош=алар маълум. Санаб ытилган хизмат турларининг мижоз дастурлари ушбу серверлар томонидан хизматни =абул =илиб олиш ва улардан жавоб олиш учун сыраш имконини беради.

Та=симланадиган ресурсга эга щар =андай компьютер тармо\и сервер деб юритилиши мумкин. Чунки бош=а компьютерларда фойдаланишга рухсат былган былинувчи модемли компьютер модем ёки коммуникацияли сервердир.

Шахсий компьютерларнинг локал тармо\и кенг тар=алган. Дунёдаги кыпгина шахсий компьютерлар шу тармо=ларда ишлайди. Локал тармо=лар бир-биридан унча узо= былмаган масофада жойлашган компьютерларни бо\лаб туради. Одатда улар бир ёки бир неча я=ин жойлашган корхона, муассаса ва офислар компьютерларини бирлаштиради. Локал тармо=нинг асосий фар=ланувчи хусусияти барча уни ягона компьютерларнинг маълумот узатиш тезкор канали ва коммуникация асбоб-ускуналарида хатолик юзага келиш эхтимоллигининг деярли йу=лиги.

3. Локал компьютер тармо\ида ишлашнинг афзаллиги

Локал тармо=да ишлашнинг асосий афзаллиги =уйидагича: кып марта фойдаланиладиган режимда дастурли модем, принтерлар тармо\идаги дискетларнинг умумий ресурсларидан ва щамма кириши мумкин былган дискда са=ланувчи маълумотлардан фойдаланиш, шунингдек, бир компьютердан бош=асига ахборот узатиш имконияти. Файл - серверли локал тармо=да ишлашнинг асосий афзалликларини санаб ытамиз.

1. ***Шахсий ва умумий фойдаланувчи маълумотларни файлли серверда са=лаш имкониятининг мавжудлиги.*** Шу боис умумий фойдаланиладиган маълумотлар устида бир ва=тда бир неча фойдаланувчи ишлай олади (матнлар, электрон жадвал ва маълумотлар базасини кыриб чи=иш, ы=иш), Net Ware воситасида файл ва каталоглар даражасидаги маълумотлар кып томонлама химоя =илинади; умумий маълумотлар Excel, Access каби тармо=ли амалий дастурланган махсулотлар билан яратилади. Айни пайтда амалий дастурда белгиланган кириш учун чегара тармо= операцион тизими ор=али ырнатилган чегара доирасида былади.
2. ***Кыпгина фойдаланувчилар учун зарур быладиган дастурли воситани доимий са=лаш имконияти:*** У ягона нусхада файл-сервер дискида былади. Шуни =айд этамизки, дастурли воситани бундай са=лаш фойдаланувчи учун илк иш усулларини бузмайди. Кыпгина фойдаланувчилар учун зарур былган дастурли воситага аввало матн ва график тащрирловчи, электрон жадваллар, маълумотлар базасини бош=ариш тизими ва бош=алар киради. Кырсатилган имкониятлар ор=али =уйидаги ишларни бажариш мумкин: ишчи станцияларининг локал дискни дастурланган воситаларни са=лащдан озод =илиш щисобига таш=и хотирадан унумли фойдаланиш; тармо= операцион тизим щимоя воситасидан дастурли махсулотларни ишончли са=лаш; дастурли махсулотларни ишлашга лаё=атли ащволда ушлаб туришни ва уларни янгилашни соддалаштириш, чунки улар файл-серверда бир нусхада са=ланади.

1.Тармо=нинг барча компьютерлари ыртасида ахборот алмашиши. Айни пайтда тармо=дан фойдаланувчилар ыртасида диалог са=ланади, шунингдек электрон почта ишини ташкил этиш имконияти таъминланади.

2.Бир ёки бир =анча умумтармо= принтерларида тармо=даги барча фойдаланувчиларнинг бир ва=тда ёзиши. Бу пайтда =уйидаги омиллар таъминланади: Щар бир фойдаланувчининг тармо= принтерига кира олиши; кучли ва сифатли принтердан фойдаланиш имкони (малакасиз муомаладан щимояланган щолда); дастурли махсулотлар сифатида босиши (ёзиш)ни амалга ошириш.

3.Ы=увчилар ва ы=итувчилар компьютерлари ыртасида ахборот алмашишнинг махсус дастурини =ыллаш щисобига ы=ув жараёнини услубий такомиллаштириш учун тармо= мущитидан фойдаланиш имконияти. Шулар сабабли =уйидагиларни амалга ошириш мумкин: ы=итувчи компьютерида бажариладиган ишларни ы=увчилар компьютерида кырсатиш; ы=итувчининг компьютер мониторида ы=увчилар компьютерлари экранларини акс эттириш ор=али ы=увчилар бажарадиган ишларни назорат =илиш.

4.Глобал тармо=нинг ягона коммункация тугуни былганда локал тармо=нинг щар =андай компьютеридан глобал тармо= ресурсларига киришни таъминлаш.

4. Тармо= топологияси

Тармо= топологияси - бу компьютерлар ало=а каналлари бирлашувининг манти=ий схемаси. Локал тармо=ларида кыпинча =уйидаги уч асосий топологиянинг биридан фойдаланилади: моноканалли, айланма ёки юлдузсимон. Бош=а кыпгина топологиялар шу учтасидан келиб чи=ади. Тармо= тугунларининг каналга кириш кетма-кетлигини ани=лаш учун кириш услубининг ызи зарур.

Кириш услуби - бу моддий даражада бы\инларни бирлаштирувчи маълумотларни узатиш каналидан фойдаланишни белгиловчи =оидалар тыпламидир. Локал тармо=ларида энг кенг тар=алган кириш услублари Ethernet, Trken-Ring, Arenet саналади. Тармо= платалари моддий =урилма былиб, щар бир компьютер тармо\ига ырнатилади ва тармо= каналлари быйича ахборот узатиш щамда =абул =илишни таъминлайди.

Моноканал топология тармо\и

Моноканал топология тармо\и барча компьютер тармо\ини бирлаштирувчи битта ало=а каналидан фойдаланади. Топология тармо\ида энг кенг тар=алган услуб бу элтувчи частотани ва ихтилофларни ани=ловчи кириш услубидир (CSMA/CD).

Бунда аввало тармо=нинг кириш услубида коммуникация канали быйича маълумотларни жынатишдан олдин канал тинглаб кырилади ва у унинг быш эканлигига ишонч щосил =илгандан сынггина, пакет жынатилади. Агар канал банд былса, тугун тасодифий ва=т орали\ида пакетни узатишга =айта уриниб

кыради. Битти тармо= тугуни ор=али узатиладиган маълумотлар барча тугунларга етиб боради, аммо бу маълумотлар учун мылжалланган тугунгина уларни ани=лайди ва =абул =илади.

Канал бандлиги олдиндан эшитилиб кырилса-да, иккита тугун ор=али пакетларни бир ва=тда узатиш пайтида ихтилоф пайдо былиши мумкин. Бу шу нарса билан бо\ли=ки, сигнал канал быйлаб ытаётганда ва=тинчалик ышланиб =олиши мумкин: сигнал юборилган, лекин эшитиб кыриладиган тугунгача етиб бормаган былади, натижада тугун каналини быш деб щисоблаб, узатиш бошланади. Бундай кириш услубига эга тармо==а Ethernet тармо\и мисол была олади. Ethernet тармо\ида локал тармо=лар учун маълумотларни узатиш тезлиги секундига 10 Мбитга тенг (Мбит/с).

Кичик ЭЩМ, микро ЭЩМ ва нищоят шахсий компьютерларнинг пайдо былиши маълумотларни =айта ишлаш тизимини ташкил этишга замонавий ахборот технологиясини яратишга янгича ёндашувни талаб этади. Айрим ЭЩМларнинг маълумотларини марказлашган щолда =айта ишлаш тизимидан та=симланган щолда =айта ишлашга ытиши борасида манти=ий асосланган талаб пайдо былади.

Маълумотларни та=симланган щолда =айта ишлаш - бу маълумотларни муста=ил щолда, лекин та=симланган тизимни ифодаловчи, бир-бири билан бо\ланган компьютерлар томонидан =айта ишлаш демакдир. Шунингдек узатиш тезлиги 100 Мбит/с га тенг Fast Ethernet мавжуд. Gigabit Ethernet технологияси юзага келмо=да. Маълумотларни та=симланган щолда =айта ишлашни амалга ошириш учун кып машинали ассоциация ташкил этилган. Унинг тузилмаси =уйидаги йыналишлардан бири быйича ишлаб чи=илади:

- кып машинали щисоблаш комплекслари (КЩК);
- компьютер (щисоблаш) тармо\и.

Кып машинали щисоблаш комплекси

Кып машинали щисоблаш комплекси - =атор ырнатилган щисоблаш машиналари гурущи былиб, махсус туташтирувчи восита ёрдамида бирлаштирилган. Улар биргаликда ягона ахборот жараёнини бажаради.

Кып машинали щисоблаш комплекси =уйидагича былиши мумкин:

- **локал-компьютерлар** битта бинода ырнатилган шароитда ызаро ало=а учун махсус асбоб-ускуна ва алощида ало=а канали талаб =илмайди;
- **масофали (дистанцион)** - комплекснинг айрим компьютерлари марказий ЭЩМдан маълум масофада ырнатилган былади ва бу маълумотларни узатиш учун телефон ало=а каналларидан фойдаланилади.

1-мисол. Ахборотларни пакетли =айта ишлаш режимини таъминловчи мэйнфрейм туридаги ЭЩМга бо\ловчи =урилма ёрдамида мини ЭЩМ уланган. щар икки ЭЩМ битта машина залида турибди. Мини ЭЩМ кейинчалик мэйнфреймдаги мураккаб масалаларни ечишда фойдаланиладиган маълумотларни тайёрлайди ва олдиндан =айта ишлаб чи=ади. Бу кып машинали локал комплекс саналади.

2-мисол. =айта ишланишга келадиган масалаларни =айта та=симлаш учун комплексга учта ЭЩМ бирлаштирилган. Улардан бири диспетчерлик вазифасини бажаради ва =айта ишловчи =олган иккита ЭЩМдан бирининг бандлигига кыра масалалар та=симланади. Бу локал кып машинали комплекс.

3-мисол. ЭЩМ айрим минта=алар быйича жойлаштириш йи\ади, уларни олдиндан =айта ишлаб чи=ади ва кейинчалик фойдаланиш учун телефон ало=а канали ор=али марказий ЭЩМга узатади. Бу масофали кып машинали комплекс.

Компьютер (щисоблаш) тармо\и - бу, маълумотларни та=симлаб =айта ишлаш талабларини =ондирувчи ягона тизимга ало=а канали ёрдамида уланган компьютерлар ва терминаллар жамланмасидир.

5. Компьютер тармо\ининг умумлашган тузилмаси

Компьютер тармо\и кып машинали ассоциациянинг олий шакли саналади. Компьютер тармо\ининг кып машинали щисоблаш комплексидан асосий фар=ини кырсатамиз.

Биринчи фар= - щажм, ылчам. Кып машинали щисоблаш комплекси таркибига одатда битта бинода жойлашган иккита, кыпи билан учта ЭЩМ киради. Щисоблаш тармо\и бир-биридан бир неча метрдан тортиб ын, юз ва щатто минг км узо=да жойлашган ынлаб, юзлаб ЭЩМдан иборат былиши мумкин.

Иккинчи фар= - вазифаларнинг ЭЩМлар ыртасида былиниши. Агар кып машинали щисоблаш комплексида маълумотларни =айта ишлаш, уларни узатиш ва тизимни бош=ариш битта ЭЩМда бажарилган былса, щисоблаш тармо\ида бу вазифа турли ЭЩМлар ыртасида та=симланган.

Учинчи фар= - тармо=да щисобларни йыналтириш вазифасини щал этиш зарурлиги. Тармо=да щар бир ЭЩМдан бош=асига ЭЩМларни бир-бири билан бо\ловчи ало=а каналларининг ащволига =араб узатилиши мумкин.

Щисоблаш техникасини, ало=а аппаратуралари ва маълумотларни узатиш каналларини битта комплексга бирлаштириш кып машинали ассоциациянинг щар бир элементи томонидан ызига хос талаблар сырайди, шунингдек махсус атамаларнинг шаклланишини талаб =илади.

Тармо= абонентлари - *тармо=да ахборотларни юзага келтирувчи ёки истеъмол =илувчи объектлар.*

Алощида ЭЩМлар, ЭЩМ мажмуалари, терминаллар, саноат ишлари, ра=амли дастур ор=али бош=ариладиган дастгощлар ва щоказо абонент былиши мумкин. Щар =андай абонент тармо\и станцияга уланган.

Станция - *ахборот узатиш ва =абул =илиш билан бо\ли= вазифаларни бажарувчи аппаратура.*

Абонент ва станция мажмуини абонент тизими деб аташ =абул =илинган. Абонентларнинг ызаро ало=асини ташкил этиш учун узатувчи моддий восита керак.

Узатувчи моддий мущит бу ало=а тармо\и ёки электр сигналлари тар=атиладиган кенглик ва маълумотларни узатиш аппаратураси.

Бундай ёндашув щар =андай компьютер тармо\ини абонентлар тизими ва коммуникация тармо\ининг мажмуи сифатида кыриб чи=ишга имкон беради.

6. Щисоблаш тармо\ининг таснифи

Абонент тизимининг щудудий жойлашувига кыра щисоблаш тармо\ини учта асосий синфга былиш мумкин:

- глобал тармо=лар (WAN - Wide Area Network);
- минта=авий тармо=лар (MAN - Memropolitan Area Network);
- локал тармо=лар (WAN - Local Area Network).

Глобал щисоблаш тармо\и турли мамлакатларда, турли =итъаларда жойлашган абонентларни бирлаштиради. Абонентлар ыртасидаги ызаро ало=а телефон тармо\и, радио-ало=а ва йылдош ор=али ало=а тизими базасида амалга оширилади. Глобал щисоблаш тармо\и барча инсониятнинг ахборот ресурсларини бирлаштириш ва ушбу ресурсга киришни ташкил этиш муаммосини щал этади.

Регионал (минта=авий) тармо=лар бир-биридан маълум бир масофада жойлашган абонентларни бо\лайди. У алощида мамлакатнинг катта шахридаги, и=тисодий минта=адаги абонентларни ыз ичига олади. Минта=авий щисоблаш тармо\ининг абонентлари орасидаги масофа ынлаб, юзлаб км ни ташкил =илади.

Локал щисоблаш тармо\и унча катта былмаган щудудда жойлашган абонентларни бирлаштиради. Щозирда локал щисоблаш тармо\и тар=алган щудудда ани= чегара йы=. Одатда бундай тармо= ани= бир жойга бо\ланган. Локал щисоблаш тармо\ига мансуб синфга алощида корхоналар, фирмалар, банклар, офислар тармо\и киради. Бундай тармо= 2-2,5 км щудудни =амраб олади.

Глобал, минта=авий (регионал), локал щисоблаш тармо=лари кып тармо=ли иерархияни ташкил этади. Улар улкан ахборот тыпламини =айта ишловчи кучли и=тисодий воситани яратиб, чексиз ахборот ресурсига кириш имконини беради. Локал щисоблаш тармо\и минта=авий тармо= таркибига компонент сифатида кириши мумкин. Минта=авий тармо= глобал тармо==а кириши ва нищоят, глобал тармо= мураккаб тузилмани ташкил этиши мумкин.

Мисол. INTERNET компьютер тармо\и машщур глобал тармо= щисобланади. Унинг таркибига кыпгина эркин бирлашган тармо=лар киради. INTERNETга кирувчи щар бир тармо= ичида ани= ало=а тузилмаси ва маълум бош=арув таркиби мавжуд. INTERNET ичида маълум бир фойдаланувчи учун турли тармо=лар ыртасидаги бирлашиш тузилмаси ва усуллари щеч =ана=а ащамиятга эга эмас.

Щозирги кунда щар =андай бош=арув тизимининг ажралмас унсури былиб =олган шахсий компьютерлар локал щисоблаш тармо\и яратиш борасида шов-шувга сабаб былмо=да. Бу щам ыз навбатида замонавий ахборот технологиясини ишлаб чи=иш заруриятини келтириб чи=арди.

Шахсий компьютерлар фан ва техника, ишлаб чи=аришнинг турли тармо=ларида =ыллаш амалиёти шуни кырсатдики, щисоблаш техникасини татби= =илишда алощида ШК эмас, балки локал щисоблаш тармо=лари кыпро= самара беради.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Компьютер тармо\и деб нимага айтилади?
2. Компьютер тармо\ига уланиш фойдаланувчига =андай имкониятлар яратади?
3. Тармо=нинг асосий вазифасига нималар киради?
4. Манти=ий тармо=лар ща=ида маълумот беринг.
5. ЭЩМнинг локал тармо=ларининг имкониятларини тушунтиринг.
6. Локал тармо=нинг дастурий таъминоти ща=ида маълумот беринг.
7. Файл сервер тушунчасига таъриф беринг.
8. Клиент-сервер технологияси ща=ида маълумот беринг.
9. Тармо= топологияси тушунчасига таъриф беринг.
10. Кып машинали щисоблаш мажмуаси турларини изощланг.
11. Компьютер тармо\ининг умумлашган тузилмасини тушунтиринг.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Компьютер тармо\и, тармо==а бирлашиш, манти=ий тармо=лар, файл-сервер, топология, моноканал топология, станция , тармо= обонентлари.

9-Маъруза
ЛКТ ни ташкил этишнинг хусусиятлари ва уларнинг функционал гурухлари. Тармо= операцион тизими

Режа:

1. ЛКТ нинг функционал гурущлари

2. Тармо=даги =урилмаларнинг ызаро ало=асини бош=ариш
3. Локал компьютер тармо\ининг асосий топологияси
4. Локал тармо=ларнинг дастурий таъминоти
5. Тармо= операцион тузими

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад. С.С./уломов ва бош=. Т.: «Шар=» 2000й.
2. /уломов С. С., Шермущаммедов А. Т., Бегалов Б. И=тисодий информатика. - Т.: «Ы=итувчи», 1999й.
3. Абдувощидов А. М., Позилов Б. К. Замонавий ахборот технологияси. - Т.: 1999й.

1. ЛКТнинг функционал гурущлари

Щар =андай компьютер тармо\ининг асосий вазифаси фойдаланувчига ахборот ва щисоблаш ресурсларини та=дим этишдир. Шу ну=таи назардан локал щисоблаш тармо\ини серверлар ва ишчи станциялар мажмуи деб =араш мумкин.

Сервер - *тармо==а уланган ва ундан фойдаланувчиларга маълум хизматлар кырсатувчи компьютер.*

Серверлар маълумотларни са=лаши, маълумотлар базасини бош=ариши, масалаларни масофадан =айта ишлаши, масалаларни босиб чи=ариши ва бош=а бир =атор вазифаларни бажариши мумкин.

Ишчи станция - *тармо==а уланган шахсий компьютер, фойдаланувчи шу ор=али ахборот ресурсларига кириб боради.*

Тармо=нинг ишчи станцияси щам тармо=, щам локал режимида ишлайди. У шахсий операцион тизим (MS-DOS, Windows ва щоказо) билан таъминланган амалий вазифаларни щал этиш учун фойдаланувчини барча зарур воситалар билан таъминлайди. Сервер турларидан бири - файл-серверга (File Server) алощида эътибор бериш керак.

Файл-сервер тармо=дан фойдаланувчиларнинг маълумотларини са=лайди ва уларнинг ушбу маълумотларга киришини таъминлайди. Бу компьютер катта щажмдаги тезкор хотирага, катта щажмдаги =атти= дискка эга.

У махсус операцион тизим бош=аруви остида ишлайди.

Файл-сервер =уйидаги вазифаларни бажаради: маълумотларни са=лаш, маълумотларни архивлаш, маълумотлар ызгаришини синхронлаш, маълумотларни узатиш.

Кыпгина вазифаларни бажаришда битта файл-сервердан фойдаланиш камлик =илади. Бу пайтда тармо==а бир =анча файл-серверлар =ышилиши мумкин.

2. Тармо=даги =урилмаларнинг ызаро ало=асини бош=ариш

Ахборот тизимлари компьютер тармо=лари базасида яратилган, у =уйидаги вазифалар ечимини щал этади: маълумотларни са=лаш, =айта ишлаш, фойдаланувчининг уларга киришини таъминлаш ва маълумотларни =айта ишлаш натижасини узатиш.

Марказлашган =айта ишлаш тизимида бу вазифаларни марказий ЭЩМ (Mainframe, Host) бажаради. Компьютер тармо=лари маълумотларни =айта та=симлаб, =айта ишлашни амалга оширади. Бу щолатда маълумотларни =айта ишлаш икки объект: мижоз ва сервер ыртасида та=симланади.

Мижоз (клиент) - *вазифа, ишчи станция ёки компьютер тармо\идан фойдаланувчи.*

Мижоз маълумотларни =айта ишлаш жараёнида =ийин ишларни бажариши, файлни ы=иши, маълумотлар базасида ахборот излаш учун серверга сыров жынатиши мумкин.

Илгаритдан белгиланган сервер мижоздан тушган сыровни бажаради. Сервер щамма фойдаланадиган маълумотларни са=лайди щамда ушбу маълумотларга киришни ташкил этади ва мижозга маълумотларни беради.

Мижоз олинган маълумотларни =айта ишлайди ва =айта ишланган натижаларни фойдаланувчига =улай кыринишда та=дим этади. Бундай тизимлар учун мижоз-сервер ёки мижоз-сервер архитектураси атамаси =абул =илинган.

Мижоз-сервер архитектурасидан бир даражали локал щисоблаш тармо\ида, шунингдек ажратилган серверли тармо=да фойдаланиш мумкин.

Бир даражали тармо=. Бундай тармо=да ишчи станциялар ызаро таъсирини бош=аришнинг ягона маркази йы= ва маълумотларни са=лаш учун ягона =урилма мавжуд эмас.

Тармо= операцион тизими барча ишчи станциялар быйича тар=алган. Щар бир тармо= станцияси щам мижоз, щам сервер вазифасини бажариши мумкин. У бош=а ишчи станцияларидан олинган сыровларга хизмат кырсатиши ва ыз сыровларини тармо==а жынатиши мумкин. Бир даражали тармо=нинг афзаллиги: ***нархи арзон ва ыта ишончли.***

Бир даражали тармо=нинг **камчилиги:**

- Тармо= иш самарадорлигининг станциялар сонига бо\ли=лиги;
- тармо=ни бош=ариш мураккаблиги;
- ахборотни щимоялаш =ийинлиги;
- станциялар дастурий таъминотини янгилаш ва ызгартиришнинг =ийинлиги.

Бу хилдаги тармо=лар LAN tastic, NetWare Lite тармо= операцион тизим базасида кенг =ылланилади.

Ажратилган серверли тармо=. Ажратилган серверли тармо=да компьютерлардан бири барча ишчи станциялар учун мылжалланган маълумотларни са=лаш, ишчи станциялар ыртасидаги ызаро ало=ани бош=ариш ва бош=а бир =атор вазифаларни бажаради. Бундай компьютер одатда тармо= сервери деб юритилади. Унга тармо= операцион тизими

ырнатилади, яна унга барча та=симланадиган таш=и =урилма - =атти= дисклар, принтерлар ва модемлар уланади.

Ишчи станциялар ыртасидаги ызаро таъсир одатда сервер ор=али амалга оширилади. Марказий =урилма ролини сервер бажаради. Марказлаштирилган бош=арув тармо=ларида ишчи станциялар ыртасида ахборот алмашув имконияти мавжуд. Бунинг учун Netlink дастуридан фойдаланиш мумкин.

Ажратилган серверли тармо=нинг **афзаллиги:**

- Ахборотни щимоялашнинг ишончли тизими;
- тезкор щаракат;
- ишчи станциялар сонининг чекланмаслиги;
- биринчи даражали тармо==а нисбатан бош=арувнинг оддийлиги.

Ажратилган серверли тармо=нинг **камчилиги:**

- Сервер учун битта компьютер ажратилиши туфайли нархининг =имматлиги;
- бир даражали (ранг) тармо==а нисбатан кам мослашувчанлиги.

Ажратилган серверли тармо=лар нисбатан кенг тар=алган компьютер тармо\и щисобланади.

3. Локал щисоблаш тармо\ининг асосий топологияси

ЛЩТ таркибига кирувчи щисоблаш машиналари щисоблаш тармо\и ташкил этиладиган щудудда энг тасодифий щолатда жойлашиши мумкин.

ЛЩТ топологияси - *бу тармо= тугунлари бирлашувининг ыртача геометрик схемаси.*

Щисоблаш тармо=лари топологияси турлича былиши мумкин, лекин локал щисоблаш тармо\и учун учта тур умумий щисобланади. Булар: айланма, шинали ва юлдузсимон турлардир. Баъзан соддалаштириб айлана, шина, юлдуз деган атамалар ишлатилади. Биро= бу атамалар топология тури том маънода айлана, ты\ри чизи=ли ёки айнан юлдуз шаклида деган фикрни билдирмайди.

Щар =андай компьютер тармо\ини тугунлар мажмуи сифатида кыриши мумкин.

Тугун - *тармо=нинг узатиш воситасига уланган щар =андай =урилма.*

Топология тармо= тугунларини улаш системасини ырталаштиради. Масалан, эллипс щам ёпи= эгри, щам ёпи= сини= чизи= айланма топологияга, ёпи= былмаган сини= чизи= эса - шина топологияга мансуб.

Айлана (доира) топология - тармо= тугунларининг ёпи= эгри (узатиш ыртасидаги) кабел билан бирлашувини щосил =илади. Узатиш (передатчик) ва =абул =илиш (приёмник) ыртасидаги щар бир орали= тугун юборган хабарни ретрансляция =илади. =абул =илувчи тугун фа=ат ызига юборилган маûлумотнигина ани=лайди ва =абул =илади.

Айлана топология нисбатан кичикро= кенгликда шу\улланувчи тармо= учун жуда мос келади. Унда марказий тугун йы=лиги боис тармо=нинг ишончлилигини оширади. Ахборотни ретрансляция =илиш узатиш воситаси сифатида щар =андай турдаги кабелдан фойдаланиш имконини беради. Бундай тармо= тугунлари хизмат кырсатиш тартибининг кетма-кетлиги унинг

тезкорлигини сусайтиради, тугунлардан бирининг ишдан чи=иши айлана бутунлигини бузади ва ахборотни узатиш трактини са=лаш учун чоралар кыришни талаб =илади.

Шинали топология - энг оддий турлардан бири. У узатиш воситаси сифатида коаксиал кабелдан фойдаланиш билан бо\ли=. Маълумотлар тармо= узатиш тугунидан шина быйича щар икки томонга тар=алади. Орали= тугунлар келаётган ахборотларни трансляция =илмайди. Ахборот барча тугунларга келиб тушади, лекин кимга жынатилган былса, фа=ат ышагина =абул =ила олади. Хизмат кырсатиш тартиби параллел.

Бу щол шинали топология билан ЛЩТнинг тезкор щаракатини таъминлайди. Тармо=ни кучайтириш ва конфигурациялаш, шунингдек турли тизимларга мослаштириш осон. Шинали топология тармо\и алощида тугунларнинг бузилиш эхтимоллигига чидамли. Ушбу турдаги топология тармо\и щозирги кунда жорий этилган. Шуни таъкидлаш лозимки, уларнинг кылами кичкина ва бир тармо= доирасида турли хилдаги кабелдан фойдаланиш имконини беради.

Юлдузсимон топология марказий тугун концепциясига асосланади. Унга сирт=и тугунлар уланади. Щар бир сирт=и (периферия) тугун марказий тугун билан алощида ыз ало=а тармо\ига эга. Барча майлумотлар марказий тугун ор=али узатилади. Марказий тугун тармо=даги ахборот о=имини ретрансляция =илади ва йылга солади.

Юлдузсимон топология ЛЩТ тугунларининг бир-бири билан ызаро таъсирини осонлаштиради. Айни пайтда ЛЩТнинг юлдузсимон топология билан ишлаш =обилияти марказий тугунга бо\ли=. Мавжуд щисоблаш тармо=ларида нисбатан мураккаб топологиядан фойдаланилиши мумкин.

У ёки бу топологияни танлаш ЛЩТни =ыллаш сощаси, унинг тугунлари географик жойлашуви ва тармо= щажми билан белгиланади.

4. Локал тармо=ларнинг дастурий таъминоти

Тармо=ларнинг асосий вазифаси фойдаланувчиларга турли хил хизматлар кырсатишдир. Бирор хизматни амалга оширувчи дастурий таъминот ушбу хизмат сервери щисобланади. Хизмат кырсатиш ва серверларга мисол тари=асида =уйидагиларни келтириш мумкин: файлли сервер, босмали сервер, электрон почта сервери, коммуникацион сервер. Тармо=ли дастурий таъминот локал тармо=да хизмат кырсатиш ва ишлашнинг турли вариантларини амалга оширади.

Бир даражали (бир рангли) тармо=ларда барча компьютерлар тенг щу=у=ли. Улар тармо=да алощида иш жойи сифатида ишлайди, лекин айни шу пайтда щар =андай тармо= компьютерининг дискидан, босиш =урилмасидан щамкорликда фойдаланиш маълумотларни узатиш имконияти мавжуд былади. Локал тармо=да кенг тар=алган иш варианти сифатида файл-сервер концепциясидан фойдаланилади. У марказий, нисбатан кучли тармо= компьютерининг дастурий таъминоти томонидан амалга оширилади. Файл-сервер тармо= ресурсларини бош=аради ва бош=а компьютерлар ишчи

станцияларидан кириш имконини беради. Фойдаланувчи томонидан биргаликда фойдаланиш учун та=дим этиладиган асосий ресурс бу марказий компьютернинг дискли хотирасидир. Бу компьютер щам файл-сервер деб юритилади. Ишчи станциялар фойдаланувчининг фаол ишлаши учун мылжалланган. Ишчи станция сифатида нисбатан арзон принтер ва щатто =атти= дискка эга былмаган компьютерлардан фойдаланиш мумкин. Дастурий таъминот тармо=нинг барча фойдаланувчисига дастур ва маǘлумотларни са=лаш учун файл-серверниг таш=и хотирасини, умумий принтерини та=дим этади ва ишчи станциялари ыртасида ахборотлар алмашинувини таъминлайди. Файл-серверда са=ланувчи дастурлар ва маълумотлар бажариш ва =айта ишлаш учун ишчи станцияга ало=а канали ор=али узатилиши керак.

Тармо= фаолиятини =увватловчи ва тармо= хизматини ташкил этувчи тармо=нинг дастурий таъминоти тармо=ли операцион тизимни амалга оширади. Тармо= операцион тизим тармо= иши учун зарур. Чунки локал шахсий компьютерлар учун операцион тизимлардан бири - DOS, Windows 95, OS/2, UNIX зарур.

Тармо= операцион тизим файл-серверда одатдаги вазифалардан таш=ари (дискка кириш, файлларни са=лаш, хотирадан фойдаланиш) файл-сервердаги маълумотларга рухсатсиз киришдан щимоялайди ва фойдаланувчи щу=у=лари асосида бош=аради. Бундан таш=ари операцион тизим турли операцион тизим ырнатилиши мумкин былган барча ишчи станциялар билан ишлашни таъминлайди.

5. Тармо= операцион тизими

Щозир тыртта асосий 32 хонали тармо= операцион тизимини (ОТ ёки тармо= хизматини) ажратиб кырсатиш мумкин: NetWare 4.1 (Novell фирмаси), Windows NT Server 4.0 (Microsoft фирмаси), Vines 6.0 (Banuan фирмаси), OS/2 Warp Advanced Server (IBM фирмаси). Бундан таш=ари UNIX оиласига мансуб тармо= Otни эслатиб ытиш лозим.

Тармо= операцион тизимини тармо= мущитида былган асосий талабларга мувофи=лигига =араб, =уйидаги имкониятлар быйича бащолаш мумкин:

- Ю=ори самарадорликда ишлашда файллар ва принтерлардан биргаликда фойдаланиш;
- «мижоз-сервер» архитектура учун хусусан ишлаб чи=арувчилар амалий дастурига мылжалланган амалий дастурларни самарали бажариш;
- турли платформаларда ва турли тармо= асбоб-ускуналари билан ишлаш;
- Internet билан интеграцияни таъминлаш: TCP/IP протоколини динамик созлаш (Dynamic Host Confiration Protocol - DHCP), WEB-сервер дастурий таъминотни таъминлаш;
- тармо==а масофадан кириш;
- ички электрон почтани, гурущ былиб мунозара =илишни ташкил этиш;
- щудудий жищатдан тар=о=, кып серверли тармо=лардаги ресурсларга каталоглар ва номлар хизмати ёрдамида кириш.

Санаб ытилган тармо= операцион тизимларидан щар бири, гарчи уларнинг щеч бири фойдаланувчининг барча талабларини тыли= =ондира олмасада, у ёки бу ну=таи назардан энг яхши деб саналиши мумкин. Барча талабларни =ондириш учун турли ишлаб чи=арувчилар тармо= операцион тизимларини бирлаштириши ма=садга мувофи=. Универсалликка ва самарадорликка эришиш учун кыпинча NetWare ва Windows NT Serverдан биргаликда фойдаланишади. Бунда NetWare файллар билан ишлаш ва босиш хизмати учун ишлатилади. Чунки у бу хизматларнинг янада кенг имкониятлари ва универсаллигини таъминлайди. Windows NT эса маълумотларни алмашиш ва иловалар сервери иши учун фойдаланилади.

NetWare ва Windows NT тармо=ларида каталогларни бош=ариш хизмати принцип жищатидан турлича кырилган. NetWare 4.1да тармо=ни ижара кыринишида ишловчи NetWare Directory Service (NDS)дан фойдаланилади. Windows NT тармо\ида каталогларни бош=ариш хизмати ишончли муносабатлардаги доменлар тыпламини ифодалайди. Щар икки хизмат турида кыплаб серверлар билан марказлашган щолда бош=ариш имконияти мавжуд. Тармо=да бир марта =айд этилган фойдаланувчи турли серверлар билан бирлашиш имконияти берилади. Домент тизим - доменлар ыртасидаги муносабатга анча мослашиб =араш имконини беради. Домен бош=а домент ща=ида тыли= ёки =исман маълумотга эга былиши ёки щеч =андай ахборотга эга былмаслиги мумкин. Санаб ытилган барча операцион тизимлар файллар билан ишлаш ва босиш учун етарли даражада яхши мижоз воситасига эга. Кыпгина ишлаб чи=арувчилар турли турдаги серверлар билан ишлай оладиган мижоз дастурий таъминотини чи=армо=да масалан, Windows 95 ю=орида саналган барча тармо= операцион тизими серверлар билан ишлаш =обилиятига эга универсал мижозни ыз ичига олади. Фойдаланувчи =айси сервер хизматига мурожаат =илаётганини билмаслиги мумкин.

WINDOWS - 98 операцион тизимининг тармо=даги операцияси

Windows 98 ОТ таркибига щам Windows NT щам NetWare учун мижоз дастурий таъминоти киради. Фойдаланувчига щам доменлар ресурсига, щам NDS шажарасига кириш имконини беради. Фойдаланувчи тармо= мущит папкасини очгач NetWareнинг барча мос серверларини ва NDS контекстларини кыради. NDSнинг контекст папкасини очгач эса фойдаланувчи диск томларини ва босиш навбатини билиб олади. Windows NT Server га мос папкада эса биргаликда фойдаланиш та=дим этилган файл ва принтерлар ресурси баён этилган. Агар файл томига тегишли папка очилса, ушбу томнинг каталоглар структураси ва унга жойлаштирилган файллар акс этади. Сарлавщада контекст ва том номи ифода этилади. Ушбу каталоглардан щар =андайини манти=ий тармо= диск сифатида акс эттириш мумкин. Шу боис фойдаланувчига тармо= ресурсларига кириш =айси усул билан амалга оширилишининг фар=и йы=.

Windows NT Server ва Workstation фойдаланувчиларга, жумладан NetWare фойдаланувчиларига аралаш тармо= серверларига (шаффоф) киришни таъминлайди. Windows NT учун ишланган NetWare 4.1 мижозлари Windows Workstation фойдаланувчиларга NDSга кириш имконини беради. Windows NT

Server ни NetWare билан мавжуд тармо= мущитига =ышиш мумкин. Унда маълумотлар базаси сервери, электрон почта сервери, ало=а сервери, Web-сащифа сервери ва щоказо ишлаши мумкин. Ыз навбатида Windows NT фойдаланувчилар NEtWare серверларига киришга рухсат олишлари мумкин.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Локал тармо=нинг функционал гурущлари ща=ида маълумот беринг.
2. Сервер тушунчасига таъриф беринг.
3. Серверларнинг асосий функцияларига нималар киради?
4. Ишчи станция ва унинг функциялари.
5. Файл-сервер ща=ида маълумот беринг.
6. Тармо=даги =урилмаларнинг ызаро ало=асини бош=ариш технологиясини тушунтиринг.
7. Мижоз тушунчасини изощланг.
8. Бир даражадаги тармо= =андай камчиликларга эга?
9. Ажратилган серверли тармо= тушунчасини тушунтиринг.
10. Локал тармо= топологияси ща=ида маълумот беринг.
11. Локал тармо=ларнинг дастурий таъминотини тушунтиринг.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Сервер, ишчи станция, файл-сервер, мижоз, бир даражали тармо=, LAN, ЛКТ топологияси, тугун, шинали топология, юлдузсимон топология, айлана топология, тармо= операцион тизими.

10-Маъруза

NetWare тармо= операцион тизими
Режа:

1. NetWare тармо= операцион тизимининг тавсифи
2. Файл-серверга =уйиладиган талаблар
3. NetWare тармо= операцион тизимининг таърифи ва вазифаси

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад.С.С. /уломов ва бош=. Т.: «Шар=» ,2000й.
2. /уломов С. С., Шермущаммедов А. Т., Бегалов Б. И=тисодий информатика. - Т.: «Ы=итувчи», 1999й.
4. Абдувощидов А. М., Позилов Б. К. Замонавий ахборот технологияси. - Т.: 1999й.

1. NetWare тармо= операцион тизимининг тавсифи.

Файл-сервердан фойдаланувчи локал тармо= ишлашини таъминлаш учун щозир бир =атор тармо= операцион тизимлар ишлаб чи=илган. Шулардан бири NetWare (Novell фирмаси).

NetWareни амалга ошириш тармо= операцион тизимининг асосий вазифаларини санаб ытамиз:

- биргаликда ишончли са=лаш ва файлларга киришни таъминловчи файл-сервер дискининг та=симланиши. Кириш турли операцион тизими билан ишчи станцияларда амалга оширилиши мумкин;
- дастур серверида иш билан таъминлаш. Бу тармо= операцион тизим ишини кенгайтиради ва тылдиради. Бу дастурлар NetWare модуллари деб юритилади. NLM модули щам ишлаб чи=арувчи фирмалар, щам чет эл фирмалари томонидан ишлаб чи=арилади. NIM маълумотлар базаси ишини таъминлаш учун хизмат =илади (маълумотлар базаси серверида тезлик билан маълумотлар базасини са=лаш ва =айта ишлаш).

Novell фирмаси томонидан NetWare операцион тизими ишлаб чи=илган эди. У щозирда жорий этилган Token Ring, Ethernet ёки ARCnet локал щисоблаш тармо\и жисмоний тузилмасида фойдаланиши мумкин. Шу боис NetWare тармо= операцион тизими билан =ыллаб-=увватланадиган шинали, айлана ва юлдузсимон топологияга эга.

Novell фирмасининг локал щисоблаш тармо\и шинали топологияга эга былиб, уни амалга ошириш учун Ethernet аппаратураси ишлатилади. ЛЩТ учун асосий узатиш мущити тури - коаксиал кабел щисобланади.

Ethernetда икки турдаги - **калин** ва **ингичка** коаксиал кабел ишлатилади. Улар электр параметрларига кыра ыхшаш, биро= бир-биридан диаметри ва ёру\лик сегменти узунлиги быйича фар=ланади.

«Тоза» Ethernet калин коаксиал кабелидан фойдаланилади. Унга серверлар ва ишчи станцияларни улаш учун махсус =урилма - трансиверлар зарур былади. Novell фирмаси фойдаланадиган локал щисоблаш тармо\ининг асосий тури ингичка кабелга асосланган. Ингичка кабел =ир=ими махсус былинма (Т-коннекторлар) ор=али локал щисоблаш тармо\и компьютерларидаги тармо= платаларини бирлаштиради.

ЛЩТ тармо= сегментга уланган ишчи станциялар ва файл-сервердан иборат.

Тармо= сегментининг энг максимал узунлиги 185 метр, аммо =айтарувчи ёрдамида беш сегментгача бирлаштириш мумкин. Битта сегмент таркибига 30 тагача ишчи станция киради.

Novell фирмасининг локал щисоблаш тармо\ини амалга ошириш учун икки турдаги - шинали ва юлдузсимон топология былиши мумкин. Хорижда арзонлиги туфайли бурама (витой) жуфтлик =ылланилади.

2. Файл-серверга =ыйиладиган талаблар

Марказлаштирилган бош=арувга эга локал тармо=да асосий ролни ажратилган сервер ыйнайди. У файл-сервер, босиш сервери ва маълумотлар базаси сервери каби вазифаларни бажаради.

Novell ЛЩТнинг асосий ресурси файл-сервер щисобланади. Унга тармо= операцион тизими, маълумотлар базаси ва фойдаланувчиларнинг амалий дастури жойлаштирилади. Файл-сервер тармо=да энг кучли компьютер былиши керак. Чунки тармо=нинг умумий унумдорлиги ва иш имкониятлари унга бо\ли=.

Файл-серверни амалга ошириш учун камида 8 Мбайт щажмли оператив хотирага эга шахсий компьютер керак былади. Умуман олганда тезкор хотира щажми 16-32 Мбайт былгани яхши (тармо=ни кучайтириш имкониятини щисобга олган щолда).

Файл-сервернинг ишлаши =анчалик ишончлилиги барча тармо=даги ишлаш ишончи белгилашини назарда тутган щолда, =атти= дискка ахборот тыплаб =олишидан тортиб, йы=отишгача былган махсус щимоя чораларини кыриш керак. Шундай чоралардан бири дискнинг кызгули акс этишидир. =атти= диск назоратчисига дисковод уланади ва ахборот икки дискка бир ва=тда ёзилади. Бунда дисклардан бири ишламай =олса, иккинчи дискка автоматик равишда ытилади. Лекин бу усул щам назоратчининг ишдан чи=иши олдини ололмайди. Катта ишончлилик дисклар дублланишини (галма-гал ишлашини) таъминлайди. Бундай щолларда файл-серверда иккита назоратчи ырнатилиб, уларнинг щар бири ыз дискига хизмат =илади. Шу ор=али =атти= дискда иккита муста=ил ёзиш канали ташкил этилади. Ахборотлар щар икки дискда такрорланади. Шунинг учун битта назорат =урилмаси ишдан чи==анда,

иккинчиси ишлаб кетади. Иккита дискнинг бирданига ишдан чи=иш эхтимоли жуда кам.

Шунингдек, битта тармо= сегмент таркибига иккита файл-серверни =ышиш усулидан щам фойдаланилади. Бундан таш=ари файл-серверлар узлуксиз =увват манбаига уланади.

Локал щисоблаш тармо\инининг зарур ресурсларига тармо=ли босиш вазифасини таъминловчи принтер щам киради. Бунинг учун алощида компьютердан фойдаланиш ёки босиш вазифасини файл-сервер вазифаси билан =ышиш мумкин.

Ишчи станцияларга талаблар

Ишчи станциялар вазифасини бажарувчи компьютер унинг барча амалий вазифаларини щал этиш имкониятини таъминлаши лозим.

Агар ишчи станция фа=ат тармо=ли режимда ишлашга мылжалланган былса, амалда унга на винчестер, на эгилувчан дискетанинг кераги йы=. Дисксиз ишчи станцияларидан фойдаланиш имконияти пайдо былмо=да. Бундай станцияларда операцион тизим ишчи станциянинг тармо= платасига ырнатилган доимий хотира =урилмаси билан бош=ариладиган файл-сервердан масофадан туриб (дистанцион) юкланади.

Дисксиз ишчи станциялар дискли ишчи станцияларга =араганда арзон. Дисксиз ишчи станцияда ишлаганда тармо==а вирус кириб =олиш эхтимоли йы=. Айни пайтда дисксиз ишчи станция базасига кырилган локал щисоблаш тармо\ида файл-серверга орти=ча юкланиш тушади ва автоном режимдаги станцияда ишлаш имконияти былмайди. Табиийки, ишчи станцияларига былган талаб файл-серверга =араганда анча кам. 8-16 Мбайт щажмли хотира ва 650 Мбайт щажмга эга винчестер кыпгина фойдаланувчиларни =они=тиради.

3. NETWARE тармо= операцион тизимининг таърифи ва вазифаси

NETWARE тармо= операцион тизимини модули файл-серверда ва ишчи станцияларда жойлашадиган =илиб та=симланган операцион тизим деб тушуниш мумкин.

Novell ЛЩТнинг дастурий структураси =уйидаги компонентларни ыз ичига олади: NetWare тармо= операцион тизими ядроси, тармо= утилитлари, ишчи станцияларнинг тармо= =оби=лари.

NetWare тармо= операцион тизимининг ядроси файл-серверда жойлашган былади. Тармо= ытилити эса файл-сервер хотирасида былади, аммо ишчи станцияларга юборилади. Нищоят, ишчи станцияларнинг тармо= =оби\и компьютер тармо\инининг ишчи станцияларига юкланади ва фаолият кырсатади. NetWare операцион тизими мултивазифали (кып вазифали) операцион тармо=ни ифодалайди. У марказлашган бош=арувли локал тармо=да ишлашга мылжалланган. NetWareда бир ёки бир неча файл-серверлар тармо\ида ишлаш имконияти мавжуд. Ривожланиш жараёнида бир =анча тахминлар ишлаб чи=илган.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. NETWARE тармо= операцион тизимининг асосий вазифаларини тушунтиринг.
2. Тармо=нинг узатиш функцияси =айси мущит ор=али амалга оширилади?
3. +алин ва ингичка каоксиал кабеллар бир-биридан нима билан фар= =илади?
4. Файл-серверга =андай талаблар =ыйилади?
5. Файл-серверинг ишончлилигини ошириш йылларини тушунтиринг.
6. Ишчи станцияларга талабларни санаб ытинг.
7. Дискли ишчи станция ва дисксиз ишчи станция орасидаги фар=ларни тушунтиринг.
8. Novell ЛКТ-нинг дастурий структурасини иэощланг.
9. Тармо= операцион тизимининг ядроси =аерда жойлашади?
10. ЛКТ-нинг афзаллик томонларини санаб ытинг.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

NETWARE, каоксиал кабел, дискли ишчи станция, дисксиз ишчи станция, ядро, тармо= ресурслари, тармо= платаси, мультивазифали операцион тармо= .

11-Маъруза
ГЛОБАЛ КОМПЬЮТЕР ТАРМО+ЛАРИ

Режа:

1. Глобал компьютер тармо=ларининг тижоратда =ылланилиши.
2. Турли мамалакатлардаги мавжуд клиринг тизими.
3. +имматбащо =о\озлар билан операциялар ыткaзиш учун компьютер тармо=лари.

Фойдаланилган адабиётлар

1. /уломов С. С., Шермущаммедов А. Т., Бегалов Б. И=тисодий информатика. - Т.: «Ы=итувчи», 1999й.
2. Абдувощидов А. М., Позилов Б. К. Замонавий ахборот технологияси. - Т.: 1999й.

1. Глобал компьютер тармо=ларининг тижоратда =ылланилиши

Ахборот технологиялари ва замонавий техника юту=лари билан ызаро алмашиш эхтиёжи глобал компьютер тармо=ларини мамлакатлараро щамкорлик дастурини амалга оширишнинг ажралмас =исми =илиб =ыйди. Илмий ва маориф ма=садлари ва бизнес учун кыплаб компьютер тармо=лари ташкил этилган. Кыплаб тармо=ларни бирлаштира олувчи ва дунё щамжамиятига кириш имконини берувчи тармо= - бу Internet. Internet фойдаланувчига чексиз ахборот ресурсларини та=дим этади. Ушбу ресурсларга

кириш учун мос келувчи амалий дастурий таъминотдан фойдаланиш керак. Дыстона график интерфейс Internet хизматидан щар бир кишининг фойдалана олиши учун имконият яратади. Бундай дастурларнинг кыпи фойдаланувчи учун =улай былган Windows ОТ мущитида ишлайди. График интерфейсли дастурлар мущим хусусиятларга эга: улар фойдаланувчидан барча тизимли архитектурани бекитади ва щар =андай компьютер платформасида са=ланадиган маълумотлар билан ишлаш имконини беради.

Молиявий-и=тисодий фаолиятдаги глобал компьютер тармо=лари

Замонавий ахборот технологиясига эга щисоблаш техникасидан ва электрон узатиш тизимидан фойдаланмай туриб, замон талабига жавоб берувчи молиявий муассасаларни ташкил этиш мумкин эмас. Шу боис, бундай муассасалар щам дастурли-аппарат комплекси сифатида, щам электрон шаклда ахборот узатишнинг коммуникация воситаси сифатида энг йирик истеъмолчилар щисобланади. Ташкилотларнинг алощида автоматлаштирилган мажмуаларини бо\ловчи глобал тармо=лар миллий ва хал=аро даражада щисоб-китоблар ытказиш имконини беради.

SprinNet тармо\и

SprinNet маълумотларни узатиш тармо\и былиб, ынлаб мамлакатларнинг юзлаб шащарларига кириш тугунларига эга. SprinNet тармо\ига кенг сощадаги маѝлумотларга эга мингта маълумот базаси уланган. SprinNet тармо\и ахборотларгина катта тезликда алмашиш имконини беради.

Гласнет тармо\и

Ошкоралик кучайган пайтда ташкил этилган ва уни ыз атамасига айлантирган (Гласност-ошкоралик) Гласнет тармо\и 1990 йилдан бошлаб, Россия ащолисига ва МДЩдаги бир =анча давлатлар учун жащон Internet компьютер тармо\ига кириш хизматини таъминлайди. Хусусий мижозлар ва тармо= хизматидан фойдаланувчи кичик бизнес вакилларига эътибор бериш - Гласнетнинг ажралиб турувчи хусусияти саналади.

Sovam Teleport тармо\и

Sovam Teleport Хал=аро компьютер ахборот тармо\и San Francisco/Moscow Teleport (АКШ), Cable&Wireless (Буюк Британия) компаниялари щамда Автоматлаштирилган тизимлар институти (Россия) томонидан 1990 йилда ташкил этилган. Тармо= аввало жорий ва=т режимида телекс ва телефакс хал=аро ахборот алмашув учун мылжалланган. Хал=аро тармо==а чи=иш ижарадаги йылдан \арбий Европага ало=а =илиш каналлари ор=али чи=илади.

Банк тармо=лари ва бан=лараро щисоб-китоблар тизими

Хыжаликда тыловларнинг катта =исми на=д пулсиз щисоб-китоб шаклида амалга оширилади. На=д пулсиз айланманинг катта ащамияти и=тисод учун кыплаб банклараро пул ыткaзишни ызаро щисобга олиш тизими ёки клиринг билан алмаштириш заруриятини келтириб чи=аради. Клирингни =ыллашнинг нисбатан самарали сощалари =уйидагича: Марказий Банк тизимида банклараро щисоб-китоб, пул мабла\ларини ызаро ыткaзишни доимий такрорловчи и=тисодий жищатдан бир-бирига бо\ли= корхоналарга хизмат

кырсатиш, бир хилдаги тезкор битимларни амалга ошириш. Келажакда акционерлик клиринг ва щисоб-китоб тузилмаларини ташкил этиш ва уларни жащон молия тизимига бирлаштириш - бу Марказий Банк сиёсатининг йыналишларидан бири щисобланади.

2. Турли мамлакатлардаги мавжуд клиринг тизими

АКШ банклари тылов хабарларини узатиш учун =уйидаги асосий коммуникация тармо\идан фойдаланади:

FEDWARE - АКШ федерал захира тизимининг коммуникация тизими;

BANKWARE - хусусий банклар ва тижорат корхоналари эхтиёжига хизмат =илувчи коммуникация тизими;

CHIPS - щисоб-китоб палаталари учун банклараро тылов тизими;

Европа банкларида =уйидаги тизимлар кенг =ылланилади:

CHAPS - Буюк Британия банклараро клиринг щисоб-китоблари тизими. У ыз ичига 200та банк ва бир неча щисоб-китоб марказларини олади;

BACS - клиринг тизими, Буюк Британиянинг йирик ва майда корхоналарига тижорат усулида на=д пулсиз айланма =илишига хизмат =илади.

SIT - Франция марказий банки кымагида 15-та йирик банклар асосида ташкил этилган тизим.

Лойища ма=сади - банклар, савдо ва саноат фирмаларини ягона щисоб мажмуасига бирлаштириш. Бу мажмуа мабла\ ыткaзиш ва банклараро ызаро щисоб-китобни тезкор усулда амалга оширади.

Банклараро маълумотларнинг щал=аро тармо\и

Хал=аро банклар тармо\и доимий ысиб бормо=да. Маълумотлар ва телекоммуникация хизматига нисбатан ортиб бораётган талабни =ондириш учун хал=аро тармо= ташкил этилмо=да. У тыловларни ыткaзиш, активларни бош=ариш ва маълумотлар билан таъминлаш быйича щамма томондан хизмат кырсатади. Улар ичида HEBS (Hexagon Electronic Banking System) каби машщур тармо=лар мавжуд. Лекин дунёда энг йирик молиявий хабарлар тармо\и SWIFT щисобланади. Бу тизимга =ышилган щар =андай банк ызини жащон молия уюшмасининг тыли= аъзоси деб щисоблаши мумкин.

70-йиллар бошида щарбий мамлакатлардаги йирик молиявий муассасалар тезда ысиб кетган хал=аро тылов хабарларини =айта ишлашни автоматлаштира бошлади. Тижорат телекоммуникация тармо=лари сони кыпайди. Уларнинг щар бири ыз шахсий форматлари, ало=а воситаларидан, маълумотларни =айта ишлаш тартибидан, киришдан щимоялаш усулларидан фойдаланди.

1973 йил Европа ва Американинг 250 та йирик банклари Хал=аро Банклараро Молиявий Телекоммуникация - SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications)га асос солдилар. Жамиятнинг вазифаси - ягона банк хабарлари тизимини йылга солиш ва =ыллаб-=увватлаш эди. У иштирокчиларга сутка давомида дунёнинг щар =андай ну=тасидаги молиявий маълумотларга стандарт шаклда кириш имконини беради. SWIFT Щал=аро тармо\и 1977 йилдан бошлаб фаолият кырсата бошлади. Маълумотлар тармо=

быйича стандартга мувофи= структуралаштирилган маълумотлар кыринишида узатилади.

Банк хабарлари стандартларини яратиш ва =айта ишлашда SWIFT тизими фирма - мутахассисларигина эмас, шунингдек, Стандартлар быйича Хал=аро +ымита, Хал=аро Савдо палатаси (ICC) щам иштирок этади. Натижада банкларнинг молиявий ва тижорат операциялари ща=идаги намунавий хабарлар стандартлари ишлаб чи=илди. Уларнинг айримлари хал=аро ми=ёсда тан олинди. Мисол сифатида банкларнинг идентификация кодлари - BIC кодларини келтириш мумкин.

SWIFT тармо\и стандартларида узатиладиган маълумотларнинг категорияси, гурущ ва тиллари ани= белгиланган. Хабарларни узатишдан таш=ари тизим IFT (Interbank File Transfer) хизмати даражасида банклараро файллар билан алмашишни =ыллаб-=мувватлайди. Стандартларни жащон банклари амалиётига киритиш SWIFT-нинг энг асосий юту=ларидан бири. Бу нарса молиявий муассасаларга щужжатлар билан алмашиш ва низо щамда хатолардан =очиш имконини беради. Щозирда тармо= асосини учта коммуникация станциялари ташкил этади. Улар Амстердамда (Голландия), Брюсселда (Белгия), Калпепереда (АКШ) жойлашган. Бундан таш=ари, ыз мамлакатларидаги мижозларга хизмат кырсатувчи регионал станциялар мавжуд. Замонавий технология ва талабалар SWIFT тармо\ини замонавийлашни мувофи=лаштиради. Натижада архитектураси тыртта даражадан иборат янги - SWIFT-II яратилди:

- Абонентнинг кириш ну=таси щисобланмиш фойдаланувчининг терминаллари (SWIFT Based Terminal - SBT);
- минта=авий процессор (Regional Processor - RP). Унинг вазифаси хабарларни узатиш, протоколларни бош=ариш, келувчи хабарлар ты\рилигини текшириш, абонентларга уларнинг маълумотларини =абул =илганлик ща=идаги тасди=ни узатишдан иборат. RD эса уларга берилган кодлар быйича танийди;
- маршрутловчи (гурухли) процессор (Slice Processor - SP) хабарларни маршрутлашни бош=аради, барча маълумотлар ва хабарларни узатиш ща=идаги хотирани са=лайди, тизимли хабарларни ишлаб чи=ади, тизимга асосланган архивни олиб боради ва улар эле=трон нусхасининг махсус маълумотлар базасида са=ланишини бош=аради;
- тизимни бош=ариш процессори, фа=ат барча тизимни бош=ариш ва назорат =илиш вазифасини бажаради. Тизимда асосий комплексда барча операцияларни такрорлаш учун захира процессори мылжалланган.

SWIFT маълумотларни ю=ори даражада щимоялашни таъминлайди. SWIFTнинг асосий талаби терминалларни улаш тартибидир. Тизим щар бир фойдаланувчи учун индивидуал яширин код билан =айд этиш ор=али тизимли хабарлар назоратини ташкил этиш асосида щар бир уланган терминални

ани=лаши (таниши) керак. Бу хабар махсус =урилма ёрдамида шифрланади. Кырилмада модул былиб, у тасодифий сонлар генераторидан фойдаланган щолда шифрловчи калитни щосил =илади.

Фойдаланувчига кейинги =айд =илиш учун янги код берилади. Бу - калитлар алмашиш тартиби деб юритилади. Терминал ани=ланганлиги тасди=лангандан сынг у тармо=да =айд этилади. Барча кодлар ва калитлар SWIFT терминалига микропроцессорлар картаси (МК) ёрдамида киритилади. МКни хавфсизлик тизими (User Security Enhancement - USE) ишлаб чи=ади. Терминални тармо==а улаш тартибларидан бирортаси бузилган та=дирда, (шов=ин, линия узилиши ани=ланса, узатишда хато ани=ланса ёки хабар формати тизимига киритиш тартиби ноты\ри былса ва щоказо) терминал автоматик равишда учади, махсус файлда бу щол =айд этилади. Шу ор=али паст сифатли линия ани=ланади.

Фойдаланувчининг имтиёзини фар=лаш воситаси ахборот хавфсизлигини таъминлаш быйича =ышимча чора щисобланади. Бундан таш=ари, тизимда тез-тез тыхтаб =олишдан щимоялаш учун ахборотларни захира нусхалаб =ыйиш щисобга олинган. SWIFT тизимининг барча имкониятларидан фойдаланиш учун махсус дастурий-аппаратли интерфейс мавжуд. Бугунги кунда SWIFT тармо\и учун терминал комплексларни таклиф этувчи 100 дан орти= фирма мавжуд. SWIFT терминал комплекслари учун платформа ишлаб чи=арувчилари ыртасида Digital Equipment (VAX ва Alpha тизими), IBM (PS/2, S370, RS/6000), Hewlett Pacard (Apollo 9000), Sun Microsystems (SPARC оиласига мансуб процессорли компьютерлар) каби компаниялар мавжуд. Бугунги кунда SWIFT терминал комплекслар бозорида Digital ва IBM нисбатан машщур саналади.

Бугунги кунда SWIFT тизими банк операциялари, валюта ва пул бозори, =имматбащо =о\озлар савдоси, савдо операцияларига хизмат кырсатиш, хал=аро тыловларни амалга ошириш каби мущим молиявий фаолият сощаларида маълумотлар билан тезкор алмашувни таъминлайди. Восита ва хизмат ща=и ю=ори былишига =арамасдан SWIFT тармо\и абонентлари сони кыпайиб бормо=да. Бу щол SWIFT жамиятига келгусида молия фаолиятининг бош=а сощаларини =амраб олган щолда тармо=ни янада кенгайтириш имконини беради.

3. Кимматбащо =о\озлар билан операциялар ытказиш учун компьютер тармо=лари

Кимматбащо =о\озлар бозорининг самарадорлиги кып жищатдан унинг =анчалик компьютерлаштирилганлигига бо\ли=. Щозир жащон молия бозорида самарали ишлаш учун компьютерлаш даражасини яхши эгаллаш зарур. Глобал тармо= компьютер тармо\и SIT (Франция) ва Taurus (Лондон щал=аро фонд биржаси) тизимларида кенг =ылланилади.

Кимматбащо =о\озлар бозорини электрон усулида ташкил этишга ва бозор иштирокчиларининг ягона ахборот мущитини =ыллаб-=увватлашга кенг эътибор берилади. Ахборотларнинг турли хил о=имини мувофи=лаштириш ва

тизимга солишга ихтисослашган ташкилотлар пайдо былмо=да. Масалан, АКШ =имматбащо =о\озлар бозорида =имматбащо =о\озлар индустриясини автоматлаштириш корпорацияси шундай ташкилотлардан саналади.

Кимматбащо =о\озлар олди-сотдисида буюртмалар билан хабарлар форматини стандартлаш масалалари кыпинча хал=аро даражада щал этилади. (Бу нарса айни=са турли хил миллий ва регионал компьютер тармо=лари ор=али маълумотлар алмашувида мухим).

Стандартлаш быйича Хал=аро Ташкилот томонидан =абул =илинган стандартлар мавжуд былиб, улар =имматбахо =о\озларни олиш ва юбориш хамда улар олди-сотдисига эгалик =илиш, =имматбащо =о\озларни кодлаш ва сертификатларни ра=амлаш ща=идаги маълумотлар форматини белгилайди.

Глобал тармо= тузилмаси

Умумий щолатларда глобал тармо= компьютерлар ва терминаллар уланган ало=а тармо=часини улайди. Локал тармо==а бирлашган компьютерларни улашга рухсат берилади. Ало=а тармо=часи маълумотларни узатиш канали ва коммуникация тугунларидан иборат. Мижоз-фойдаланувчилар ишлайдиган компьютер **ишчи станциялар** деб юритилади. Фойдаланувчилар та=дим этадиган тармо= ресурслари манбаи **серверлар** деб юритилади.

Серверлар тармо= быйлаб ахборотни тез узатиш учун, ахборотни дастурий таъминот ёрдамида вазифаларни бажарувчи компьютерлардир. Бу тугунлар ало=а тармо\ининг ишлаш самарадорлигини таъминлайди. Кыриб чи=илган тармо= тугуни щисобланади ва глобал тармо=да =ылланилади.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. ГКТ тижоратда =ылланилишининг асосий ма=садлари.
2. Молиявий муассаларда ГКТнинг ащамияти?
3. SpriNet тармо\и ща=ида маълумот беринг.
4. Гласнет тармо\ининг асосий функциялари?
5. Банк тармо=лари ща=ида маълумот беринг.
6. Клиринг тизими нимани англатади?
7. Европа банкларида =айси тизим =ылланилади?
8. Щал=аро банклар тармо\и ща=ида нималарни биласиз?
9. Фойдаланувчининг информацион хавфсизлигини изохланг.
10. SWIFT тизими =андай функцияларни бажаради?

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Дыстона график интерфейс, молиявий и=тисодий фаолият, SpriNet тармо\и, гласнет тармо\и, клиринг, минта=авий процессор, код, маршрутловчи процессор, стандартлаш быйича щал=аро ташкилот.

12-Маъруза
INTERNET глобал компьютер тармо\и
Режа:

1. INTERNET глобал компьютер тармо\и ща=ида маълумот
2. INTERNET га жойлашган асосий \оялар
3. Протоколлар
4. Янгиликлар еки телеконференциялар былимларини ы=иш

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад.С.С. /уломов ва бош=. Т.: «Шар=», 2000й.
2. /уломов С. С., Шермухаммедов А. Т., Бегалов Б. И=тисодий информатика. Т.: «Ы=итувчи», 1999й.
5. Абдувощидов А. М., Позилов Б. К. Замонавий ахборот технологияси. - Т.: 1999й.

1. INTERNET глобал компьютер тармо\и ща=ида маълумот

1957 йил ARPA (Advanced Research Projects Agency) ташкилоти тузилди. 60-йиллар охирида DARPA (Defense Advanced Research Project Agency) ARPANet тажриба тармо\ини ташкил этиш ща=ида =арор =абул =илди. Илк бор тармо= 1972 йилда намойиш этилди. У 40 та компьютердан иборат былиб, асосий тузилиш принципи тармо=даги барча компьютерларнинг тенг щу=у=ли былиши эди. 1975 йил ARPANet тажриба тармо\и ма=омини харакатдаги (амалий) тармо= ма=омига ызгартирди.

80-йиллар бошида тармо=да машиналарнинг ызаро таъсир протоколлари стандартлаштирилди. Бошлан\ич вариант TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol). BBN компанияси билан шартнома тузилди, бу эса TCP/Iрни UNIX ОТ сафига киритди.

1983 йилда - Internet ташкил этилди. ARPANet 2 та =исмга былинди: MILNet ва ARPANet, уларга NSFNet ва бош=а тармо=лар уланди.

1989 йил - ARPANet муста=ил алмашиш имконини яратди. Биро= бир неча йил илгари унинг ресурсларига фа=ат файлга мурожаат =илишга мылжалланган дастурий таъминот ёрдамидагина кириш мумкин эди.

Гиперматнли ин=илоб: 1965 йил Нелсон гиперматн сызини =ыллади. Ван Дам ва бош=алар 1967 йилда гиперматн тащрирловчисини тузиб чи=ди. Нелсон 1987 йил маълумотларнинг гиперматн тащрирловчисини тузиб чи=ди. Женева ЦЕРН (CERN) да ишловчи физик Тим Бернес Ли 1990 йил гиперматнли

лойищани таклиф этди. Бу лойища физик олимларга Интернет ор=али тад=и=от натижаларини ызаро алмашиш имконини берар эди. **Шундай =илиб, Щал=аро ахборот тармо\и - World Wide Web (WWW) га пойдевор =ыйилди.** 1993 йил Марк Андерсон ращбарлигида биринчи гиперматнли Mosaic график браузери ишлаб чи=илди ва у Netscape корпорациясига ытиб Netscape браузерини ишлаб чи=ди. 90-йиллар ырталарида Internet бизнес-ишловлар билан ишлаш учун =ылланила бошланди. Биро=, бу борада турли муаммолар: тармо= каналларини орти=ча юклаш ва ахборотни щимоялаш мавжуд эди. Internetнинг статистик маълумотлари =уйидагича:

- 1981 й. - Internet га 213 та компьютер уланган;
- 1983 й. - Internet га 562 та компьютер уланган;
- 1986 й. - 5089 та компьютер уланди;
- 1992 й. - 727000 компьютер уланди;
- 1995 й. - 20-40 миллион компьютер бирлашди.

. **2. Интернетга жойланган асосий \оялар**

ISÎ (International Standard Organization - Стандартлаш быйича хал=аро ташкилот) очи= тизимлар (ISO/OSI) ызаро таъсир стандартини ишлаб чи=ди, унинг асосий ма=сади, турли даражадаги тармо= компонентларининг ызаро муносабатини ташкил этувчи тартиблар ва турли хилдаги даражалардир. Internet тармо\и етти даражали модел асосида ташкил =илинган.

ISO моделига мувофи= щар бир даражанинг вазифаси =уйидаги сервисни бажаришдан иборат:

7-даража - амалий. У тармо=да амалий ва тизимли дастурларнинг ызаро ало=асини таъминлайди (фойдаланувчи ва тармо= ыртасида интерфейсни таъминлаган щолда). Бу даражада амалий хизматлар бажарилади, яъни: файлларни узатиш, олислашган щолда терминалга кириш, электрон почта ва щоказо.

6-даража - маълумотларни та=дим этиш. Бунда маълумотларни узатишда кодировкани бир хиллаштириш таъминланади. Тармо==а бирлаштирилган компьютерлар ыртасида маълумотлар алмашуви учун фойдаланиладиган шаклни белгилайди. Маълумотларни узатувчи компьютерда бу даража амалий даражадан олинган форматдан маълумотларни орали= форматларга =айта айлантиришни амалга оширади. Маълумотларни =абул =илувчи компьютерда бу даражадаги маълумотларни орали= даромаддан =абул =илувчи компьютернинг амалий даражасини ани=лайдиган форматга айлантиради.

5-даража - сеансли. У иккита гапни турли компьютерларга жойлаш, фойдаланиш ва бирикишини (сеансни) тугаллаш имконини беради. Бу даражада =уйидагилар амалга оширилади:

- хавфсизлик воситаларини бош=ариш;
- маълумотлар алмашувини синхронлаш;
- узилиш (тыхтаб =олиш) натижасида сеансни =олдириш.

4-даража - транспортга оид. Ушбу даража маълумотларни ты\ри ташишни таъминлайди, хатоларни имкон даражасида ты\рилайда. Ташиш быйича сервис хизмати кырсатади.

3-даража - тармо=ли икки машина ыртасидаги ало=ани ташкил этади. Маълумотларни манзилларга жынатишга ва манти=ий манзилгохлар ва номларнинг жисмоний манзилларга ызгаришига жавоб беради; жынатувчи компьютердан =абул =илувчи компьютергача былган йыналишни белгилайди; тармо= шартларига бо\ли= щолда маълумотларнинг ытиш йылини белгилайди.

2-даража - каналга оид. Тармо==а узатиш ва тармо=дан олиш учун маълумотларни тыплайди. Маълумотларни узатишнинг жисмоний мущитга киришини бош=аради.

1-даража - щисоблаш тармо\и ыртасидаги ани= жисмоний ало=ани таъминлайди.

Кыпчилик замонавий тармо=лар ISO/OSI эталон моделига фа=ат я=индан мос келади. Бир хил номдаги даражалар ты\ридан-ты\ри ызаро таъсир =ила олмайди. Щар =андай даража фа=ат =ышни (ю=ори ёки пастки) даража билангина ызаро таъсир кырсатади. +ышни даража билан ызаро таъсир ырсатиш **интерфейс** деб юритилади.

3. Протоколлар

Протокол =оидани белгилайди. Бу =оида асосида иккита дастур ёки иккита компьютер биргаликда щаракатланади. Айрим протоколлар маълумотлар щаракатини бош=аради, айримлари хабарлар бутунлигини текширади, яна бирлари эса, маълумотларни бир форматдан бош=асига ытказади.

Интернет быйлаб юборилган щар бир ахборот протокол ор=али камида уч даража быйлаб ытади:

- **Тармо= даража** - бунда хабарни бир жойдан иккинчи жойга етказиш кузатиб борилади;
- **транспорт даража** - бунда узатиладиган хабарлар бутунлиги кузатилади;
- **амалий даражада** - хабарларнинг компьютер формати кишининг маълумотни =абул =илиши учун =улай кыринишга ызгаради.

Интернетда иккита асосий протоколдан фойдаланилади:

1.IP (Internet Protocol)-тармо=лараро протокол, маълумотларни алощида пакетларга ажратади. У =абул =илувчининг манзили (IP - манзил) былган сарлавхани (номланишини) таъминлайди. Уларнинг белгиланган пунктга ты\ри кетма-кетликда етиб бориши протокол билан кафолатланмайди. Ушбу протоколнинг мущим вазифаларидан бири - бу маршрутлаш (Internet быйича йыл танлаш. Пакетлар шу йыл быйлаб узатилади.). IP протоколни манти=ий бирикишларсиз ишлайди, у хатоларни ани=ламайди ва тузатмайди.

2.TCP(Transmission Control Protocol) протоколи - транспорт даражали протокол - у пакетни ты\ри етказиб бериш учун жавоб беради.

Жисмоний дастур даражаси маълумотларни та=дим этиш муаммосини муста=ил щал этувчи амалий дастурдан иборат.

Транспорт даражаси - маълумотни компьютердан компьютерга етказиб беришни таъминлайди.

Тармо=лараро даража - манзилгощлар ва йыналишлар быйича ишларни таъминлайди.

Тармо==а кириш даражаси - аппарат интерфейслари ва ушбу аппарат интерфейслари драйверларидир.

IP - адреслаш

IP протоколи ыз ишини бажариш учун ахборотлар алмашувида иштирок этувчи компьютерларни бир хиллаштириш керак.

IP адресларига мисоллар: 196.201.90.0

204.1.1.23

host - компьютер адреси (IP - адрес) манти=ан икки =исмга былинади. Улардан бири Network ID тармо= идентифи=атори, иккинчиси эса Host ID тугун идентифи=атори деб юритилади.

Тармо= идентификатори Тугун идентификатори

Network ID Host ID

Глобал тармо= ыз Network ID идентификаторига эга былган кыплаб тармо=ларни бирлаштириши мумкин. Щар бир тармо=да ыз Host ID идентификаторига эга бир =анча тугунлар былиши мумкин.

А синфдаги адреслар умумий фойдаланиладиган катта тармо=ларда =ыллаш учун мылжалланган. А синфдаги тармо=лар 126та былиши мумкин, ундаги мумкин былган тугунлар сони эса, 224 былиши мумкин - бу гигант тармо=дир. Бундай тармо=лар кам.

В синфдаги адреслар ырта ылчамдаги тармо=да (катта компаниялар, илмий-текшириш институтлари, университетлар тармо\и) фойдаланиш учун мылжалланган. В синфдаги тармо=лар сони 16.000, ундаги тугунлар эса 65.000 тани ташкил этади.

С синфдаги адреслар тармо=да унча кып былмаган компьютерлар билан ишлашга мылжалланган (унча катта былмаган фирма ва компаниялар тармо\и). С синфдаги тармо= 2.000.000 та, ундаги тугунлар сони эса 255дан кам былади.

D синфдаги адреслар компьютерлар гурущига мурожаат =илиш учун фойдаланилади. Е синфдаги адреслар эса, защираланган D синфлар ва Е синфлар - гурущли ва махсус тармо=лардир.

Биринчи байт быйича IP адреслар тармо=лар синфни ани=лайди. Агар 1-байт =иймати 1дан 126гача былса, у А синфдаги тармо==а тегишли:

- 127-191-В синфдаги тармо=;
- 192-223-С синф тармо\и.

Колганлар - D ва Е синфга мансуб. Тармо= ра=амларини та=симлайдиган щал=аро ташкилот мавжуд. Тармо= маъмури тармо= тугуни ра=амини белгилайди.

Интернетда доменли адреслаш

Щар бир IP адрес битта ани= тармо= доменга мурожаат =илади. Домен - бу тармо=даги номма-ном хостлар гурущидир. Агар сизга компьютер ва домен номи маълум былса, уларнинг манзилгощи ща=ида ани= тасаввурга эга быласиз.

Номерлардаги доменлар бир-биридан ну=талар ор=али ажралиб туради. Номда биринчи ыринда IP адресли ани= компьютер - ишчи машинанинг номи туради. Номда щар =андай сонли доменлар былиши мумкин, аммо 5 дан ю=ориси кам учрайди.

Масалан:

ux.cso.uiuc.edu
nic.ddn.mil
yoyodyne.com

Интернетдаги мавзули доменлар

Домен **Мавзу белгиси**

com .... Тижорат корхоналари
edu .... Ы=ув муассасаси (масалан, университет)
qov .... Нощарбий щукумат муассасаси
mil .... Щарбий муассасалар
net .... Тармо= ташкилотлар
orq .... Бош=а ташкилотлар

Интернетдаги географик доменлар

Домен **Мамлакатлар**

au _______________________________________Австралия
ca _______________________________________ Канада
de _______________________________________ Германия
fr ____ Франция
ip ____Япония
it ____ Италия
ru ____Россия
uk____________________________________Буюк Британия
us ____ АКШ

Интернетда доменли адреслашни =уйидаги схема быйича ташкил этиш мумкин:

1-схема. Protocol.organisation.domain

Мисоллар: www.microsoft.com, ftp.netscape.com

2-схема. Department.organisation.domain

Мисол: cs.msu.su

3-схема. Name.domain

Мисоллар: gnn.com, weblist.ru

4-схема. User@host

Мисол: avt@cs.msu.su

Интернетдаги асосий протоколлар ва уларнинг =ылланилиши

Интернет ор=али та=дим этиладиган барча хизматлар стандарт протоколлар ор=али амалга оширилади ва фойдаланиладиган компьютерга бо\ли= эмас. Протоколлар технологиялар ыртасидаги манти=ий кыприк былиб, коммуникациянинг кыплаб элементларини бош=аради. Интернет протоколлари ща=идаги ахборотни RFC (Request For Comment)да топиш мумкин. RFC бу файл кыринишида та=дим этилган Интернет щужжатларидир.

Тармо=, протоколнинг техник муфассалигига берилмай олдинга =ыйилган вазифани бажариш учун фойдаланувчига илова кымак беради. Илова - бу амалий ва дастурий таъминот. Интернетнинг нисбатан кенг оммалашган тыплами (мажмуи) мавжуд: электрон почта (e-mail), олисдан туриб кириш, файлларни узатиш, WWW ва щоказо. Деярли щамма амалий дастурий таъминот Интернет «мижоз-сервер» схемаси быйича ишлайди. Фойдаланувчи компьютерда «дастур-мижоз» технологиясида ишлайди. У сервердан хизмат ща=ида сырайди, сервер эса сыралган хизмат быйича щаракат =илади. Мижоз ва серверлар «ызаро тилда» - протокол ор=али гаплашади.

Электрон почта (E-mail). Интернет та=дим этадиган машщур, оммабоп хизмат тури саналади. Унинг хусусияти шундаки, электрон почта маълумотларни компьютер ор=али жынатади ва =абул =илади. Почта билан ишлаш учун (ы=иш, са=лаш, янги электрон почта жынатмаси) сиз мижоз дастурини киритасиз. Сизнинг хост компьютерингиз сервер-почта ролини бажаради.

Конкрет сервер тури учун сиз турли хил мижозлардан фойдаланишингиз мумкин.

Маълумотларни электрон почта ор=али жынатишда Интернет компьютерлари ыртасида TCP/IP нинг бир =исми щисобланган **SMTP протоколидан** (Simple Mail Transfer Protocol) фойдаланилади. Хабарлар папкасига киришга рухсат олиш учун олислашган компьютерларда IMAP (Internet Message Access Protocol) кириш протоколларидан фойдаланилади. Одатда e-mail хабарлари фа=ат матндан иборат былади, лекин унга иккилик - файл, график тасвирни, шунингдек, аудио ва видео файлни киритиш мумкин. Бунинг учун мижоз щам, сервер щам MIME (Multipurpose Internet Mail Extension - Интернетнинг кып ма=садли почта кенгайиши) билан ишлай олиши керак. MIME стандарти Интернетга маълумотларни узатишни таъминлай олиши учун ишлаб чи=илган. Бу маълумотлар соф матндан таш=ари маълумотларнинг иккилик тизимини ыз ичига олади.

Щозирда электрон почтанинг кыплаб дастур-мижозлари мавжуд: mail, elm, pine, Eudora, Netscape ва щоказолар. Агар Интернетга киришга рухсатингиз былса, демак сизнинг ыз почта манзилгощингиз мавжуд (E-mail адрес). Интернетдаги почта манзилгощи бир-биридан @ (амперсанд) белгиси билан ажратилган иккита =исмдан иборат былади, @ гача турган почта манзилгощи -

бу почта =утисини билдиради, @ дан кейингиси эса хост-компьютер манзилгощидир.

Электрон почта манзилгощи шакли =уйидаги кыринишда былади:

@ манзилгох, хост-компьютердан фойдаланувчи номи.

Масалан:

johnb@yoyodyn.com

petrova@cs.msu.ru

Интернетда маршрутловчи фа=ат @ белгисидан ынгда турадиган команда =аторини ишлаб чи=ади. Фойдаланувчи номини компьютернинг ызи ы=ийди.

Тар=атиш рыйхати

Электрон почта кенг кыламдаги вазифаларни бажариш имконини беради. У турли хил ахборотни олиш воситаси былиб хизмат =илиши мумкин. Электрон почта ор=али ахборот олишнинг оддий йыли жавоб бера оладиган кишига савол беришдир.

Кыплаб тезкор мунозараларда =атнашиш почта жынатмасининг электрон рыйхатини ташкил =илиш имконини беради. Фикрлар алмашуви шаклининг бундай =оидаси электрон почтани турли мавзулар быйича йи\иш ва тар=атишга асосланган. Шу ма=садда маълум бир мунозара иштирокчилари битта рыйхатга киради. Жынатма рыйхати (mailing lists) ани= мавзу =изи=тирадиган ва у ща=да почта олишни хохлаган кишилар рыйхатидир. Электрон почта гурухининг мавзуи кенг ёки тор былиши мумкин. Мавзу быйича мазкур рыйхатга мос келувчи барча маълумотлар иштирокчилар ыртасида тар=алади. Агар келадиган маълумотларга шарх ёки жавоб ёзиладиган былса, бу жавоб щам рыйхат быйича иштирокчиларга тар=атилади.

Электрон почта гурущи бош=ариладиган ва бош=арилмайдиган былиши мумкин.

Бош=ариладиган гурущнинг маълумот жынатувчи маъмури былади. У ыз компьютеридаги ресурсларни мущокама иштирокчиларига та=дим =илади. У келадиган хабарларни =айта ишлайди, щар бир хабарни кыриб чи=ади ва мавзуга тегишли былсагина жынатади.

Бош=арилмайдиган гурущ аъзолари (бундай гурущлар кенг тар=алган) мазкур адрес рыйхати быйича щамма маълумотларни олади. Жынатма рыйхатининг дастурий таъминоти ичида LISTSERV ва Majardomo дастурлари нисбатан кенг тар=алган. Бу дастурлар жынатмаларни рыйхатга =ышиш, ычириш учун эски маълумотлар ичидан берилган ахборотларни =идириш, стандарт файлларга ызгартиришлар жынатиш учун фойдаланилади.

Масалан, LISTSERV да барча рыйхатлар Listserv хизмат номига эга. Сиз ыз сыровингизни Listserv@bitnic.bit.net (АКШ) ёки Listserv@listserv.net (Европа) манзилгощи быйича жынатишингиз мумкин. Net happening жынатмаси Internetда руй бераётган барча во=еалардан хабардор булиш имконини беради. Обуна былиш учун =уйидагича хат жынатиш лозим:

Манзилгощ: Listserv@is.internic.net

Мазмуни: SUBSCRIBE NET-HAPPENINGS

4. Янгиликлар ёки телеконференциялар былимларини ы=иш

UseNet - барча мавзулар быйича умумий хабарлар билан алмашиш имконини берувчи компьютерлар жамламасидир. Бу хабарлар электрон почтани эслатади, лекин электрон почта дастурий таъминотидан фар=ланувчи махсус дастурий таъминот ор=али узатилади. UseNet хабарлар хат (article) деб юритилади. Хатлар янгиликлар гурущи (news groups) ёки телеконференция гурущларига мавзу быйича гурущланади. Хат ва янгиликлар гурущининг жамламаси янгиликлар (News) деб юритилади. Щар бир UseNet компьютерлар хат маъумотлари базасини суяб туради ва хат =ышни компьютерлар билан алмашиш ор=али янгиланади. Маълумотлар базаси фойдаланувчиларга ёзиб жынатиладиган ма=олалардан иборат. Янгиликлар гурущи жынатма рыйхатидан фар=ланмайди. Лекин ма=олалар щаммага жынатилмайди, фа=ат уни ы=ий оладиганларгагина юборилади.

Щозир 2000 дан орти= янгиликлар гурущи мавжуд. Улар барча тизимдаги янгиликларни (компьютер техникаси, фаннинг турли сощалари, сиёсат, дам олиш мавзуси ва щоказони) =амраб олади.

Телеконференция категория ва категория былимлари иерархик усулда ташкил этилган. Бу керакли телеконференцияни топишга ёрдам беради. Расмий иерархияда еттита асосий категория (иерархиянинг ю=ори даражаси) мавжуд.

Категория	**Мавзу**
comp	Компьютерлар
misc	Турли хил маълумотлар
news	Янгиликлар (UseNet тизими ща=ида)
rec	Дам олиш (муси=а, спорт ыйинлари)
soc	Жамият ща=ида
sci	Табиий фанлар
talk	Мунозара, мущокамалар

Бош=а былимлар щам мавжуд. Янгиликлар гурущининг номи одатда ну=та билан ажратилган иккита ёки ундан орти= былимдан иборат былади. Номлар чапдан ынгга =араб ы=илади. Биринчи =исм (энг чапдаги) ном янгиликларнинг мазкур гурущи мансуб былган иерархиянинг ю=ори даражасини акс эттиради:

Comp.sys.os.mswindows	- Microsoft windows операцион тизимига ба\ишланган телеконференция.
News.answers	- жынатманинг кенг рыйхати, шу ор=али Интернетга обуна былиш мумкин.
Res.collecting	- коллекционерлар учун телеконференция.
Sci phisics	- физика быйича телеконференция.
Alt.cooking-chat	- =андолатчилик быйича телеконференция.

UseNet DejaNews хабарлари билан ишлаш учун NNTP (Net news transfer protocol - Интернет янгиликларини узатиш протоколи)дан фойдаланилади.

Щозир телеконференциялар билан график мущитда (Microsoft Windows, X Windows System) ишлаш дастури мавжуд, шу билан бирга Netscape ва Microsoft NetShow дастури анча тани=ли.

Сизни =изи=тирувчи телеконференция былимини =идириш учун http://www.dejanews.com манзилгощи быйича UseNet DejaNewsдан =идириш тизими хизматидан фойдаланиш =улай. Бунинг бош=ача йыли щам бор:

- Web браузерга Москвадаги И=тисодий ривожланиш Хал=аро банк институти манзилгощи (http://www.edimo.ru/) сащифасини юклаш;
- «Сич=он» билан «Умумий ахборот» былимига кириш;
- «Умумий ахборот» былимида «Интернетда ахборотни излаш тизими» рыйхатига мурожаат =илиш;
- «Интернетда ахборот излаш тизими» былимида «UseNet-быйича =идириш тизими» бандига мурожаат =илиш.

PING билан ишлаш

PING дастури Интернетда бош=а компьютерлар билан бо\ланиш мумкинлигини текшириш учун мылжалланган. У =ис=ача хабар жынатади, унга бош=а компьютер автоматик равишда жавоб беради.

Агар сиз PING ёрдамида бош=а компьютер билан бо\лана олмасангиз, демак умуман буни амалга оширолмайсиз. Уланишни текшириш учун ало=а =илишни истаган nost-компьютер номини киритиш ва Ping командасини бериш («сич=он» ор=али Ping тугмачасини босиш) кифоя =илади. Бунга жавобан ало=а бо\лаш мумкинлиги ща=ида ахборот келади.

Telnet билан ишлаш

Telnet бу терминалнинг эмуляция протоколидир. У ор=али Интернетга олисдан туриб кириш мумкин. Терминал эмуляцияси - бу бош=а компьютерга киришни таъминловчи иш режими. Бу щолда бош=а компьютер билан унинг терминали сифатида муло=отда быласиз. Кыпчилик щолларда DEC фирмаси томонидан ишлаб чи=илган ва UNIX операцион тизимида терминал эмуляцияси учун мылжалланган vt100 терминал эмуляциясидан фойдаланилади.

Unix операцион тизимида файлларни бош=ариш DOS OT даги каби ыша каталоглар тузилмасига асосланган.

Олисдан туриб ишлаш сеансини бошлаш учун telnet (Unix) командасини бериш ва сиз ишлашни хохлаган машина номини кырсатиш лозим.

Telnet host domain

Масалан:

telnet well.cf.ca.us

Бу командага нисбатан олисдаги компьютер сизнинг рыйхатга олинган номингизни (login) ва паролни сырайди. Чунки telnet ало=ани ырнатиш учун сиз ушбу олислашган компьютерда рыйхатга олинган былишингиз керак.

Telnet дастурини киритган компьютер локал щисобланади. Ыз ырнида ало=а ырнатадиган компьютер - олислашган компьютер щисобланади.

Telnetдан ма=садга мувофи= фойдаланиладиган щолатлар:

- Сиз бир =атор компьютерларда рыйхатга олингансиз ва баъзи ишларни бажаришингиз керак (дастурни киритиш учун сизнинг компьютерларингизда ресурс етишмайди, нисбатан кучли компьютерга киришга рухсат олиш керак; бош=а компьютерда са=ланган маълумотга эга файл бор ва ушбу маълумотлар билан ишлаш учун дастурни киритмо=чисиз);
- сиз Интернет тизимининг «мижоз-сервер» иловасидан фойдаланмо=чисиз, лекин сизнинг машинангизга керакли «мижоз-дастур» киритилмаган;
- бош=а компьютерда жойлашган локал дастурга киришга рухсат олишингиз шарт.

Локал дастурнинг учта тури мавжуд:

- Маълум мавзу быйича файлга киришни таъминловчи эълонлар тахтаси (BBS - Bulletin Board Services);
- маълумотлар базаси;
- меню тизими ёрдамида файлларга =улай киришни таъминловчи дастурлар.

Telnet базасида Hytelnet ишлаб чи=илган. Hytelnet telnet ёрдамида очи=дан-очи= уланиш имконини берувчи тизимлар ва кутубхоналарнинг гиперматнли рыйхатида =айд этиш учун компьютерлар танлаш имконини беради. Hytelnetни ишга солиш учун hytelnet командаси берилади.

Менюда танлаш учун ю=ори (пастга) юритиш клавишлари ва Enter клавишидан фойдаланилади. Фойдаланувчининг Hytelnet маълумотлар базасида са=ланадиган идентификатори ва пароли дастур билан автоматик равишда киритилади. Web Hytelnet тахминича, http://library.usask.ca/hytelnet манзилгощи быйича киритиш имкони мавжуд.

FTP билан ишлаш

FTP (file transfer protocol - файлларни узатиш протоколи) - бу бир хост-компьютердан бош=асига нусха олиш имконини берувчи FTP протокол ва дастурнинг жамламаси былиб, Интернетнинг илк хизмати турларидан бири саналади.

FTP имкониятлари:

- олисдаги машинадан файллар =идириш;
- файлларда маълумотларни жынатиш (щам иккилик, щам матнли маълумотларни).

FTP серверларда катта щажмдаги файл архивлари са=ланади (матнли ахборот, дастурлар, маълумотлар базаси).

Щозир Интернетда FTP - серверининг уч хил тури мавжуд:

- Internet-style (сервернинг барча файлларига кириш);
- Listserver (чекланган кириш);
- FTPmail (электрон почта ор=али кириш).

Баъзи ыринларда ftp telnetга ыхшаб кетади. FTP ишлаши учун олисдаги машинага киришга рухсат былиши зарур (фойдаланувчининг манти=ий номи ва паролни билиш лозим). Кыпгина тугунларда аноним FTP усули =абул

=илинган. Бунда манти=ий ном сифатида anonymous, парол ырнида эса сизнинг почта манзилгощингиз берилади. Одатда сиз anonymous сифатида рыйхатга олингансиз, олислашган тизим файлларининг чекланган тыпламига киришга рухсат берилади.

FTP ёрдамида файллардан нусха олиш =уйидагича амалга оширилади:

- FTP командаси ёрдами билан (агар UNIX ОТ интерактив =оби==а киришга рухсатингиз былса);
- WinSock стандарти FTP - дастури ёрдамида (WS_FTP, Cute FTP дастури);
- Web - браузер ёрдамида (Netscape Navigator, Internet Explorer).

Кыпгина Web - браузерлар аноними FTPни амалга ошириши мумкин, лекин фа=ат файлларни компьютерингизга ёзиш учун фойдаланилади.

Freeware (бепул дастурий таъминот) - бу дастурий таъминот тар=атиш ва фойдаланиш учун та=дим этилади. Унинг Sharewareдан фар=и шундаки, Shareware бепул тар=атилиши мумкин, лекин бир =анча танишув давридан сынг ща= тылаш лозим.

Archie билан ишлаш

Интернет ор=али кириш мумкин былган дастурлардан ыз компьютерингизга нусха кычиришингиз мумкин. Бунда керакли дастурни =идириш лозим былади. Archie номи быйича FTP - серверда файлни =идиради ва =идирилаётган файлни ыз ичига олган серверлар рыйхатини чи=аради. Шундан сынг сиз FTP ёрдамида керакли файлни ыз компьютерингизга юборишингиз мумкин.

Archie доимо интернетни сканерлайди ва унинг маълумотлар базаси тыхтовсиз янгиланади. Агар сиз файлнинг ани= номини билмасангиз Archie ёрдамида калитли сыз быйича файлни =идиришингиз мумкин. Archie маълумотлар базаси кыпгина университетлар ва тармо= ташкилотлар томонидан =ыллаб-=увватланади.

Archie маълумотлар базасига киришга рухсатни =уйидаги усулда олиш мумкин:

- Сизнинг хост-компьютерингиз ор=али компьютерингизга ырнатилган archie мижоз дастури ёрдамида;
- электрон почта ор=али;
- telnet ор=али archie сервер билан компьютерга уланиш.

Керакли файлни =идириш учун FTP - search =идирув тизими хизматидан фойдаланиш мумкин. Бу тизим барча доменлар быйлаб ёки сиз буюрган домен быйлаб файлни тезкор усулда =идиради, ташкил этиш ва=ти, мамлакатлар ва бош=а белгилари быйича танланган файлларни хилларга ажратади. Сиз /http://ftpsearch.ntnu.no/ манзилгощи быйича мазкур =идирув билан бо\ланишингиз мумкин.

FTP Search - FTP архивида файлларни =идирувчи энг яхши машина ва у Тронхейм (Норвегия)да жойлашган. FTP Search - кырсатилган ёки барча доменлар быйича тезкор =идирувни амалга оширади, яратиш ва=ти

натижалари, мамлакатлар ва бош=а белгилар быйича уни хилларга ажратади. Маълумотлар базаси 4,650 FTP sites, 5 млн. директория ва 65 миллиондан орти= 135 MB щажмдаги файллар номини ыз ичига олади, щар щафтада янгиланади.

Gopher билан ишлаш

Gopher =улай шаклда Интернет та=дим этадиган барча хизматлардан фойдаланиш имконини беради. Gopher серверларидан бирига уланиб, у билан ишлаш мумкин. Одатда щар бир Gopher - сервер маълум мавзуга: =ишло= хыжалиги, и=тисод =онунчилиги ва щоказоларга ба\ишланган.

Gopher меню тизимидан фойдаланган щолда сизга керакли былган сервер билан бо\ланиш мумкин. Маълумотлар архиви билан ишлашни осонлаштириш учун Gopherда Veronical (Very Easy Rodent Oriental Netwide Index to Computerzed Archives - компьютер архивининг ыта оддий тармо= кырсаткичи) дастури мавжуд. Ушбу дастур ёрдамида сиз калит сызлар быйича Gopherнинг щар =андай серверида керакли маълумотларни =идириб топишингиз мумкин.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Интернет глобал тармо\инининг яратилиши ща=ида маълумот беринг.
2. Биринчи график браузери =ачон ва ким томонидан яратилган?
3. Интернетнинг статистик маълумотлари.
4. Интернетга жойлашган асосий \оялар нималардан иборат?
5. Протоколлар ща=ида маълумот беринг.
6. Интернетда асосан =айси пртоколлардан фойдаланилади?
7. Интернетнинг адресация тизимини тушунтиринг.
8. Интернетда доменли адреслашга мисоллар келтиринг.
9. Электрон почта ща=ида маълумот беринг.
10. Телеконференциялар ташкил этиш технологиясини изощланг.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

ARPA, ARPANET, гиперматн, хал=аро ахборот тармо\и, протокол, IP, TCP, транспорт даражаси, тармо=лараро даража, тармо==а кириш даражаси, доменли адреслаш, тар=атиш рыйхати, электрон почта, телеконференция.

13- Маъруза
WWW – хал=аро ахборот тармо\и

Режа:

1. WWW – да ишлаш технологияси
2. Электрон почтани =ыллаш
3. И=тисодчилар учун интернет

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад.С.С. /уломов ва бош=. Т.: «Шар=», 2000й.
2. /уломов С. С., Шермухаммедов А. Т., Бегалов Б. И=тисодий информатика. Т.: Ы=итувчи, 1999й.
6. Абдувохидов А. М., Позилов Б. К. Замонавий ахборот технологияси. - Т.: 1999й.

1. WWW – да ишлаш технологияси

WWW – бу интернетнинг энг оммалашган информацион хизматларидан биридир. Уни иккита асосий хусусиятлари бош=а хизматларидан фар= =илади:

- гиперматнларни =ыллаш;
- мижозларни интернетнинг бош=а иловалари билан ало=адорлигини ырнатиш.

Гиперматн – матн былиб, ызида бош=а матнларнинг, графикларнинг, видео ёки овозли информациянинг ало=адорлигини са=лайди.

Умуман олганда World Wide Web (WWW) - мультимедиа асосида глобал гиперматн ахборот тизимидир, у =уйидагиларни амалга оширади:

- ахборотлар махсус дастурий таъминот жойланган Интернетга бирлашган WWW - серверларида са=ланади;
- ахборот ыз ичига матнни, графикни, видео ва овозни олиши мумкин;
- интернетдан фойдаланувчилар ушбу ахборотни Web - браузерлар «дастур-мижозлар» ёрдамида олиши мумкин (Web - щужжатларни кыриб чи=иш дастури);
- WWWда ахборотлар щужжатлар шаклида та=дим этилган. Уларнинг щар бири гиперало=а (hieperlinks) - жынатмани ыз ичига олиши мумкин;

- WWWда гиперматнли щужжатларни яратиш учун HTML (Hiper Text Markup Language - ылчаш ва гиперматн тили)дан фойдаланилади;
- WWWда «мижоз-сервер» ларнинг ызаро щаракати HTTP (Hyper Text Transmission Protocol - гиперматнни узатиш) протоколи асосида амалга оширилади. Бунда бош=а иловалардан фар=ли равишда бутун иш давомида иккита пункт орали\ида ало=а ырнатилмайди, мижознинг сыровига нисбатан сервернинг щар бир жавобидан сынг ало=а тыхтатиб олинади;
- HTML - щужжатлар шаклидаги тармо= ресурслари URL (Uniform Resourse Locator - ресурсларнинг унификацияланган локаторлари) ёрдамида идентификацияланади. URL керакли ресурснинг =аерда жойлашганлигини ани=лайди.

HTTP серверидан щужжатларни сыраш учун =уйидаги схемадан фойдаланилади:

http://сервер адреси: (порт номери) / директория_номи/файл_номи

Web тизими шуниси билан яхшики, Интернетнинг бош=а сервери World Wide Web сервери былиши шарт эмас. HTML ftp ёки Gopher быйича янгиликлар (UseNet) гурущидан олиниши мумкин былган щужжатлар билан ало=а ырнатиш имконини беради. Шунингдек, у telnet ва электрон почта адреслари билан ало=а ырната олади.

Internet ресурсларини манзилгощлаш услубиёти

HTTP схемаси (гиперматн билан ишлаш схемаси)

Типик манзилгощ =уйидаги кыринишга эга былади:

протокол://сервер_манзилгощи: (порт_номери)/директория_номи/ файл_номи

Масалан: http: //www.edimo.ru/ea/growth.html

FTP схемаси (файллар архиви билан ишлаш схемаси)

Типик манзилгощ =уйидаги кыринишга эга:

протокол: //(протокол)@сервер_манзилгощи: (порт_номери) / директория_номи/файл_номи

Масалан: ftp: //ftp.msu.edu

Gopher схемаси (та=симланган Gopher ахборот тизими ресурсларига таяниш учун схема)

Типик манзилгощ =уйидаги кыринишга эга:

протокол:/сервер_манзилгощи: (порт_номери)/директория_номи/файл_номи

Масалан: gopher://sunsite.une.edu

MAILTO схемаси (почтани жынатиш учун схема)

Масалан: mailto:vmedvedev@worldbank.org

NEWS схемаси (Usenet тизими хабарларини кыриш схемаси)

Масалан: news: //comp.infosystems.gopher

NNTÐ ñõåìàñè (Usener тизими хабарларини кыриб чи=иш учун схема)

Масалан: nntp://comp.infosystems.gopher/086

TELNET схемаси (олислашган терминал режимидаги ресурсларга кириш)

Масалан: telnet://marvel.loc.gov

WAIS схемаси (та=симланган ахборот-=идирув тизими)

Масалан: wais//quake.think.com/pub/wais/bibliography.txt

FILE схемаси (локал режимда WWW технологиясидан фойдаланиш)

Масалан: file:///c/internet/html/index.htm

Браузерлар (мижоз-дастурлар) WWW - серверларида са=ланувчи WWW щужжатларни кыриб чи=иш мащсус дастури, Бу дастурлар серверлар билан ызаро щаракатланади ва экранга WWW щужжатларини чи=аради. WWW щужжатлар HTML (Hyper Text Markup Language) - гиперматнли ылчам тили ёрдамида яратилади.

Internet Explorer 3.02 ва Netscape Navigator 3.01 энг оммалашган .

Браузерлар уруши

Энг яхши ёки энг оммалашган браузер деган ном учун кураш шунга олиб келадики, дастурий мащсулот ишлаб чи=арувчилар щар доим щам мос келиш масалаларига етарли эътибор бермайди. Натижада, кодлар Internet Explorer 3.02 ва Netscape Navigator Cold 3.01 турлича шарщланади ёки фа=ат битта браузер билан ишланади.

Масалан, Internet Explorer 3.02 браузер <MARQUEE BEHAVIOR = alternate > <MARQUEE> кодлари ыртасида тузилган матн югурувчи (=очувчи) =атор сифатида шарщланади (матн браузер ойнасининг ынг чегарасига югуриб сынг чапга =араб =очади ва щоказо).

Netscape Navigator Cold 3.01 бу кодларни са=ламайди.

2. Электрон почтани =ыллаш

Электрон почта - компьютерлар орасида хабар узатишни локал ва глобал асосда ташкил =илади. Электрон почтадан фа=ат хабарларни эмас, файлларни узатиш учун щам фойдаланилади. Унинг ёрдамида тезкор усулда битта ёки бир неча адреслар билан ахборот алмашиш мумкин. Мустакил IDC консалтинг хизматининг щисоблашича электрон почта =утилари сони 1997 йил бошида 250 миллионни ташкил этган.

Электрон маълумотлар адрес ва маълумотлар мавзуидан иборат былади. Адрес =исми одатда олувчининг манзилгощини, жынатувчининг манзилгощини, маълумот мавзуини, файллар хабарларига илова =илинувчи ахборотларни ыз ичига олади.

Netscape Navigator Gold 3.01 ты\ри созланганда хабарларни юбориш ва олиш, унга файлларни киритиш, папкалар ташкил этиш имконини беради.

Netscape Navigator Gold 3.01 ты\ри созланганда хабарларни юбориш ва олиш, унга файлларни киритиш, папкалар ташкил этиш имконини беради.

Электрон почтани жынатиш

Электрон хабарларни жынатиш =уйидаги усуллардан бири ёрдамида Message Composition (хабарларни тайёрлаш) ойнасини очиш асосида амалга оширилади.

- WWW щужжатларда mailotoни босиш;
- mailto билан бошланувчи щужжатларни Location URL ойнасига киритиш;
- File/New Mail Message (янги хабарлар) ёки File/Mail Document (щужжатларни почта ор=али жынатиш) менюсидан фойдаланиш;
- Netscaбe Mail ойнасида Message/New Mail Message (янги хабар) менюсидан фойдаланиш.

Электрон почтани олиш

Олинган хабарларни кыриб чи=иш учун Netscape Mail ойнасидан фойдаланиш мумкин. Ойнани очиш учун Windows/Netscape Mail (Netscape почтаси) менюсидан фойдаланиш мумкин ёки Netscape Navigator Gold 3.01 ойнасининг ынг томонидаги пиктограммани босиш (туртиш) керак былади.

3. И=тисодчилар учун Интернет

Интернет доимо янгиланиб борувчи и=тисодий фанлар быйича ахборот ресурслар омбори щисобланади. Интернетда ахборот излаш тизими керакли ахборотни олиш вазифасини енгиллаштиради.

Интернет янги билимларни эгаллашда энг самарали восита былиши мумкин. Интернет ёрдамида и=тисодий фанларни ы=итишнинг янги усуллари билан танишиш мумкин.

Интернетда и=тисодий журнал ва газеталарнинг электрон версияларини топиш мумкин. Фа=ат электрон шаклда мавжуд былган даврий нашр пайдо былади ва улар сони кыпайиб боради.

Интернетда и=тисод сощасидаги янгиликлар билан танишиш жараёнида ушбу янгиликларни и=тисодчи олимлар =андай бащолашганини билиш мумкин.

Интернетда ызаро ахборот алмашув ва тад=и=от натижаларини чоп этиш олимлар =айси мамлакатда былишидан =атъий назар биргаликда илмий тад=и=отлар олиб бориш имконини беради. Интернет ёрдамида илмий конференция ва семинарлар ты\рисида билиш мумкин, шунингдек, уларнинг материаллари билан танишиш ва илмий, ы=ув-услубий =ылланмаларингизни эълон =илишингиз мумкин.

Сизда пайдо былган саволга жавобни Usenet (Newsgroup)да электрон сущбатлардан топиш мумкин.

Ask Experts (экспертдан сыра) сащифасида (Web) са=ланадиган E-mail шаклини тылдириб жынатсангиз жащоннинг энг ил\ор и=тисодчиларига савол билан мурожаат =илишингиз мумкин.

Интернет ор=али хорижда олий таълим сощасидаги вакансиялар ща=ида эълонларни топиш мумкин.

Интернетда грант стипендиялар беришга ба\ишланган сащифа бор.

Сизнинг олий ы=ув юртингиз Web сащифасини яратган былса, бу INTERNET тармо\идаги зыр реклама воситасидир.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. WWW- нимани англатади?
2. Хал=аро ахборот тармо\ининг =андай хусусиятлари бор?
3. Гиперматн тушунчасига таъриф беринг.
4. HTTP схемаси билан ишлаш технологиясини изощланг.
5. Электрон почта нима?
6. Электрон почтани жынатиш ва =абул =илиш технологиясини тушунтиринг.
7. И=тисодчилар интернетдан =андай ма=садларда фойдаланишлари мумкин?
8. Типик манзилгощ =андай кыринишга эга былади?
9. Браузер деганда нимани тушунасиз?
10. Электрон маълумотларнинг адрес ва маълумотлар мавзуси нимани англатади?

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

WWW, гиперматн, HTML , HTTP , типик манзилгощ, браузерлар, электрон почта, Web – сащифа.

14-Маъруза
АХБОРОТЛИ УСЛУБИЯТНИНГ САМАРАДОРЛИГИ. АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ +ЫЛЛАШ

Режа:

1. И=тисодий самарадорлик тушунчаси ва унинг манбалари
2. Ахборотли услубиятнинг самарадорлик кырсаткичлари ва уни бащолаш усуллари
3. Ахборот технологияларини хал= хыжалигида =ыллаш

Фойдаланилган адабиётлар

1. Алимов К., Абдувощидов А. Бош=арув жараёнларининг ахборотли технологияси. Ы=ув =ылланма. Т.: 1994й.
2. Каримов А.Т., Абрашина Г.Н., Назарова Г.А. Хал= хыжалигида АБС яратиш асослари. Т.: «Ызбекистон», 1992й.

1. И=тисодий самарадорлик тушунчаси ва унинг манбалари

Ахборотли услубиятни бош=аришни жорий =илиш катта мабла\ сарфлашни талаб этади.

Ахборотли услубиятнинг самарадорлигини ошириш ЭЩМлардан унумли фойдаланишга, ЭЩМларни турли ташкилий шаклларда =ыллашга ва =ыллаш харажатларини камайтиришга олиб келади.

Савдо корхоналарида и=тисодий самарадорликни оширишнинг турли манбалари мавжуд. Улар =уйидагилардир: товар айланиши (юриши) щажмини ошириш: ходимлар сонини камайтириш (бош=арув тизимларида) товар юришини тезлаштириш (ускорение товарооборачиваемости).

Товар юриши (айланиши) щажмини ошириш: биринчидан эщтиёж щажми ва структурасига =ыйилган талаб щажмини ошириш щисобига оператив назорат =илиш щисобига, жынатилувчи товарларни тыли= ва ыз ва=тида етказиш щисобига таъминланади.

Ахборотли услубиятни жорий =илиш бош=арув тизимларда ходимлар сонининг ысишини =ис=артиради: аммо бош=а ходимлар оз ми=дорда кыпайиши мумкин.

Бу омил иш ща=и фондини тежашга щам таъсир этади.

Товар айланишини тезлаштириш омили эса товар защираларини оптималлаштириш ва ю=ори даражадаги защираларни йы=отишни таъминлайди.

2. Ахборотли услубиятнинг самарадорлик кырсаткичлари ва уни бащолаш усуллари.

И=тисодий самарадорликни ани=лашни турли усуллари мавжуд. Савдода информацион услубиятни тармо= быйича ани=лаш =уйидаги кырсаткичлар билан бащоланади.

1. Йиллик фойданинг ысиши билан
2. Йиллик и=тисодий самарадорлик
3. Информацион услубият харажатларининг самарадорлик коэффициенти.

И=тисодий услубиятни жорий =илиши **и=тисодий самарадорлиги**ни (Э) =уйидаги формула билан ани=ланади.

Э = П - Ен К

бу ерда Ен - харажатларни о=лаш самарадорлик норматив коэффициенти П йиллик фондининг ысиши.

К - ИТ тузиш, лойищалаш харажатлари.

Ахборотли услубий тузишга сарфланган харажатларни о=лаш муддати куйидаги формула билан аникланади:

$$T = \frac{Э}{К}$$

Т - харажатларни о=лаш муддати.

Ахборотли услубиятни жорий =илиш и=тисодий самарадорлиги билан бир =аторда ижтимоий самарадорлик щам ани=ланади.

Ижтимоий самарадорликнинг асосий умумий тежаш кырсаткичи - бу ащолининг быш ва=тини тежашдир. Бу кырсаткич икки =исмдан иборатдир:

товарни олишга сарфланган ва=т (на приобритение), товарни ишлатишга ва истеъмол =илишга тайёрлаш учун сарфланган ва=т.

Биринчи кырсаткичга =уйидаги омиллар таъсир этади: савдо шащобчаларининг жойлашиши, ассортимент, товарни сотиш щамда щисоб-китоб =илиш усуллари.

Иккинчи кырсаткич товарларнинг истеъмол =илишга тайёрлилиги; савдо хизматига, сифатни назорат =илишга богли=дир.

Ахборотли услубиётни жорий =илиш ижтимоий самарадорликка яна бош=ариш ходимларининг мещнат характери ва мазмунини ызгартиришдир.

3. Ахборот технолгияларини хал= хыжалигида =ыллаш

Ахборот технологиялари асосида операциявий фаолият даражасида =уйидаги вазифаларни щал этиш мумкин :

1) фирма амалга оширадиган операциялар ща=идаги маълумотларни =айта ишлаш;
2) фирмадаги ишларнинг ащволи ща=ида даврий назорат щисоботларини тузиш;
3) исталган жорий сыровларга жавоб олиш ва уларни =о\оз щужжатлари еки щисоблари кыринишида расмийлаштириш.

Маълумотларни =айта ишлаш билан бо\ли= бир неча ызига щосликлар мавжуд, улар =уйидаги жищатлар билан бош=а технологиялардан ажралиб туради :

- маълумотларни =айта ишлаш быйича фирмага зарур былган вазифаларни бажариш. Щар бир фирма ыз фаолияти ща=ида маълумотларга эга былиши ва са=лашга =онун ща=ли. Улар фирмада назоратни таъминлаш ва =ыллаб – =увватлаш воситаси сифатида фойдаланилиши мумкин. Шу боис исталган фирмада маълумотларни =айта ишлаш ахборот тизими албатта былиши ва тегишли ахборот технологияси ишлаб чи=илиши лозим ;
- фа=ат яхши тузилмалашган вазифаларни щал этиш, унинг алгоритмини ишлаб чи=иш мумкин;
- =айта ишлашнинг стандарт иш тартибини бажариш, мавжуд стандартлар маълумотларни =айта ишлашнинг намунавий иш тартибини белгилайди ва уларга барча турдаги ташкилотлар риоя =илишини кызда тутади ;
- одам кам =атнашадиган автоматик режимдаги асосий иш щажмини бажариш;
- деталлаштирилган маълумотлардан фойдаланиш. Тафтиш ыtказишга йыл =уювчи, фирма фаолияти ща=ида тащлил хусусиятга эга езувларни амалга ошириш. Тафтиш жараенида фирма фаолияти бошидан охиригача ва охиридан бошигача кетма-кетлик тартибида текширилади ;
- во=еалар кетма-кетлигига (хронологиясига) ур\у бериш;
- бош=а даражадаги мутахассислар томонидан муаммоларни щал этишда кам ердам талаб =илиш.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Ахборот услубиётининг самарадорлиги деганда нимани тушунасиз?
2. Савдо корхоналарида и=тисодий самарадорликни ошириш йыллари.
3. Товар айланиши =андай таъминланади?
4. И=тисодий самарадорликни ани=лаш усуллари.
5. Ахборот услубий тузишга сарфланган харажатларни са=лаш муддати =андай ани=ланади?
6. Ижтимоий самарадорлик нима?
7. Маълумотларни =айта ишлаш быйича фирмага зарур былган вазифаларни бажаришни тушунтиринг.
8. Ахборот технологиялар асосида =андай вазифаларни бажариш мумкин?
9. Маълумотларни =айта ишлаш билан бо\ли= жараенларнинг хосликлари.
10. Ижтимоий самарадорликда =айси кырсаткичлар инобатга олинади?

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

И=тисодий самарадорлик, самарадорлик коэффициенти, ижтимоий самарадорлик, савдо хизмати, ассортимент, хосликлар.

15-Маъруза

Бухгалтерия щисобида автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва технологиялари

Режа:

1. Бухгалтерия щисоби ахборот тизимларининг умумий таърифи
2. Бухгалтерия щисобида автоматлаштирилган ахборот технологиялари

Фойдаланилган адабиётлар

1. Алимов К., Абдувощидов А. Бош=арув жараёнларининг ахборотли технологияси. Ы=ув =ылланма. Т.: 1994й.
2. Каримов А.Т., Абрашина Г.Н., Назарова Г.А. Щал= хыжалигида АБС яратиш асослари. Т.: «Ызбекистон», 1992й.
3. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад. С. С. \уломов ва бош=алар. Т.: «Шар=», 2000й.

1. Бухгалтерия щисоби ахборот тизимларининг умумий таърифи

И=тисодиетни бош=аришдаги ызгаришлар, бозор муносабатларига ытиш бухгалтерия щисобини ташкил =илиш ва олиб боришга катта таъсир

кырсатади. Щисобнинг хал=аро тизимларига ытиш амалга оширилмо=да, бу унинг услубиетининг янги шаклларини ишлаб чи=ишни талаб =илади. Бухгалтерия щисобининг ахборот тизими ва уни компьютерда ишлаб чи=ишни ташкил =илишнинг анъанавий шакллари катта ызгаришларга учраган. Щисобчидан корхона молиявий щолатининг объектив бащоларини билиш, молиявий тащлил усулларини эгаллаш, =имматли =о\озлар билан ишлашни билиш, бозор шароитларида пул мабла\лари инвестицияларини асослаш ва бош=алар талаб =илинади.

Щозирги даврда щисобчини «молиявий менежер», «щисобчи-тащлилчи» деб аташ щам мумкин.

Янги усулларни эгаллашни ахборот тизимини такомиллаштиришмай ва замонавий ШК-сиз тасаввур этиш мумкин эмас. Щар =андай и=тисодий объектни бош=ариш фаолиятининг асосини мураккаб кырилишга эга былган ахборот тизимлари ташкил =илади,уларнинг таркиби, фаолияти тури ва корхона, ташкилот, фирманинг кыламига бо\ли=.

Бош=арув вазифаларига анъанавий равишда ишлаб чи=ишни тайерлаш, ривожлантириш, моддий техник таъминот, сотиш(маркетинг), бухгалтерия щисобини олиб бориш ва бухгалтерия фаолиятини амалга ошириш,тайер мащсулотларни сотиш щамда =адрлар масаласини щал =илиш киради. Компьютерда ишлаб чи=иш назариясига биноан улар вазифавий тизимлар деб аталади. Бош=арув жараенида бухгалтерия щисоби катта рол ыйнайди, бу ерда барча ахборотларнинг 60% га я=ини жамланган.

Щар бир вазифавий тизим бош=арувнинг белгиланган вазифаларини амалга оширишга мылжалланган вазифалар ва ахборотлар мажмуасининг ыз таркибига эга. Масалан, моддий техник таъминотнинг вазифавий тизимчасида материалларга эщтиежни щисоблаш ,етказиб берувчилар билан сифатномаларни бажарилиши, защиралар меъерларини ани=лаш быйича вазифалар мажмуасини ажратиш мумкин.

Бухгалтерия щисобининг ахборотли тизимлари асосида мажмуаларга бирлаштирилган, щисобнинг алощида участкалари томонидан бажариладиган щисоб вазифаларини щисоблаш бажарилади. Вазифалар мажмуаси и=тисодий мазмунини ани=лаш, тасди=ланган синтетик счетларни олиб бориш, бирламчи ва йи\ма щужжатлар, щисоблаш алгоритмларининг ызаро ало=алари щамда щисобнинг ани= участкасининг услубий материаллари ва меъерий щужжатлари билан таърифланади.

Бухгалтерия щисобининг ахборотли тизимчалари анъанавий равишда вазифаларнинг =уйидаги мажмуаларини ыз ичига олади: ***асосий воситалар щисоби,моддий бойликлар щисоби, мещнат ва иш ща=и (маош) щисоби , тайер мащсулотлар щисоби, молиявий щисоблаш операцияларининг щисоби,ишлаб чи=иш харажатлари щисоби,йи\ма щисоб ва щисоботларни тузиш.*** Корхонанинг сифатан бир турли ресурслари ща=идаги ахборотларга эга сифатида вазифалар мажмуасини ажратишни мылжаллаш анъанавий равишда щисобни =ылда олиб боришдае= вужудга келган, кейин эса щисоблаш

ахборотларининг щисоблаш марказида марказлаштирилган щолда ишлаб чи=ишда ыз =ылланишини топган.

Бухгалтерия щисобининг щужжатлари турли белгилари быйича таснифланади:

- белгиланиши быйича –фармойиш берадиган, ижроия (о=лайдиган), щисобли расмийлаштирувчи, мураккаб;
- щыжалик операциялари мазмуни быйича –моддий, пулли щисоблаш;
- акс эттирган операцияларнинг щажми быйича-ягона (бирламчи) ёки йи\ма;
- фойдаланиш усули быйича-бир мартали ва жамловчи;
- щисобга оладиган ыринларнинг сони быйича-бир =аторли ва кып =аторли;
- тизилиш жойи быйича-ички ва таш=и;
- тылдириш усули быйича – =ылда, щисобни автоматлаштириш воситалари ердамида.

2. Бухгалтерия щисобида автоматлаштирилган ахборот технологиялари

Щозирги бос=ичда бухгалтерия вазифаларини ахборот технологияси асосида марказлаштирилган щолда ишлаб чи=иш асосий ролни ыйнайди:

- фойдаланувчининг иш жойида ырнатилган компьютерларни =ыллаш, бу ерда вазифаларни ечиш щисобчи томонидан бевосита унинг жойида бажарилади;
- корхона(ташкилот,фирма)нинг турли хилдаги ылинмалари и=тисодий вазифаларини интегралланган щолда ишлаб чи=илишини таъминловчи мащаллий ва кып бос=ичли щисоблаш тармо=ларини шакллантириш;
- щисоблаш техникасида бажариладиган бухгалтерия щисоблашлар таркибини анча кыпайтириш;
- щар щил ылинмалар учун корхонанинг ягона та=симланган маълумолар базасини яратиш;
- бирламчи бухгалтерия щужжатларини машина шакллантириш имкониятлари, бу =о\озсиз технологияларга ытишни таъминлайди ва щужжатларни йи\иш ва рыйхатга олиш быйича операциялар мещнат талаблиги даражасини камайтиради;
- бухгалтерия вазифалари мажмуаларини ечишни интеграллаш;
- диалогли усулда амалга ошириш йыли билан ахборот хизмат кырсатишни ташкил =илиш имконияти.

ШКда бажариладиган технологик жараёнда =уйидаги учта жараённи: ***тайерлов,бошлан\ич*** ва ***асосийни*** ажратиш мумкин.

Тайерлов бос=ичи дастур ва маълумотлар базасини ишга тайёрлаш билан бо\ли= . Бу бос=ич бошлан\ич даврда,вазифани тадби= этишда алощида ащамият касб этади. Щисобчи машинага корхонанинг маълумотларини киритади, бухгалтерия счётларининг режаси ва намунавий бухгалтерия ёзувларининг тартибига тузатишлар киритади. Турли хилдаги маълумотномалар: ылинмалар, корхоналар, материаллар, етказиб берувчилар ва харидорлар ща=ида маълумотлар тылдирилади ва тузатишлар киритилади.

Лойищани тадби= этишда баланс счётлари быйича =олди=лар бир марта =ылда киритилади, кейин улар автоматлаштирилган усулда олинади. Бу ерда щисоблаш даврни белгилаш быйича операцияларнинг бажарилиши кызда тутилади. Бу операцияларни бажариш учун «Вара=алар, маълумотномалар» ва «Щар хил» дастурлари менюсининг блокидан фойдаланилади.

Бошлан\ич бос=ич бирламчи щужжатларни йи\иш ва рыйхатга олиш билан бо\ли=. Аввал таъкидланганидек щужжатларни =ылда ёки автоматилаштирилган усулда шакллантириш мумкин. Бизнинг мисолимизда автоматлаштирилган усулда шакллантириш «Щужжатлар» менюсининг блокига мурожаат =илиш йыли билан содир былади. Натижада материалларни омборга келиши ва харажати быйича щужжатлар шаклланади. Бирламчи щужжатларнинг маълумотларини машинага киритиш даврий, маълумотларни келиб тушиши быйича содир былади.

Щужжатларни киритиш дастури =уйидаги вазифаларни бажаришни кызда тутади:

- киритилган щужжатларга ноёб ра=ам бериш, кычирманинг санаш ва бош=а аломатлари билан регистрини тузиш;
- щужжатга маълумотномавий ва шартли-доимий аломатлар (етказиб берувчилар,нарх ва бош=алар) ни автоматик киритиш;
- хыжалик операцияларининг =айд этиш дафтарида бухгалтерия ёзувларини автоматик бажариш;
- ноты\ри щужжатларни чи=ариб ташлаш;
- ноты\ри щужжатларни назорат =илиш ва тузатиш киритиш;
- бирламчи щужжатларни босиб чи=ариш.

Бошлан\ич бос=ич щужжатларининг маълумотларини маълумотларини базавий ахборотлар тыпламларга жойлаштириш билан тугайди.

Асосий бос=ич ишнинг тугалловчи бос=ичи былади ва щар хил щисобот шаклларини олиш билан бо\ли=. Бизнинг мисолимизда уни бажариш уни «Товар моддий бойликларнинг =айдномаси», «Айланиш =айдномаси» ва бош=алар каби щужжатларни олишга имкон берувчи «Щисоботлар» менюсининг модулидан фойдаланилади. Асосий бос=ични бажарилишини таъминлашда маълумотлар базасида щисобот тузиш учун фойдаланилади, щар хил комбинациялали (ишчи) ахборот тыпламларни машина томонидан олиниши таъминланади. Щар бир ишчи ахборот тыпламлар =андайдир асосий сыз (масалан, материалнинг номенклатура ра=ами) быйича навларга ажратилиши ва ундаги якуний маълумотлар щисобланиши керак. Натижада щисобот маълумоти шаклланади, кейин у «Босиб чи=аришга» топширилади.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Бухгалтерия щисоботининг ахборот таъминоти нимадан иборат?
2. Моддий бойликларнинг мавжудлиги ва харажатини щисобга олиш жараени =айси былимларни ыз ичига олади?
3. Бухгалтерия вазифаларини ахборот технологияси асосида марказлаштирилган щолда ишлаб чи=иш =андай рол ыйнайди?

4. Компьютерда бажариладиган технологик жараёнда =айси асосий жараёнларни кырсатиш мумкин?
5. Бухгалтерия щисобида ахборот тизимлари =андай ащамиятга эга?
6. Бош=арув вазифаларига нималар киради?
7. Бухгалтерия щисоботи щужжатлари =айси белгилар быйича таснифланади?
8. ШК бажариладиган тайерлов жараёни ща=ида маълумот беринг?
9. Бошлан\ич жараён деганда нимани тушунасиз?
10. ШК да бажариладиган асосий жараёнга мисоллар келтиринг.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Молиявий менежер, щисобчи-тащлилчи, бухгалтерия щисоби, бош=арув вазифалари, тайерлов жараёни, бошлан\ич жараён, асосий жараён, айланма =айдномалар, вара=лар, диалогли усул.

16-Маъруза
Йирик ва кичик ырта бизнес корхоналарида бухгалтерия щисобини автоматлаштириш тизимлари

Режа:

1. Йирик корхоналар щисоби масалаларини компьютерда =айта ишлаш технологиялари
2. Кичик ва ырта бизнес корхоналарида бухгалтерия щисобини автоматлаштириш тизимлари

Фойдаланилган адабиётлар

1. Алимов К., Абдувощидов А. Бош=арув жараёнларининг ахборотли технологияси. Ы=ув =ылланма. Т.: 1994й.
2. Каримов А.Т., Абрашина Г.Н., Назарова Г.А. Щал= хыжалигида АБСни яратиш асослари. Т.: «Ызбекистон», 1992й.
3. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад. С. С. \уломов ва бош=алар. Т.: «Шар=», 2000й.

1. Йирик корхоналар щисоби масалаларини компьютерда =айта ишлаш технологиялари

Йирик корхоналарнинг БХАТи =уйидагиларни таъминлаши керак:

- бухгалтерия щисоби, режалаштириш, корхона молиявий-хыжалик фаолиятининг тащлили, щамда ички аудит вазифаларининг бутун мажмуасини автоматлаштирилган щолда ечимини;
- корхонадаги ишларнинг жорий щолати ща=ида тезкор,доимо ызгариб турувчи ахборотларини олишни. Бундай усул, масалан, ыз ресурсларидан самарали фойдаланишга щаракат =илаётган йирик саноат корхоналари учун щам, товарлар ва бош=а мабла\ларнинг щаракати ва мавжудлиги ща=идаги ахборотлар =ис=а ва=т ичида янгиланмаган щолларда зарарлар кыриши мумкин былган йирик савдо ыйлари учун щам, щамда катта щажмдаги мабла\ларнинг доимий щаракати содир быладиган бош=а корхоналар учун щам мущимдир. Бунда асосий эътибор тезкор тащлилий щисобларга ва киритилган молиявий ресурслардан фойдаланиш быйича маълумотлар олишга =аратилиши керак;
- бирлаштирилган щолда щам бош=ариш, щам умумлаштирилган молиявий щисоботни олиш имконияти. Йирик корхоналар, филиаллар ва узо= масофадан омборларга эга былишлари мумкин. Бундан таш=ари, бундай корхонанинг мабла\лари мулкдорлар гурущига тегишли былиши мумкин. Шунинг учун щам бундай тизимлардан марказдан туриб тезкор бош=ариш учун маълумотларни алмаштиришни амалга ошириш имкониятига эга узо=лаштирилган иш жойларининг мавжудлиги мущимдир.

Участкаларни ажратишда шуни щисобга олиш керакки, щар бир участка =уйидаги талабларга жавоб бериши керак:

- ызининг хыжалик операциялари ва мажмуасига эга былиши;
- ызининг бош=а участкалар билан туташувчи счетларининг кыплаб режаларига эга былиши;
- ызининг, фа=ат унга хос былган, бирламчи щужжатлар ва щисобот шаклларига эга былиши.

Ташкилий ва щисоблаш техникасининг фойдаланилаетган воситаларига кыра алощида АИЖ ва БХАТ ыртасидаги ахборот алмашуви икки усулда амалга оширилиши мумкин:

1.Магнитли манбалар(дисклар) ердамида.

2.Тармо= мавжудлигида ало=а каналлари быйича, щамда модемли ало=а шлюзалари ор=али маълумотларни электрон алмаштириш воситаси асосида.

Биринчи усул щар бир бос=ичнинг алощида участкалари быйича щисобни олиб
боришини таъминлайди. Щисобот даври учун баланс щар хил участкалар (проводкалар ва файллари)да олинадиган маълумотларни бирлаштириш йыли билан шакллантирилади.

Иккинчи усул бухгалтерия щисобини барча участкалар быйича олиб бориш билан бир =аторда корхонадаги ишларнинг жорий щолати ща=идаги тезкор ахборотларни олишга имкон беради. Щисоб маълумотларини ишлаб чи=ишнинг бундай усулида биринчи бос=ич (бирламчи щисоб) былган узо=лаштирилган АИЖ, иккинчи бос=ич (бош=арув щисоби) АИЖ билан электрон почтанинг модемлари ор=али бо\ланган. Иккинчи ва учинчи

(молиявий щисоб) бос=ичлари АИЖлар тармо=да ало=а каналлари ор=али ызаро щамкорлик =иладилар. Кыпгина бухгалтерия ёзувларидан ташкил топган файллар АИЖлари ыртасида маълумотларни алмаштиришнинг бирлиги былиб хизмат =илади. Бундай алмашув жараёнида натижа берувчи файллар хыжалик операцияларини амалга оширгани сари узлуксиз янгиланадилар.

Белгиланиши быйича барча маълумотномалар бешта гурущга былинадилар.

- Умумий белгиланиш маълумотномалари: щужжатларнинг номлари (SPRDOK); корхоналар(SPRPR);

Счетлар быйича ало=а-хизматлар, транспорт хизматлари ва бош=алар (SPRUS).

- Материаллар – товар бойликларининг =айд дафтари билан бо\ли= маълумотномалар:
  материал – товар бойликлар (SPRM);
  ылчов бирликлари (SPRED);
  щаракат операциялари (SPROP);
- Бухгалтерия ёзувлари билан бо\ли= маълумотномалар:
  бухгалтерия щисоби счётларнинг режаси (SPRCH);
  бухгалтерия проводкалари (SPRPROV);
  проводкаларнинг гурущлари (SPRGR);
  соли=лар (SPRNAL);
- Тащлилий щисоб билан бо\ли= маълумотномалар:
  корхонанинг объектлари (SPROB);
  былинмалар (SPRPOD);
- Валюта курслари билан бо\ли= маълумотномалар (SPRVAL);

Тузилиши быйича маълумотномалар оддий ва мураккабларга былинадилар.

2. Кичик ва ырта бизнес корхоналарида бухгалтерия щисобини автоматлаштириш тизимлари

Оддий маълумотномалар андозавий тузилишга эга : код, ном, =ышимча аломатлар (щужжатннинг номи, ылчов бирлиги, счёт быйича хизматлар, щаракат операциялари).

Мураккаб маълумотномалар ыз ичига маълумотларнинг киритилганлигининг иккита ва ундан орти= бос=ичларини олади. У ёзувларнинг катта ми=дорини экранда жойлаштириб былмайди катта щажмли маълумотномалар билан ишлаш учун мылжалланган.

Дастлабки ахборот базага бирламчи щужжатлардан киритилади. Автоматлаштириш учун щисоб быйича =уйидаги андозавий бирламчи щужжатлардан фойдаланилади:

- Моддий бойликларнинг щаракати (кириш ордери, =абул =илиш далолатномаси, юк хати, рыйхатдан чи=ариш далолатномаси, талаб, лимит картаси);
- Молиявий –щисоблаш операциялари (тылов топшири=номаси (ТТ), тылов

талабномаси-топшири=номаси (ТТТ), кириш ва чи=иш касса ордерлари (ККО ва ЧКО) ва бош=алар;

- Асосий воситалар (асосий воситалар щисобининг йы=нома =илиш вара=часи,=абул =илиш-топшириш далолатномаси, асосий воситаларни тугатиш далолатномаси , ички силжиши быйича юк хати);
- Мещнат ва иш ща=и (иш ва=ти щисобининг табели, соатбай ишга наряд, ишлаб чи=ишлар ща=ида билдиргич);
- Тайер махсулотлар (товарлар) – далолатномаси, кирим ордери, буйру=-юк хати, =абул =илиш-топшириш юк хати, омборхона щисобининг вара=часи, етказиб бериш шартномаси ва бош=а щужжатлар.

GUPD файли ыз ичига =уйидаги реквизитларни олади:

- Щужжатнинг номи;
- Корхона;
- Операциянинг санаси;
- Ми=дори;
- Бухгалтерия езуви гурущининг номи;
- Изощлар;
- Щаракат операцияси.

GUPD файли асосида щисоб былимлари быйича тезкор ахборотларнинг файллари-товар моддий бойликлар щисобининг =айд дафтари шаклланади:

- Материаллар (GUM);
- Арзон ва тез эскирувчан моллар (GUMBP);
- Асосий воситалар(GUOS);
- Тайер махсулотлар (товарлар)(GUTP);
- Хыжалик операциялари (GUHO).

Бу файлларнинг ахборотлари асосида са=лаш жойлари (омборхоналар) ёки былиш жойлари (ишлаб чи=иш) быйича моддий бойликларнинг сымдаги ва ми=дорий щисоби,асосий воситалар ва номоддий активларнинг щисоби, тайер махсулотлар (товарлар) ва уларни сотишнинг щисоби олиб борилади. GUM файли ыз ичига =уйидаги реквизитларни олади:

- Щужжатнинг номи;
- Щужжатнинг ра=ами;
- Операциянинг йи\индиси;
- Корхона;
- Операциянинг санаси;
- Щаракат операцияси;
- Моддий-товар бойликнинг номи;
- Тури;
- Номенклатура ра=ами;
- Кирим (объект ва былинма,счет/субсчет);
- Чи=им (объект ва былинма,счет/субсчет);
- ылчов бирлиги;
- ми=дори;

- нархи;
- =ышимча =иймат;
- йи\инди.

GUMBP худди шундай реквизитларга эга. Арзон ва тез эскирувчан моллар быйича емирилиш щисоблаб чи=илади. Тизимда арзон ва тез эскирувчан моллар =ийматини фойдаланишда =оплашнинг иккита усули кызда тутилган:
GUOS файли GUM файли каби реквизитларга щамда =уйидаги =ышимча реквизитларга эга:

- фойдаланишга киритиш санаси;
- йы=нома =илиш ра=ами (кириш, чи=иш);
- амортизациянинг (йиллик) фоизи;
- амортизация фоизининг ырнатилиш санаси;
- емирилиш ;
- бошлан\ич йыл юриши;
- якуний йыл юриши.

GUHO файли =уйидаги реквизитлардан ташкил топади:

- щужжатнинг номи;
- щужжатнинг номери;
- сана;
- йи\инди;
- корхона;
- операциянинг санаси;
- операциянинг ра=ами;
- счёт (дебет,кредит);
- тащлилий щисобнинг коди (дебет, кредит);
- валюта;
- валютадаги йи\инди;
- сымлардаги йи\инди.

ТТ, ТТТ, ККО ва ЧКО бирламчи щужжатлар,счетлар ва товар-транспорт юкномалари =уйидаги тезкор ахборотлар файлларни шакллантириш учун =ылланилади:

- тылов топшири=номалари рыйхатга олишнинг =айд дафтарчаси (GRPP);
- тылов топшири=-талабномаларини рыйхатга олишнинг =айд дафтарчаси(GRPTP);
- кирим касса ордерларини рыйхатга олишнинг =айд дафтарчаси (GRPKO);
- чи=им касса ордерларини рыйхатга олишнинг =айд дафтарчаси (GRRKO);
- товар-транспорт юк хатларини рыйхатга олишнинг =айд дафтарчаси(GRTTN).

GRPP файли =уйидаги реквизитларга эга:

- тыловчи;
- тыловчининг банки;
- филиалларaро айланма (ФАО) нинг коди ва иштирокчи коди;

- дебиторолик счёт (щисоб ра=ами);
- сана;
- тылов топшири=номасининг ра=ами;
- =абул =илувчи (корхонанинг =ис=ача ва тыли= ра=ами);
- =абул =илувчининг банки;
- код (МФО)нинг ва иштирокчининг коди;
- счёт (олувчининг щисоб ра=ами, корреспондент счёти);
- изощлар (тыловчининг белгиланиши);
- ра=ам (вилоят (туман) нинг номи ёки соли= инспекциясида рыйхатга олинган ра=ами);
- код (тыловчининг, =абул =илувчининг);
- хизматларнинг санаси;
- тылов муддати;
- корреспондент счёти;
- бухгалтерия ёзувлари гурущи;
- бажарилиш санаси.

GRPTP файли худди шундай реквизитларга эга.GRPKO ва GRRKO файллари ёзувнинг бир хил тузилишига эга, уларга =уйидаги реквизитлар киради:

- сана;
- щужжатнинг ра=ами;
- йи\инди;
- ундан олинган чи=им (касса ордери учун бериш керак);
- асос;
- таклиф;
- корреспондент счёти;
- тащлилий щисобнинг шифри;
- шифр;
- бухгалтерия ёзувининг гурущи;
- корхона (ундан пуллар келиб тушган).

GRCH файли =уйидаги реквизитларга эга:

- счёт ра=ами;
- сана;
- тыловчи (манзил; иштирокчининг коди, банкнинг МФО, корреспондент счёти, щисоб ра=ами);
- счётнинг предмети (счёт быйича хизматлар, материаллар, арзон ва тез эскирувчан моллар, товарлар ва бош=алар);
- ылчов бирлиги;
- ми=дор;
- йи\инди;
- жами;
- тасди=лаш санаси;
- ща= тылаш санаси;

Барча счётлар тыртта гурущларга былинади:

- ёзиб берилган;
- тасди=ланганлар;
- ща= тыланганлар;
- муддати ытказиб юборилганлар.

Ёзиб берилганларга **-** барча счётлар кирадилар. ***Тасди=ланганларга –*** амалда щали ща=и тыланмаган, аммо тыловчилар уларни тылашга хохиш билдирган счетлар кирадилар. ***Ща= тыланган*** счётлар – бу улар быйича тылов ытган счётлар. ***Муддати ыткизиб юборилганларга*** ща= тылашнинг барча муддатлари ыткизиб юборилган счётлар киради.

GRTTN файли ыз ичига =уйидаги файлларни олади:

- кимдан (корхонанинг реквизитлари);
- юк хатининг ра=ами;
- сана;
- кимга (корхона, корреспондент);
- номи;
- ылчов бирлиги;
- ми=дор;
- нарх;
- йи\инди;
- жами.

Тащлилий щисобнинг регистрлари дастурий мажмуанинг ноандозавий =айдномаларидан иборат былади. Уларни фойдаланувчининг ызи созлайди. Созлаш щисоби =айд дафтарларида майдонларни кырсатиш ва =айдномаларни ша=ллантиришда улардан изчилли= билан фойдаланишдан иборат былади.

Тащлилий =айдномалар =уйидагилар быйича шаклланади:

- дебиторлар ва кредиторлар;
- харидорлар ва буюртмачилар;
- етказиб берувчилар ва пудратчилар;
- щисобот остидаги шахслар;
- ишлаб чи=аришдаги харажатларнинг турлари;
- харажатларни вужудга келиш жойлари;
- ишлаб чи=арилган махсулотлар, ишлар, хизматларнинг турлари;
- фойда ва зарарларнинг моддалари ва бош=алар быйича.

Синтетик щисобнинг регистрлари – бу синтетик щисобнинг андозавий =айдномалари, уларни шакллантириш усулини ызгартириш мумкин эмас.

Якуний щисобнинг регистрлари счётлар быйича якуний айланма =айдномалар, уларни алощида счётлар быйича ёки щисобот даври учун барча счётлар быйича =олди=лар ва айланмалар кычирилади ва умумлаштирилади.

Бухгалтерия щисобининг асосий китоби щар бир корреспондент счёти быйича =уйидагиларга ажратилади:

- бошлан\ич салдо (дебет, кредит);
- якуний сальдо (дебет, кредит);

- танланган давр учун бош=а счётлари билан корреспонденцияларга ёйилган айланмалар (дебет, кредит).

Кичик ва ырта корхоналарда бухгалтерия щисобини автоматлаштириш быйича дастурий мажмуанинг асосий менюси бешта асосий вазифалардан иборат:

- щисоб =айд дафтарлари;
- маълумотномалар;
- =айдномалар;
- созлашлар;
- сервис;

Щисоб =айд дафтарлари ыз ичига =уйидаги усулларни олади:

- хыжалик операциялари;
- Материаллар;
- Арзон ва тез эскирувчан моллар;
- Товарлар;
- Асосий воситалар;
- ТТНир рыйхатга олиш;
- ТТТни рыйхатга олиш;
- ККОни рыйхатга олиш;
- ЧКОни рыйхатга олиш;
- Счетларни рыйхатга олиш;
- Юк хатларни рыйхатга олиш.

Маълумотномалар вазифаси =уйидаги усулларни ыз ичига олади:

- Корхоналар;
- Счёт быйича хизматлар;
- Щужжатнинг номи;
- Товар-моддий бойликлари;
- Ылчов бирликлари;
- Щаракат операциялари;
- Счётларнинг режаси;
- Бухгалтерия ёзувлари;
- Бухгалтерия ёзувлари гурущи;
- Соли=лар;
- Тащлилий щисобнинг кодлари;
- Корхона объетлари;
- Валюта курси.

=айдномалар вазифаси щар хил =айдномалар ва щисоботларни шакллантиришга имкон беради. У =уйидаги усулларга эга:

- Асосий китоб;
- Якуний айланиш;
- Счётлар быйича якун;
- Валютада якуний натижа;
- Келтирилган валюта;

- Касса китоби;
- =айднома диаграммаси;
- Тащлилий.

Созлаш вазифаси дастурий мажмуани ани= корхонанинг щисоб сиесатига якка тартибда созлаш учун мылжалланган. Вазифа =уйидаги усулларни ыз ичига олади:

- Ишни танлаш (ырганувчи усул, корхонанинг тури);
- Товушли сигналлар (дастур билан ишлаш ва=тида товушли сигналлар еки гапли маълумотларни созлаш);
- Принтер, вара=нинг формати (принтернинг белгиланган турига созлаш ва босманинг параметрларини белгилаш);
- Сана ва ва=т (компьютернинг ички соати ва календарини созлаш);
- Иш даври (=айднома шакллантирадиган щисобот даврини белгилаш);
- Текширишлар (дастурни ишлатишда щар хил текширишларни созлаш, маълумотномага киритилаётган маълумотномаларнинг мавжудлигини назорат =илиш, вирусга =арши дастур);
- Тасди=лаш (тасди=лаш учун сыровларни белгилаш, масалан,ёзувни, ёзувлар гурущи, охирги ёзувни ва бош=аларни чи=ариб ташлаш учун);
- Экранни са=лаб =олиш ва=ти (экран учгунга =адар былган ва=тни белгилаш);
- Модемнинг порти;
- Бош=а ырнатмалар.

Сервис вазифаси фойдаланувчини дастурий мажмуа билан ишлашини енгиллаштиради ва =уйидаги асосий усулларни ыз ичига олади:

- Умумий ахборотлар (фойдаланувчи ишлаетган корхонани тури,диск ва оператив хотирадаги быш жой, иш даври ва бош=а ахборотларни олишга имкон беради);
- Ердам (фойдаланувчига иш жараенида вужудга келадиган муаммолар быйича ани= маълумотлар олишга имкон беради);
- Ишлаб чи=арувчининг визит карточкаси (ишлаб чи=арувчи фирма ща=идаги ахборотлар: номи, манзили, телефони,дастур версиясининг ра=амини беради);
- Базани тиклаш (архивни ЭХМ =атти= дискидан,дискеталардан тиклаш учун хизмат =илади);
- Базаларни текшириш (=атти= дискдаги файлларни ты\рилигини текширишга имкон беради);
- Бирламчи щужжатларни шакллантириш (ТМБнинг щисоб =айд дафтарлари асосида Бирламчи щужжатлар =айд дафтарини шакллантириш);
- Щисоб даврининг ёпилиши (кейинги щисобот даврига ытишда счётлар быйича =олди=ларни автоматлаштирилган усулда щисоблашга имкон беради);
- Даврни бекитишни бекор =илиш (щисоб даврини бекитиш быйича аввал бажариладиган операцияларни бекор =илади);

- Файлни кыриб чи=иш (щар =андай матнли файлни кыриб чи=иш имкониятини таъминлайди);
- Калькулятор (щисоблашларни бажариш учун кырилган калькуляторни ча=иришга имкон беради);
- Реквизитни ызгартириш (фойдаланувчига корхонани банк реквизитлари ва паролни ызгартиришга ёки янгисини беришга имкон беради);
- Базасини са=лаб =олиш (архив дискетида щисоб =айд дафтарларини маълумотларини са=лаб =олишга имкон беради);
- Чи=иш (дастур билан ишни тугалланишини таъминлайди).

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Йирик корхоналар щисоби масалаларини компьютерда =айта ишлаш технологиялари ща=ида маълумот беринг.
2. Йирик корхоналарнинг бухгалтерия щисоби нималарни таъминлаши керак?
3. Кичик корхоналар бош=арув тизимининг ендошувлари.
4. Оддий маълумотлар ща=ида маълумот беринг.
5. Мураккаб маълумотларга мисоллар келтиринг.
6. Ща= тыланган счётлар деганда нимани тушунасиз?
7. Щисоб =айдномалар дафтарлари ыз ичига =айси усулларни олади?
8. Маълумотларнинг вазифаси нималардан иборат?
9. Созлаш деганда нимани тушунасиз?
10. Сервис вазифасини изощлаб беринг.

ТАЯНЧ ИБОАРАЛАР

Мащаллий ва тармо=ли ишлаб чи=ариш, бирламчи щисобот, молиявий щисоб, бош=арув щисоботининг модули, оддий ва мураккаб маълумотлар, сервис, щисоб =айдномаси дафтарлари, созлаш вазифаси.

17 – Маъруза
Банк фаолиятида автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва технологиялари

Режа:

1. Банк автоматлаштирилган ахборот тизимларини ишлаб чи=иш муаммолари ва хусусиятлари
2. Банк автоматлаштирилган ахборот тизимларининг ахборот, техник ва дастурий таъминотини ташкил этиш асослари

Фойдаланилган адабиётлар

1. Алимов К., Абдувохидов А. Бош=арув жараёнларининг ахборотли технологияси. Ы=ув =ылланма. Т.: 1994й.
2. Каримов А.Т., Абрашина Г.Н., Назарова Г.А. Щал= хыжалигида АБСни яратиш асослари. Т.: «Ызбекистон», 1992й.
3. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад. С. С. \уломов ва бош=алар. Т.: «Шар=», 2000й.

1.Банк автоматлаштирилган ахборот тизимларини ишлаб чи=иш муаммолари ва хусусиятлари

И=тисодий АТнинг ***вазифавий =исмини*** лойищалаштириш унинг ташкилий-и=тисодий объектларини автоматлаштиришнинг бутун тарихи давомида мавжуд былган ва щозирги ва=тда щам мущим былган муаммолардан бирини ажратиш мезонини танлаш ща=идаги стратегик вазифани щал =илиш билан бо\ли=дир.

Вазифавий тизимча остида анъанавий равишда бош=арувнинг вазифавий умумийлигига мувофи= тизимнинг баъзи бир =исми тушунилади.

Банкда ечиладиган бош=арув вазифалари кып жищатли былганлиги учун БнААТни лойищалаштиришда декомпозиция аломатларини таснифлаш муаммоси вужудга келади. Бундай аломатлар сифатида =уйидагиларни ажратиш мумкин: ***вазифа, давр ва бош=арув объекти*** ва бош=алар.

Ыз таркибининг универсиаллиги учун ***бош=арув вазифалари*** бош=арув тизимлари декомпозициясининг энг кенг тар=алган аломатларидан биридир.

Банкда ***щисоб ва назорат*** операцион ва бухгалтерия щисобларидан иборат, улар бир-бирлари билан я=индан ало=ада, чунки тащлилий даража банк щисобида шахсий счетлар билан акс эттирилган, щар бир шахсий счёт эса белгиланган балансли счётнинг остида туради.

Тащлил банк бош=арувининг щам таш=арисида ва щам ич=арисида вужудга келадиган и=тисодий вазиятни билиб олишга имконият берадиган вазифадан иборат былади. Йирик банкларда иккита муста=ил былимлар мавжудки, улардан бири банкнинг ***ички щолати*** тащлилини таъминлайди,иккинчиси ***таш=и мущитни*** тащлил =илади.

Режалаштириш тащлилининг маълумотларига асосланиб, вужудга келган вазиятдан чи=иш ва =ыйилган ма=садларга эришиш учун эхтимол былган ечимларни тайерлайди.

Аммо шунга =арамасдан банк сощаси учун ма=садларни, демак ***бош=арув паллаларининг даврийлиги*** быйича бош=арувни тезкор (бир иш куни), жорий(ой,чорак) ва исти=боллик (йил) даврларига былиш мумкин.

Бош=арувнинг энг оддий тузилиши ***ты\ри чизи=лидир,*** бунда банк бош=арувига былимлар бевосита быйсунадилар.

Бош=арувни штабли ташкил =илиш мураккабро= былади, бунда бош=арувда бажарилаетган бош=арув вазифаларининг бир турлиги тамойили быйича былимларни бирлаштирувчи департаментларга быйсунадилар.

Ты\ри чизи=ли штабли бош=арув тузилмаси янада мураккабро= былади, бунда депозит, кредит, инвестицион ва бош=а операцияларнинг бажарилишини таъминловчи былимлар юридик ва жисмоний шахсларнинг щар хил гурущларига хизмат кырсатувчи орали= бос=ичдаги бош=арувга быйсунадилар.

ТБнинг бош=аруви банкнинг ю=ори органи былади, у стратегик бош=арувни амалга оширади: и=тисодий тащлилнинг маълумотлари ва бухгалтерия щисоботининг маълумотлари асосида банкнинг траекторияли ма=садлари ва сиесатини белгилайди.

Кредит =ымитаси кредитлаш еки белгиланган лимитларни олиб кетишнинг барча щолларида, щамда уларни белгилаш быйича хулосалар беради. У =арз фоизлари ставкаларининг ми=дори ва кредитларнинг муддатлари ва турлари быйича тузилиши быйича тавсияларни ишлаб чи=ади.

Тафтиш =ымитаси ыз кучи билан, ёки таш=и аудиторларни жалб =илиш билан мунтазам ички аудиторлик текширишларини таъминлайди.

Ижроия =ымитаси и=тисодий тащлилни (банк ма=садларининг бажарилиши, фойдалилик,ликвидлик ва бош=аларни) ыткازишини, банк фаолиятини бащолашни таъминлайди, уларнинг натижасида асосий и=тисодий кырсаткичлар тащлил =илинади ва ма=садлар траекториясининг бажарилиши кузатилади.

Маркетинг былими банк хизматлари бозорининг щолатини бащолашни амалга оширади, тегишли номенклатураларни, бозор даражасидаги шахс хизматларининг сифатлари ва нархларини тащлил =илади.

И=тисодий бош=арув департаменти та=ти= бош=арувни таъминлайди ва режа тащлили ва ликвидликни бош=ариш былимларини ыз ичига олади. Бош=арувнинг та=ти= даражаси стратегик ма=садларини тадбирлар даражасигача деталлаштириш ва кейинчалик уларни траектория характерига эга ма=садлар каби кузатиб бориш учун зарур.

Ликвидликни бош=ариш былими банкнинг ликвидлиги кырсаткичларини щисоблашни, уларниинг омилли тащлилини ва кундалик назоратини амалга оширади.

Режа-тащлил былими банк ички кырсаткичларини ыргана туриб, сотиш режаларини (масалан, янги очилаётган счетларни сонини), молиявий режани белгилайди ва ички тадбирларни режалаштиради.

Кредит –депозит операциялари департаменти ***кредит, депозит*** ва ***фонд былимларини*** ыз ичига олади.

Кредит ва фонд былимлари нафа=ат банкнинг кредит ва инвестицион сиесатида =абул былган стратегияларни бажаради, улар сармоялар бозорида

вужудга келган и=тисодий вазиятлар томонидан илгари сурилган талабларга тезкор жавоб берган щолда бир-бирларини тылдирадилар.

Кредит ва депозит былимларнинг вазифалари улар операцияларининг тубдан турли мазмунга эга былишларига =арамасдан, шакли быйича жуда я=ин.

Операцион-щисоб ишларининг (ОХИ) департаменти шахсий счётларни очиш ва ёпиш, касса операцияларини бажариш, шахсий счётларни олиб бориш, щар бир мижознинг топшири\и быйича щисоблашларни бажариш, банклараро операцияларни олиб бориш, синтетик даражада бухгалтерия щисобини олиб бориш ва щам банкнинг ызи (тафтиш ва назорат учун), щам таш=и мущит муассасалари (ю=ори , соли= ва бош=а идоралар) томонидан фойдаланиладиган щисоботларни тузиш быйича вазифаларни бутун мажмуасини амалга оширади.

Бу департамент =уйидаги вазифаларни бажаради :

- Бюджетлар ыртасидаги даромадлар ва соли=ларни щисоблаш ва та=симлаш;
- Тылов муддати былгунга =адар ва муддатида тыланмаган тыловларни щисоблаш, тылов щужжатларини щисоблаш;
- Мижозлар ыртасида ты\ри ва ыз ва=тидаги щисоб-китобларни таъминлаш;
- Жорий ва щисоб-китоб счетлари быйича фоизларни =ышиш ва чи=ариб ташлаш;
- Балансдан таш=аридаги счетлардаги бойликлар ва щужжатларнинг щисоби;
- =арзлар быйича муддатли мажбуриятлар щисоби;
- Чек дафтарчалари, аккредитивлар ва тылов топшири=ларининг акцептларини бериш учун депонентли мабла\лар;
- Филиалллараро айланма операцияларини ташкил =илиш ва назорат =илиш;
- Баланснинг тузилиши .

Маъмурий бош=арув департаменти декреция =ошида ташкил =илинган былимлар (юридик,ходимлар,тафтиш ва ташкилий былимлар) ва хыжалик бош=арув былимлари (юридик, щодимлар, тафтиш ва ташкилий былимлар) ва хыжалик бош=арув былимлари (ахборот технологиялари былимлар) ва бош=аларнинг ишларини таъминлайди. Бу былимлар щар =андай корхона бош=арувий-тузилишинининг одатдаги таркибига кирадилар.

2. Банк автоматлаштирилган ахборот тизимларининг ахборот, техник ва дастурий таъминотини ташкил этиш асослари

БнААТни техник таъминлаш жараенида банк технологиялари аппарат воситалари архитектураси замонавий талаблар асосида =урилишилари керак. Уларга ало=анинг турли-туман телекоммуникацион воситалари, кып машинали мажмуалар, «мижоз-сервер»-нинг архитектурасидан фойдаланиш, мащаллий, минта=авий ва глобал тезкор тармо=ларни =ыллаш, аппаратли ечимларни унификациялаш киради.

Фойдаланиладиган техник воситаларнинг ми=дори ва таркиби ахборот о=имларининг жадаллиги ва щажмлари, ишнинг усуллари ва банк тизими вазифаларини амалга оширишнинг хусусиятлари билан белгиланади. Банк

хизматларининг таркиби ва щажмларини филиаллар, мижозлар ва ало=аларнинг сонини ысиши банкларнинг =удратлиро= компьютерларни ва ривожланганро= техник таъминланишларни харид =илишга мажбур =илади. Тармо=ли банк технологиялари кенг тар=алган. Тармо=ли банк борган сари турли-туман былиб =олмо=да. Банклараро телекоммуникация воситаларини жадал ривожланишни щам таъкидлаш керак.

«Мижоз-сервер» архитектураси банкларнинг ахборот технологияларини кырилишидаги техник ечимларга замонавий ендошишнинг асоси былади. Бу техник таъминлашни ташкил =илиш ва ахборотларни ишлаб чи=ишни мижоз (ишчи станция) ва сервер деб номланган иккита таркибий =исм ыртасида та=симланишини кызда тутади. Иккала =исм бирлаштирилган компьютерларда бажарилади. Бунда мижоз серверга сыровлар юборади, сервер эса уларга хизмат кырсатади. Бундай технология таркиблаштирилган сыровларнинг махсус тилига эга касбий МББТда амалга оширилади.

«Мижоз-сервер» технологиясининг амалга оширилиш вариантларидан бири унинг уч бос=ичли архитектурасидир. Тармо=да камида учта компьютер : мижоз =исми (ишчи станция), =ылланишлар сервери ва маълумотлар базасининг сервери мавжуд былиши керак. Мижоз =исмида фойдаланувчи билан ызаро щамкорлик (фойдаланиш интерфейс) ташкил =илинади. =ылланишлар сервери мижоз =исми учун бизнес тадбирларни амалга оширади. Маълумотлар базасининг сервери мижоз ролини бажарувчи бизнес тадбирларга хизмат кырсатади. Бундай архитектуранинг эгилувчанлиги муста=ил фойдаланиш ва барча учта бос=ичларда щисоблаш ва дастурий ресурларни алмашишидадир.

Банк бизнес - жараенларининг телекоммуникацион таъминланиши ызининг корпоратив тармо\ига хизмат кырсатиш ва щар =андай бош=а мащаллий ва глобал тармо=ларга киришини щисобга олиш билан кырилади. Жорий бос=ичда амалий ызаро щамкорликда андозалар йы=лиги учун банкнинг таш=и ташкилотлари билан ало=аси шлюзалар, масалан, почта, телекс ва бош=а фирмаларнинг АИЖ ор=али амалга оширилади.

Банкларда ахборот технологияларининг дастурий таъминланиши. Банк ва=т быйича ривожланувчи объект былиб щам ахборот мущитининг ми=дорий ызгаришини (ишлаб чи=илаетган маълумотларнинг щажмини, фойдаланувчилар сонини ва бош=аларни кыпайишини), щам ми=дорий ызгаришларни (ечилаетган вазифаларнинг турли-туманлигини кенгайиши, уларнинг характерини ызгаришини) вужудга келтиради. Худди шундай кырилган автоматлаштирилган тизим баъзи бир ва=т давомида тубдан замонавийлаштиришларни ытказмасдан худди шундай ривожланиши керак. Тизимнинг салощиятли имкониятлари (еки асосий чекланишлари) =оидага кыра, ишлаб чи=илган асосий дастурий воситаларнинг имкониятлари билан кучли бо\ланган. Шунинг учун автомтлаштирилган банк тизимларига талабларнинг биринчи гурущи – бу асосий таъминланиш (операцион тизим, МББТ, дастурлашни автоматлаштириш воситалари ва бош=алар) га талаблардир.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Банк автоматлаштирилган ахборот тизмларини ишлаб чи=ишда =андай муаммолар мавжуд?
2. И=тисодий ААТнинг вазифавий =исмини лойищалаштириш ща=ида маълумот беринг.
3. Вазифавий тизимча тушунчасига таъриф беринг.
4. Тащлил деганда нимани тушунасиз?
5. Режалаштириш нимага асосланади?
6. Кридит =ымитаси нимани англатади?
7. Маркетинг былими =андай вазифани амалга оширади?
8. И=тисодий бош=арув департаменти ща=ида маълумот беринг.
9. Маъмурий бош=арув департаменти нима?
10. БААТ да техник таъминланишни =андай ташкил =илиш мумкин?
11. Мижоз-сервер технологияси тармо\ида нечта компьютер былиши керак?
12. Банкларда ахборот технологияларининг дастурий таъминланиши ща=ида маълумот беринг.

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Вазифавий =исм, вазифавий тизимча, тащлил, режалаштириш, бош=арув пиллаларининг даврийлиги, ты\ри чизи=ли штабли бош=арув, режа тащлил былими, маркетинг былими, департамент, дастурлашни автоматлаштириш воситалари.

18- Маъруза

БАНК АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИДА АХБОРОТЛАР БИЛАН ИШЛАШ

Режа:

1. Банкларда ахборотлар тизими ва уларни щимоялаш
2. Ахборотларга рухсатсиз киришни щимоялаш быйича талаблар
3. Ахборот тизимларига киришларни рыйхатга олиш
4. Ресурслар ва =имматли банк ахборотларини рухсатсиз нусха кычиришдан щимоялаш
5. Дастурий таъминот яхлитлигини назорат =илиш

Фойдаланилган адабиётлар

1. Информатика. Базовый курс. Под ред. С.В.Симоновича
Санк-Петербург, 2001г.
2. В. Пассиков. Защита компьютерной информации. М.: «Наука» 2001г.
3. Информатика. Под редакцией проф. Н.В.Макаровой М.: 1997г.
4. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Акад.С.\уломов ва бош=алар.
Тошкент "Шар=" , 2000й.
5 С.С. \уломов ва бош=. И=тисодий инфарматика .Т.: «Ызбекистон», 1999й.

1. Банкларда ахборотлар тизими ва уларни щимоялаш

Банкларнинг амалий фаолиятида ахборотларни щимоялаш тадбирлари ва усулларини =ыллаш =уйидаги муста=ил йыналишларни ыз ичига олади:

- ахборотларга рухсатсиз киришдан щимоялаш;
- ахборотларни ало=а тизимларида щимоялаш;
- электрон щужжатларнинг юридик ащамиятини химоялаш;
- махфий ахборотларни =ышимча электрон магнитли нурланишлар ва узатиш каналларидан чи=иб кетишини щимоялаш;
- ахборотларни компьютер вируслари ва дастурларини тар=атиш каналлари быйича бош=а хавфли таъсирлардан щимоялаш;
- дастур ва бош=а =имматли компьютер ахборотларидан рухсатсиз нусха кычириш ва тар=атилишидан щимоялаш.

Хар бир йыналиш учун асосий ма=сад ва вазифалар ани=ланади.

2. Ахборотларга рухсатсиз киришни химоялаш быйича талаблар

Рухсатсиз кириш остида фойдаланувчилар ва чекланиш ААТнинг бош=а субъектларини тасодифан ёки =асддан харакати натижасида ахборотларни щимоялашнинг асосий =исми былган киришни чеклашнинг белгиланган =оидалари бузилиши тушунилади.

Ахборотларга рухсатсиз киришни амалга оширган субъектлар =оида бузувчилар деб аталади.

Ахборотларни щимоялаш ну=таи назаридан рухсатсиз кириш =уйидаги о=ибатларга олиб келиши мумкин: ишлаб чи=илаётган махфий ахборотни четга чи=иб кетиши, щамда ААТехни иш =обилиятини =асддан бузиш натижасида унинг бузилиши.

=уйидагилардан хар бири тартиб бузувчи былиши мумкин:

ААТехдан штатли фойдаланувчилар;

ААТнинг тизимли, умумий ва амалий дастурлар билан таъминланишини кузатиб борувчи дастурлавчи щодимлар;
хизмат кырсатувчи щодимлар (мухандислар);

ААТехга рухсатли киришга эга бош=а щодимлар (шу жумладан ёрдамчи ишчилар,фаррошлар ва щ.к.).

ААТехга бош=а бегона шахсларнинг (кырсатилган категорияларга кирмайдиганларни) кириши ташкилий усулни тадбирлар асосида истисно =илинади.

Ахборотларга рухсатсиз кириш канали остида шахслар улар томонидан бажарилаётган технологик тадбирлар щаракатининг изчиллиги тушунилади. Улар ёки рухсатсиз бажарилади, ёки ходимларнинг хатолари ёки ускуналарнинг бузилиши натижасида ноты\ри ишлаб чи=илади. Рухсатсиз киришнинг бутун каналларини ани=лашни лойихалаштириш ахборотларни са=лаш, кузатиш ва ишлаб чи=иш технологияларини, ахборотларни щимоялаш тизимини ва тартиб бузувчисининг танлаган моделини тащлил =илиш йыли билан ытказилади.

Махфий ва =имматли ахборотларга рухсатсиз кириш ва уларни щимоялаш энг мущим вазифалардандир. Компьютер эгалари ва фойдаланувчиларнинг мулкий щу=у=ларини щимоялаш ишлаб чи=арилаётган ахборотларни, гавдаланаётган мулкни жиддий и=тисодий ва бош=а моддий ва номоддий зарарлар келтириши мумкин былган турли киришлар ва ы\ирлашлардан щимоялашдир.

Нафа=ат эхтимол былган тартиб бузувчини ШКда са=ланаётган ахборотларни "ы=иш" имкониятларини,балки,уни штатли ва штатсиз воситалари билан тартиб бузувчи имкониятини хам бартараф этишга =аратилган. Вазифавий кафолатларни ва ахборотларга киришни чеклаш вазифаси ахборотларга рухсатсиз киришдан щимоялаш муаммосининг асоси былади.

Ахборотларга рухсатсиз киришни химоялаш быйича талаблар щимояланаётган ахборотларнинг учта асосий хусусиятларига эришишга йыналтирилган:

- махфийлилик (махфий ахборотларга фа=ат унга тегишли былган кишлар кириши керак);
- яхлитлилик (мущим =арорлар =абул =илишда фойдаланаётган ахборотлар ишончли ва ани= былиши ва =асддан, щамда \араз ма=садлари билан бузилиши имкониятларидан щимояланган былиши керак);

тайёрлилик (ахборотлар ва тегишли ахборот хизматлари уларга зарурат ту\илган пайтда, щамма ва=т хизмат кырсатишга тайёр былишлари керак).

3. Ахборот тизимларига киришларни рыйхатга олиш

Маълумотларга киришнинг назорати остида ААТехдан фойдаланувчилар ва тизим томонидан ишлаб чи=илаётган ахборотлар ыртасида чеклаш тизими былиши керак.

Банк ахборотларга киришни чеклашнинг щар =андай тизимини муваффа=иятли фаолият юритиш учун иккита вазифани ечиш зарур:

1.Танланган модел доирасида былган щаракатлар билан ахборотларга киришни чеклаш тизимини четлаб ытишни мумкин былмайдиган =илиш.

2.Маълумотларга киришни амалга ошираётган фойдаланувчининг идентификациясини (белгилаш) кафолатлаш.

Рыйхатга олиш ААТехнинг хавфсизлигини самарали таъминлаш усулларидан бири былади. Рыйхатга олиш =айд дафтари асосида жавобгар былганларни рыйхатга ва щисобга олиш тизимини =ылланиб, унинг асосида ытмишда нимадир содир былганлигини кузатишга ва шунга кыра ахборотларни чи=иб кетиш каналини тысишга имкон беради. Рыйхатга олиш =айд дафтарида маълумотлар ва дастурларга киришнинг барча амалга оширилган ва амалга оширилмаган щаракатлар =айд этилади.Рыйхатга олиш =айд дафтарининг мазмуни даврий ва узлуксиз тащлил =илиниши мумкин.

Рыйхатга олиш =айд дафтарида БНААТнинг фойдаланувчилари томонидан амалга оширилаётган барча назорат =илинаётган сыровларининг рыйхати олиб борилади.

Рыйхатга ва щисобга олиш тизими =уйидагиларни амалга оширади:

- кириш субъектларини тизимга (тизимдан) кириши (чи=иши)ни рыйхатга олишни ёки операцион тизимни иш билан тыла таъминлаш ва инициаллаштиришни ва унинг дастурий тыхташини рыйхатга олишни (ААТехни аппаратли узилиш пайтида тизимдан чи=иш ва тыхташни рыйхатга олиш ытказилмайди);
- нусхадаги босма (график) щужжатларни беришни рыйхатга ва щисобга олиш;

щимояланган файлларни ишлаб чи=иш учун мылжалланган дастурлар ва жараёнларни (вазифалар, масалалар)ни ишга тушириш (тыхтатиш)ни рыйхатга олиш;

дастурий воситалар, дастурлар, жараёнлар,вазифалар,масалалар щимояланаётган файлларга киришга =илинаётган щаракатларни рыйхатга олиш;

- ахборотларнинг щимояланаётган манбаларини щар =андай белгилаш (маркалаш) ёрдамида щисобга олиш (щимояланадиган манбаларни щисобга олиш =айд дафтарида, картотекаларда уларни бериш) =абул =илишни рыйхатга олиш билан ытказилади.

Ало=а тизимларида ахборотларни щимоялаш щар хил турдаги ало=а каналларда айланиб юрувчи махфий ва =имматли ахборотларга рухсатсиз киришнинг имкониятини бартараф этишга =аратилган. Унинг асосида щимоянинг бу тури =уйидаги ма=садларга =аратилади: ахборотлар махфийлиги ва яхлитлигини таъминлашга эришилишини кызлайди. Криптография ва махсус ахборот баённомаларини =ыллаш ало=али назорат =илинмайдиган каналлардаги ахборотларни щимоялашнинг энг самарали воситаси былади.

Электрон щужжатларнинг юридик ахамиятини щимоялаш, буйру=лар,тылов топшири=лари,контрактлар ва бош=а фармойиш,шартнома ва бош=а молиявий щужжатларни са=ловчи ахборот объектларини ишлаб чи=иш, са=лаш ва узатиш учун тизимлар ва тармо=ларда фойдаланишда зарур былади.Ушбу муаммони ечиш учун, "ра=амли имзоларни" =ыллаш билан бо\ли=, ахборот объектларининг ща=и=ийлигини текширишнинг замонавий криптографик усулидан фойдаланилади. Амалда электрон щужжатлар

ащамиятини щимоялаш масаласи компьютерли ахборот тизимларини щимоялаш масаласи билан биргаликда щал =илинади.

=ышимча электрон магнит нурланишлар ва узатиш каналлари быйича ахборотларнинг чи=иб кетишидан щимоялаш, ШКдаги махфий ва сирли ахборотларга бегона шахслар томонидан рухсатсиз киришдан химоялашнинг мущим жищати былади. Щимоянинг ушбу тури ахборотли электромагнит сигналларини =ыри=лаётган щудуд таш=арисига чи=иб кетиш имконини бартараф этишга =аратилган. Бунда шу нарса кызда ту\иладики,=ыри=лаётган щудуд ичида электрон магнитли сигналларни тутиб олиш,рыйщатга олиш ва тасвирлашнинг махсус аппаратларидан назоратсиз фойдаланиш имкониятларини йы==а чи=арувчи самарали чоралари =ылланилади.=ышимча электрон магнитли нурланишлар ва узатиш каналларидан щимоялашда щисоблаш техникасини жойлаштириш учун мылжалланган хоналарни экранлаштириш, щамда ускунанинг ызини (ШК ва ало=а воситаларини) ахборот нурланишининг интенсиалигини пасайтиришга имкон берувчи техник тадбирлар =ылланилади. Баъзи бир маъсулиятли щолларда щисоблаш ускуналарини компьютернинг ахборот нурланишлари, щамда нут=ли ва мущим былмаган кучсиз ахборотли сигналларни рыйхатга олиш ёки ёзиш ма=садида тадби= этилиши мумкин былган молиявий жосусликнинг мащсус =ыйилувчи =урилмаларини ани=лаш учун =ышимча текширувлар зарур.

Ахборотларни махсус вируслар ва дастурларини тар=атиш каналлари быйича бош=а хавфли таъсирлардан щимоялаш кейинги ва=тда мущим ащамият касб этади.Вирусли касалликларни ща=и=ий ани=лаш кыламлари ШКларнинг касалланишининг юз минглаб щолатлари билан бащоланади.Баъзи бир вирус дастурлари бутунлай зарарсиз былсалар щам,улардан кыпчилиги хароб =илувчи хусусиятга эга.Айни=са турли мащаллий щисоблаш тармо=лар таркибига кирувчи компьютерлар учун вируслар хавфлидир.Замонавий ахборот тизимларининг баъзи бир хусусиятлари вирусларни тар=алиши учун =улай шароит яратади.Уларга хусусан =уйидагилар киради:

- кыпгина фойдаланувчиларнинг дастурий таъминотдан биргаликда фойдаланишларнинг зарурияти;
- дастурдан фойдаланишнинг =ийинчилиги;
- щимоялашнинг мавжуд тизимларининг ишончсизлиги;
- вирусга =арши щаракатга нисбатан ахборотларга киришнинг чекланганлиги;

Вирусдан щимояланиш усулларида иккита йыналиш мавжуд:

1.Рухсатсиз ызгартириш киритиш имкониятларидан щимояланган "иммуно бардошли" дастурий воситаларни (киришни чеклаш,ыз-ызини назорат =илиш ва ыз-ызини тиклаш усулларини) =ыллаш;

2.АДПлар фаолиятида четга чи=ишларнинг вужудга келишининг доимий назоратини,вирусли фаолликнинг эхтимол былган бош=а излари мавжудлигини даврий текширишни (масалан,даврий таъминланишнинг бузилишини топишни), щамда янги дастурни, улардан фойдаланиш олдидан, киритишнинг назоратини (уларнинг танасида вирусли тузилмаларнинг

мавжудлигининг ызига хос аломатлари быйича) амалга оширувчи махсус тащлилчи дастурларни =ыллаш.

4. Ресурслар ва =имматли банк ахборотларини рухсатсиз нусха кычиришдан щимоялаш

Дастурлар ва =имматли банк ахборотларидан рухсатсиз нусха кычириш ва тар=атилишидан щимоялаш ШК дастурлари ва маълумотларининг =имматли базалар кыринишида гавдаланган а=лий мулкини са=лаш муаммосига мылжалланган мулкий щу=у=ларни щимоялашнинг муста=ил туридан иборат былади. Ушбу щимоялаш одатда щимояланаётган дастурлар ва маълумотлар баъзасини аввалдан ишлаб чи=увчи (паролли щимоя, калит ва калитли дискетларни са=лаш быйича =урилмаларга мурожаат =илиш быйича текшириш, ишчи ШКнинг ноёб таърифлари быйича текшириш) махсус дастурий воситалар ёрдамида амалга оширилади. Бу ишлаб чи=иш щимояланаётган дастур ва маълумотлар базасининг бажарилаётган кодини, "бегона" машиналар бажаришига тыси= =ыйувчи щолатга келтиради. Щимояланишни ошириш учун принтернинг узувчиси ёки ШКнинг тизимли шинасига уланувчи =ышимча аппарат блоклари,щамда дастурнинг фойдаланилаётган кодига эга шифрли файллар =ылланилади.Дастурларнинг рухсатсиз нусха кычиришдан щимоялашнинг умумий хусусиятлари, бундай щимоялашнинг бар=арорлигининг чекланишидир, якуний щолда дастурдан фойдаланиладиган коди бажарилишда марказий процессорга очи= щолда келиб тушади ва аппаратли созловчилар ёрдамида кузатиш мумкин. Аммо бу щол щимоялаш воситаларининг истеъмол хусусиятларини нолгача туширмайди,чунки улардан фойдаланишдан асосий ма=сад =имматли ахборотлардан рухсатсиз нусха кычириш имкониятини,ва=тинча былса щам,энг ю=ори даражагача =ийинлаштиришдир.

5. Дастурий таъминот яхлитлигини назорат =илиш

Дастурий таъминотнинг яхлитлигини назорат =илиш =уйидаги усулларда утказилади:

- дастурий таъминотнинг яхлитлигини таш=и воситалар (яхлитликни назорат =илиш дасттурлари) ёрдамида назорат =илиш;
- дастурий таъминотнинг яхлитлигини ички воситалар (дастурнинг ызига кырилган) ёрдамида назорат =илиш.

Дастурларнинг яхлитлигини таш=и воситалари билан назорат =илиш тизимни ишга туширишда бажарилади ва дастурлар айрим блокларининг ми=дорларини уларнинг эталонли ми=дорлари билан та==ослашдан иборат былади.Бундай назоратда ички фойдаланиш учун дастурлардан фойдаланилади.

Амалий ва махсус дастурларни тартиб бузувчи томонидан махфий ахборотни олиш ма=садида рухсатсиз ызгартирилиши ахборотга рухсатсиз киришнинг эхтимол былган каналларидан бири былади.Бу ызгаришлар киришни чекловчи =оидаларни ызгартириш ёки уларни четлаб ытиш (амалий

дастурларда щимоялаш тизими =ылланилганда) ёки бевосита амалий дастурлардан махфий ахборотларни олишнинг сезилмайдиган каналини ташкил =илиш усули ю=оридаги щолга =арама-=аршилик =илувчи усуллардан биридир.Аммо бу усул етарли эмас,чунки у яхлитликни назорат =илиш дастури тартиб бузувчи томонидан ызгартириш киритиш деб фараз =илади.

Тижорат ахборотларини щимоялашда, =оидага кыра, маълумотларнинг рухсатсиз киришидан щимояланишнинг щар =андай воситалари ва тизимларидан фойдаланилади,аммо щар бир щолда щимояланаётган ахборотларнинг мухимлиги ва уни йы=отишдан олинадиган зарарларини ща=и=ий бащолаш керак.

Щимоялаш даражаси =анчалик ю=ори былса, шунчалик =имматлидир. Харажатларни =ис=артириш техник воситаларни стандартлаштириш йыналишида кетмо=да.Бир =атор ани= ма=садлар ва шароитлардан келиб чи==ан щолда,атестатциядан ытган намунавий воситаларни, щатто улар баъзи бир параметлар быйича бышро= былсалар щам =ыллаш тавсия этилади.

Ахборотларни щимоялаш щар хил усуллар билан таъминланиши мумкин,аммо криптографик усуллар асосида кырилган тизимлар ва воситалари энг ишончли ва самарали (ало=а каналлари учун ягона ма=садга мувофи=) быладилар.Нокиптографик усуллардан фойдаланилган щолда амалга оширилган тадбирлар етарлилигининг исботи ва тизимга рухсатсиз киришидан химояланганлиги ишончлилигини асослаш катта =ийинчилик ту\диради.

Шуни назарда тутиш керакки, щимояланиш керак былган маълумотлар нафа=ат ишончлиликнинг етарлича даражаси билан олди олинган (масалан, барча маълумотлар фа=ат шифрланган щолда са=ланадиган) ЭЩМга "киришни" амалга ошириш щисобига,балки ЭЩМнинг энергия манбаи ва ерга уланиш занжири,хамда ало=а каналларидаги =ышимча электир магнитли нурланишлар щисобига щам олиниши мумкин. Истисносиз барча электр магнитли =урилмалар,ЭХМнинг блоклари ва =исмлари у ёки бу даражада нурланади,бунинг устига бундай =ышимча сигналлар етарлича =удратли былишлари ва бир неча метрдан бир неча километр масофагача тар=алишлари мумкин. Бунда "ра=иб" томонидан калит ща=идаги ахборотни олиш энг катта хавф ту\диради.Калитни тиклаб,шифрланган маълумотларни эгаллаш быйича бир =атор мувaффа=иятли щаракатларни =илиш мумкин,улар =оидага кыра,тегишли очи= ахборотларга =араганда камро= ди==ат билан щимояланадилар.Ушбу ну=таи назардан худди рухсатсиз киришдан щимоялашнинг аппаратли ва дастурий-аппаратли воситалари фойдалиро= фар=ланади,улар учун калитли ахборотлар ща=идаги =ышимча сигналлар соф дастурий амалга оширишларга нисбатан пастро=дир.

Келтирилган фикрлар, химоялаш воситаларини танлаш ва фойдаланишда щимоянинг ишончлилигини белгиловчи омил былади,- деган хулоса чи=аришга асос былади.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Банк ахборотларини щимоялашнинг асосий ма=садлари нималарни ташкил =илади?
9. БНААТга =андай шахслар рухсатсиз кирган былиши мумкин?
10. Банк ахборотларини химоялашнинг =андай усулларини биласиз?
4. Ало=а тизимларида ахборотлар =андай щимояланиши керак?
5. Электрон щужжатларнинг юридик ахамияти =андай щимояланади?
6. Ахборотларни компьютер вирусларидан щимоялаш =андай амалга оширилади?
7. Ахборотлардан рухсатсиз нусха кычиришдан =андай са=ланиш мумкин?
8. Дастурий таъминотнинг яхлитлиги =андай назорат =илинади?
9. Маълумотларга нисбатан тартиб бузувчилар кимлар?
10. Электр ва магнитли =урилмаларда ахборотларнинг тар=алишини олдини олиш учун нима =илиш керак?

ТАЯНЧ ИБОРАЛАР

Банк ахборотларини щимоялаш; вируслар; ахборотларни щимоялаш тадбирлари, криптография; рухсатсиз кириш; махфийлик, яхлитлилик; тайёрлик; =оида бузувчилар; рыйхатга олиш =айд дафтари; электрон имзо.

Синов учун тест саволлари

1. Ахборотлар технологияси и=тисодий масалаларни щал =илишда =айси асосий жараённи ыз ичига олади?

1. Ахборотни йи\иш ва рыйхатдан ытказиш.
2. Уни =айта ишлаш, жойига узатиш.
3. Маълумотларни кодлаштириш.
4. Маълумотларни нусхалаш.
5. Маълумотларни са=лаш ва излаш.
6. Маълумотларни тар=атиш.
7. И=тисодий ахборотларни =айта ишлаш.
8. Ахборотни чоп этиш ва ахборотдан фойдаланиш.
9. +арор =абул =илиш ва бош=арув таъсирини ишлаб чи=иш.
10. +арорларнинг оптималлигини назорат =илиш.

А) 1,2,4,5,7,8,10 – жавоблар ты\ри.
В) 1,2,3,5,7,8,9 – жавоблар ты\ри.
С) 1,4,5,6,7,8,10 – жавоблар ты\ри.
Д) 1,3,4,5,7,8,9 – жавоблар ты\ри.
Е) 1,3,4,5,7,8,10 – жавоблар ты\ри.

2. Ахборот технологиясининг шаклланиши учун =айси унсурларнинг былиши мажбурийдир.

1. Мутахассислар
2. Тармо= воситалари
3. Техник воситалар

4. Интернет тармо\и
5. Ахборотлар
6. Модем ва телефон линияси

А) 1,2,4 – жавоблар ты\ри
В) 1,2,3 – жавоблар ты\ри
С) 1,2,5 – жавоблар ты\ри
Д) 1,3,4 – жавоблар ты\ри
Е) 1,3,5 – жавоблар ты\ри

3. Ахборотларни машинали кодлаштириш деганда нимани тушунасиз?

1.Ахборотларни машинали кодлаштириш - бу ахборотни ЭЩМда =абул =илинган кодларда ёзиш жараёнидир.

2.Ахборотларни машинали кодлаштириш - бу ахборотни ЭЩМда ишлаб чи=илган махсус =онуниятда ёзиш жараёнидир.

3.Ахборотларни машинали кодлаштириш - бу ахборотни ЭЩМда турли тасвирлар кыринишда ёзиш жараёнидир.

4.Ахборотларни машинали кодлаштириш - бу ахборотни ЭЩМда сигналлар кыринишда ёзиш жараёнидир.

А) 1,2 – жавоб ты\ри
В) 1,3 – жавоб ты\ри
С) 2,3 – жавоб ты\ри
Д) 1,4 – жавоб ты\ри
Е) 2,4 – жавоб ты\ри

4. Ахборот технологиясини ырганиш неча =исмдан иборат?

А) 2 =исмда
В) 4 =исмда
С) 5 =исмда
Д) 3 =исмда
Е) 1 =исмда

5. Биринчи щисоблаш машинаси нечанчи йилда ва ким томонидан яратилган?

А) 1623 йили немис олими Вильгельм Шиккард томонидан ихтиро =илинди.
В) 1645 йили буюк француз математиги Блез Паскаль томонидан ихтиро =илинди.
С) 1673 йил немис математиги Готфрид Лейбниц томонидан ихтиро =илинди.
Д) 1951 йил рус олими Лебедев рахбарлигида электрон щисоблаш машинаси яратилган.
Е) 1954 йил Америкалик олимлар томонидан яратилди.

6. Ахборот тушунчаси нима?.

1. «Ахборот» сызи лотинча «информацион» сызидан олинган былиб, кутилаётган ёки былиб ытган во=еа, щодисалар ты\рисидаги маълумотларни билдиради.

2. «Ахборот» сызи лотинча «информацион» сызидан олинган былиб,щар во=еа, щодиса ща=ида маълумотларни билдиради.
3. «Ахборот» сызи лотинча «информацион» сызидан олинган былиб, хаетда ыз тасди=ини топган маълумотни билдиради.
4. «Ахборот» сызи лотинча «информацион» сызидан олинган былиб, компьютер техникасига таълу=ли маълумотларни билдиради.

А) 1,3 –жавоб ты\ри
В) 2,3 –жавоб ты\ри
С) 3,4 –жавоб ты\ри
Д) 1,4 –жавоб ты\ри
Е) 1,2 –жавоб ты\ри

7. Ахборотнинг турлари нималардан иборат?
1.Техник ахборот
2.Агробиологик ахборот
3.Сиёсий ахборот
4.Щу=у=ий ахборот
8. И=тисодий ахборот ва бош=алар

А) 1,2,3 –жавоб ты\ри
В) 2,3,4 –жавоб ты\ри
С) 3,4,5 –жавоб ты\ри
Д) 1,2,4 –жавоб ты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

9. Ахборотнинг хусусиятлари нималардан иборат?
1.Узлуксиз хосил былиш.
2.Щарф ра=амларда ифодаланиш.
3.Кодларда ифодаланиши.
4.Дискрет характердалиги.
5.Оммавий былиши.
6.Йи\иш, узатиш, =айта ишлаш ва бош=а амалларни бажариш мумкинлиги.

А) 1,2,3,6 –жавоб ты\ри
В) 2,3,4,5 –жавоб ты\ри
С) 3,4,5,6 –жавоб ты\ри
Д) 1,2,4,6 –жавоб ты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

9. Ахборотларни =айта ишлаш жараёнига нималар киради.
1.Асосий бос=ич
2.+ышимча бос=ич
3.Ёрдамчи бос=ич
4.Назорат бос=ич
5.Тахрирлаш бос=ич

А) 1,2,3 –жавоб ты\ри
В) 2,3,4 –жавоб ты\ри
С) 3,4,5 –жавоб ты\ри

Д) 1,3,4 –жавоб ты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

10. И=тисодий ахборот тузилиш ну=таи назаридан иккига былинади:

1) физик тузилиш
2) техник тузилиш
3) манти=ий тузилиш
4) органик тузилиш
5) жисмоний тузилиш

А) 1,2,4 –жавоб ты\ри
В) 2,3,4 –жавоб ты\ри
С) 3,4,5 –жавоб ты\ри
Д) 1,3 –жавоб ты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

11.Ахборот о=ими нимани ташкил этади?

1. ахборот тизимни
2. техник тизимни
3. технологик тизимни
4. операцион тизимни

А) 1,2,4 –жавоб ты\ри
В) 2,3,4 –жавоб ты\ри
С) 3,4 –жавоб ты\ри
Д) 1,3 –жавоб ты\ри
Е) 1- жавоб ты\ри

12. Тизим нима?

1.Тизим - юнонча сыз былиб, ташкил этувчилардан иборат бир бутунлик
2.Тизим - лотинча сыз былиб, ташкил этувчилардан иборат бир бутунлик
3.Тизим - =исмларни мужасамлаштирувчи

А) 1,2 –жавоб ты\ри
В) 2,3 –жавоб ты\ри
Е) 1- жавоб ты\ри
С) 1,3 –жавоб ты\ри
Д) 3 –жавоб ты\ри

13. Моддий тизим нимадан ташкил топади?

1. инсон онгининг махсулидан ташкил топади
2. анорганик ва органик тизимдан ташкил топади
3. моддий объектлар тыпламидан ташкил топади

А) 1,2 –жавоб ты\ри
В) 2,3 –жавоб ты\ри
С) 1- жавоб ты\ри
Д) 1,3 –жавоб ты\ри
Е) 3 –жавоб ты\ри

14. Мавщум тизим нимадан ташкил топади?

1. инсон онгининг махсулидан ташкил топади
2. анорганик ва органик тизимдан ташкил топади
3. моддий объектлар тыпламидан ташкил топади

А) 1,2 –жавоб ты\ри
В) 1- жавоб ты\ри
С) 2,3 –жавоб ты\ри
Д) 1,3 –жавоб ты\ри
Е) 3 –жавоб ты\ри

15. И=тисодий объект унсурларидан иборат?

1.Бош=арувчи технология
2.Бош=арувчи субъект
3.Бош=арувчи техника
4.Бош=арилувчи объект

А) 1,2 –жавоб ты\ри
В) 1,4- жавоб ты\ри
С) 2,3 –жавоб ты\ри
Д) 2,4 –жавоб ты\ри
Е) 3,4 –жавоб ты\ри

16.Ахборотли технология тизим сифатида =айси =исмлардан ташкил топади?

1) таъминловчи =исм
2) функционал =исм
3) технологик =исм
4) техник =исм

А) 1,2 –жавоб ты\ри
В) 1,4- жавоб ты\ри
С) 1,3 –жавоб ты\ри
Д) 2,3 –жавоб ты\ри
Е) 2,4 –жавоб ты\ри

17.=арорни =абул =илиш ва уни тайёрлаш неча бос=ичда амалга оширилади?

1.Ма=садни ани=лаш.
2.+арорни ишлаб чи=иш ва =абул =илиш.
3.+арор бажарилишини ташкил =илиш ва назорат =илиш.

А) 1,2 –жавоб ты\ри
В) 2,3- жавоб ты\ри
С) 1,3 –жавоб ты\ри
Д) Барча жавоблар ты\ри
Е) Барча жавоблар ноты\ри

18.Ахборот таъминоти =андай шартларга жавоб бериши керак?

1.Функционал масалаларни ечиш учун ани= ва етарли, тыли= ва асосли маълумотларни ыз ва=тида етказиб бериш.

2.Масалаларнинг ызаро ало=адорлигини таъминлаш.

3.Маълумотларни са=лаш ва =идиришни самарали ташкил =илиш.

4.Электрон щисоблаш машинаси ва ундан фойдаланувчилар ыртасидаги ишлашнинг тартибини ташкил =илиш.

А) 1,2,3 – жавоб ты\ри
В) 1,3,4 – жавоб ты\ри
С) 2,3,4 – жавоб ты\ри
Д) 1,2,4 – жавоб ты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

19. Ахборот билан таъминлашни неча гурущга ажратиш мумкин?

1.Машинадан таш=аридаги ахборот таъминоти
2.Ахборот тизимига бо\ли= ахборот таъминоти
3.Машина ичидаги ахборот таъминоти

А) 1,2 – жавоб ты\ри
В) 1,3 – жавоб ты\ри
С) 2,3 – жавоб ты\ри
Д) Барча жавоблар ноты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

20.Маълумотларни =айта ишлаш тизимлари =андай вазифаларни бажаради?

6. Маълумотлар базасида жойлашган маълумотларни кыриш
7. Маълумотлар базасига янги ёзувларни киритиш
8. Маълумотлар базасининг ёзувларини тахрирлаш
9. Маълумотлар базасидан тегишли щисоботларни олиш
10. Маълумотлар базасининг ёзувларидан нусха олиш
11. Маълумотлар базасининг ёзувларига сыровнома тайерлаш
12. Маълумотлар базасининг ёзувларини ычириш

А) 1,2,4,6,7 – жавоб ты\ри
В) 1,3,5,6,7 – жавоб ты\ри
С) 2,3,4,5,6 – жавоб ты\ри
Д) Барча жавоблар ноты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

21.Маълумотларни =айта ишлаш тизимларига =уйидагилардан =айсилари кириди?

1) REBUS, KARAT, SUBD+, DBASE, FOXBASE, FOXPRO, ACCESS
2) LEXICON, KARAT, SUBD+, DBASE, POWER POINT, ACCESS
3) REBUS, KARAT, OUTLOOK EXPRESS, FOXPRO, EXCEL, ACCESS
4) REBUS, WORD, SUBD+, DBASE, FOXBASE, EXCEL, ACCESS

А) 4 – жавоб ты\ри
В) 2 – жавоб ты\ри
С) 3 – жавоб ты\ри
Д) 1 - жавоб ты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

22.Щозирги кунда маълумотлар базасининг =андай турлари мавжуд?

1) дарахтсимон
2) тармо=ли

3) жадвалли
4) юлдузчали

А) 1,2,4 – жавоб ты\ри
В) 1,3,4 – жавоб ты\ри
С) 2,3,4 – жавоб ты\ри
Д) 1,2,3 - жавоб ты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

23.Ахборотни ихчамлаштиришда =уйидаги тизимларнинг =айсиларидан фойдаланилади:

1) тартибли тизим
2) тартибли серияли тизим
3) ынлик тизим
4) такрорланувчи тизим
5) жадвалли тизим
6) аралаш тизим
7) иккилик тизим
8) саккизлик тизим
9) ын олтилик тизим

А) 1,2,3,4,8,9 – жавоб ты\ри
В) 1,3,4,5,6,8 – жавоб ты\ри
С) 2,3,4,7,8,9 – жавоб ты\ри
Д) Барча жавоблар ты\ри
Е) 1,2,3,4,5,6 - жавоб ты\ри

24.Тармо=лар маълумотлар узатилишининг ташкил этилиши быйича нималарга кыра фар=ланади:

1) каналлар коммутацияси билан
2) хабарлар коммутацияси билан
3)бо\ланиш коммутацияси билан
4)пакетлар коммутацияси билан

А) 1,2,3 – жавоб ты\ри
В) 1,3,4 – жавоб ты\ри
С) 2,3,4 – жавоб ты\ри
Д) 1,2,4 – жавоб ты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

25. Тармо=лар бажараётган вазифалари быйича =уйидагилар былинади:

1) щисоблаш, фойдаланувчилар талабига яраша маълумотларни олиш учун мылжалланган
2) аралаш, бу тармо=лар щисоблаш ва ахборотли вазифаларни бажаради
3) электрон почта, бу тармо=лар ахборотли вазифаларни бажаради

А) 1,2 – жавоб ты\ри
В) 1,3 – жавоб ты\ри
С) 2,3 – жавоб ты\ри
Д) Барча жавоблар ноты\ри
Е) Барча жавоблар ты\ри

26.Бош=ариш усули быйича хисоблаш тармо=лари =уйидагиларга былинади:

1)марказлашмаган бош=арув

2)марказлашган бош=арув

3)аралаш бош=арув

4)бош=арилмайдиган

А) 1,2,4 – жавоб ты\ри

В) 1,3,4 – жавоб ты\ри

С) 2,3,4– жавоб ты\ри

Д) 1,2,3 - жавоб ты\ри

Е) Барча жавоблар ты\ри

27.Маълумотларни =айта ишлаш жараёнининг марказлаштирилиши =уйидаги йыналишларда амалга оширилади:

1.Алохида ЭЩМ (ёки щисоблаш маркази доирасида бирлашган ЭЩМлар мажмуи) га кыплаб фойдаланувчилар абонент пунктларининг уланиши ор=али, яъни маълумотларни телеишлаши тузилишини яратиш.

2.Хисоблаш тармо=ларини яратиш ор=али, бу тармо=ларда бир-биридан узо=лашган кыплаб ЭЩМлар ёки щисоблаш марказлари ораларидаги бирлашув рый беради.

3.Бир-бирига бо\ли= былмаган кыплаб ЭЩМлар ёки щисоблаш марказлари ораларидаги бирлашув рый беради.

А) 1,2 – жавоб ты\ри

В) 1,3 – жавоб ты\ри

С) 2,3– жавоб ты\ри

Д) Барча жавоблар ноты\ри

Е) Барча жавоблар ты\ри

28. Тармо=нинг операцион тизими ёрдамида:

1. фойдаланувчининг масалаларни ечиш кетма - кетлиги ырнатилади
2. фойдаланувчининг масалалари тармо=да са=ланаётган керакли маълумотлар билан таъминланади
3. аппарат ва дастурий воситаларнинг ишлаши текшириб турилади
4. щисоблаш тармо=ларидаги турли фойдаланувчиларнинг эхтиёжларига кыра ресурсларнинг режали ва тезкор та=симланиши таъминланади
5. фойдаланувчининг масалаларини ечиш тармо=да са=ланаётган бош=а маълумотлардан фойдаланишга имкон бермайди
6. аппарат ва дастурий воситалардан барчанинг фойдаланишига имкон беради

А) 1,2,4,6 – жавоб ты\ри; В) 1,3,4,5 – жавоб ты\ри

С) 2,3,4,6– жавоб ты\ри; Д) 1,2,3,4 - жавоб ты\ри

Е) Барча жавоблар ты\ри

124,1,122,3,120,5,118,7,116,9,114,11,112,13,110,15,108,17,106,19

104,21,102,23,100,25,98,27,96,29,94,31,92,33,90,35,88,37,86,39,84,41

82,43,80,45,78,47,76,49,74,51,72,53,70,55,68,57,66,59,64,61

62,63,60,65,58,67,56,69,54,71,52,73,50,75,48,77,46,79,44,81,42,83

40,85,38,87,36,89,34,91,32,93,30,95,28,97,26,99,24,101,22,103

20,105,18,107,16,109,14,111,12,113,10,115,8,117,6,119,4,121,2,123

3