

9- мавзу. Ахборотни сақлаш, саралаш ва қидириш технологияси. Тиббиёт ахборот тизимлари.

Режа:

1. Компьютер тармоқлари ва тармоқ технологияси хақида тушунча
2. Локал компьютер тармоқлари ва уларнинг иш жараёни
3. Минтақавий компьютер тармоқлари ва уларнинг иш жараёни
4. Глобал компьютер тармоғи ва уларнинг иш жараёни
5. Интернет тармоқлари хақида тушунча.

- Веб саҳифа тушунчаси ва шакли;
- Веб сайт тушунчаси ва шакли;
- Веб портал тушунчаси;
- Веб сайтларнинг тоифалари ва вазифалари;
- Интернетга ресурсларни жойлаштириш ва кўчириб олиш;
- Манзил тушунчаси ва Интернет ресурслари манзили;
- Масофавий таълим ва унинг аҳамияти;
- Салбий ва ижобий ресурсларга эга бўлган веб сайтлар ва уларнинг аҳамияти.
- Қидирув тушунчаси;
- Ахборотларни қидириш;
- Ахборотларни параметрлари бўйича қидириш;
- Расмларни қидириш;
- Музиқа ва фильмларни қидириш;
- WWW.UZ - миллий ахборот қидирув тизими;
- Машҳур Интернет қидирув тизимлари;
- Ихтисослашган ахборот қидирув тизимлари;
- Қидирув тизимларидан тўғри мақсадда фойдаланиш.

Компьютер тармоқлари ва тармоқ технологияси хақида тушунча

Замонавий компьютер ва ахборот технологияларини иқтисодиёт, фан ва таълимнинг барча соҳаларига кенг жорий этиш, халқаро ахборот тизимларига, шу жумладан, "Интернет"га кириб боришини кенгайтириш, юқори малакали дастур тузувчи мутахассислар тайёрлаш даражасини ошириш масаласи ҳозирги куннинг долзарб масалаларига айланмоқда.

Интернет куйидаги имкониятлари билан афзалдир: бу ахборотга эга бўлиш, янгиликлар билан танишиш, билимга эга бўлиш, ўқиш, илғор технологиялар ва тажрибалар билан танишиш иш муносабатларини тезда ҳал қилиш, шерик ва буюртмачиларни назорат қилиш, истеъмолчининг

талаби ва муаммоларини билиш, маҳсулот баҳосини назорат қилиш имкониятларидир. Демак, Интернет бу янгиликлар билан мунтазам равишда танишиш, ҳамкорлик ва ҳаракатларнинг бирлашуви, замонавий фикрлар алмашиш, билимлар билан алмашиш, таълим олиш, тадбиркорлик усулидир. Шундай қилиб, Интернет бу - инфрадоира бўлиб, унинг ёрдамида маълумотларни узатиш, қабул қилиш, бошқариш ва тасвирлаш мумкин. У тижоратнинг классик усуллари қўлланишини ва ишни тезда юритилишини таъминлайди, бутун дунё интеллектуал бойлигига ва айниқса илғор технология ва тажрибаларга йўл очади, одамлар ва халқлар орасида алоқа ўрнатади.

Компьютерларнинг ўзаро турли маълумотлар, дастурлар алмашиш мақсадида бириктирилиши компьютер тармоқлари дейилади. Компьютерлар учун шундай тарзда (тармоққа бириктирилган ҳолда) фойдаланиш жуда кўп афзалликларга эга. Масалан, компьютер тар-моғига уланган бир принтерни барча фойдаланувчилар биргаликда ишлатиши, бирор ташкилот миқёсида ҳисоботни тез тайёрлаш учун уни бўлимларга бўлиб, ҳар бир бўлагини алоҳида тармоқ компютерида тайёрлаш мумкин. Файллар, каталоглар, принтер, дисклардан тармоқда биргаликда фойдаланиш мумкин. Бу эса ўз навбатида тежамларга олиб келади. Шунинг учун ҳам компьютерлар тармоқларга бириктирилади, компьютерларнинг физик жиҳатдан бирлаштирилиши билан(симлар ёки бошқа йўллар билан) тармоқ ўзидан-ўзи ишлайверади дегани эмас. Тармоқдаги компьютер тармоқ амалиёт тизими бошқарувида ишлайди. Ҳозир кўп ишлатилаётган Windows 9X таркибида локал тармоқда ишлаш имкониятини берувчи дастурлар мавжуд.

Компьютер тармоқлари уч хил: локал, минтақавий ва глобал. Локал компьютер тармоғида компьютерлар бир хона (синф хонаси), бино, ташкилот ёки бир қанча филиаллардан иборат бўлган ташкилот доирасида бирлаштирилади. Локал тармоқ 500 метргача бўлган масофада ҳам фаолият кўрсатиши мумкин. Локал тармоқ махсус симлар билан бирлаштирилган компьютер, коммуникация, периферия (ташқи уланадиган) қурилмаларининг биргаликда фойдаланиш мақсадида бириктирилишидир. Локал тармоқ яратишдан мақсад - ташкилотлар, олий ўқув юртларида мавжуд компьютер парки ва унинг ресурсларидан (принтер, сканер, каталог, файллар) унумли, тежамли фойдаланишдир.

Тармоқ технологиясида сим сифатида: қалин коаксиал, ингичка коаксиал, ўралган жуфтлик (token ring — «витая пара») деб аталувчи, оптик тола (тола) симлари ишлатилиши мумкин. Одатда қалин коаксиал симлар тармоқнинг узокроқдаги қисмида, маълумотларни узатиш қобилиятини юқори бўлишини таъминлаш мақсадида ишлатилади.

Коаксиал сим тўрт қатламдан ташкил топган бўлади: унинг энг ички қатлами металл симдан иборат. Бу изоляция билан ўралган бўлиб, у 2-қатламини ташкил қилади. 3-қатлам изоляцияси юпқа металл экран билан

қопланган бўлади. Экран эгилувчан ўқи, ички сим эгилувчанлик ўқи билан кетма-кет тушади. Шунинг учун ҳам коаксиал сим дейилади. Тўртинчи қатлам пластик қатламдан иборат бўлиб, у учта қатламни қоплайди. Кейинги пайтда кенг ривожланган кабел телевидениесида ишлатиладиган сим коаксиал симдир. Кабел телевидениеси ёрдамида бир қанча каналлар орқали кўрсатувлар бери-лишининг сабаби ҳам коаксиал симлар орқали бир пайтда бир қанча турли сигналларни узатиш имконияти борлигидандир. Бунда ҳар бир сигнал турига биттадан канал мос келади. "Ҳар бир канал" ўз частотасида ишлайди, шунинг учун улар ораликда бир-биридан мустақил ҳисобланади. Коаксиал симининг асосий хусусияти унинг универсаллигидир, яъни у ёрдамида деярли барча турдаги: товуш, видео ва ҳоказо сигналларни узатиш мумкин.

Оптик-толалар симларда ёруғлик қувватидан толалар орқали бошқа энергия турига айлантирилади. Бундай симларнинг диаметри бир неча микрон бўлади. Улар қаттиқ қатлам билан, ташқаридан эса ҳимоявий қоплам билан қопланган кўринишда бўлади. Биринчи оптик - тола симлар шиша материалдан тайёрланган эди. Ҳозир эса унинг ўрнига пластик толалар ишлатилади. Оптик-толалар симларнинг афзалликлари: ҳар қандай ташқи қаршиликларга чидамлилиги, маълумотларни узок масофаларга ўзгартиришсиз ва тез узатилиши (аввалгиларига нисбатан ҳатто 10 баробар тез). Унинг камчилиги ЛКТ (локал компьютер тармоғи)ни ҳосил қилишда симларни улашнинг нисбатан қийинлиги, уларга хизмат кўрсатишнинг қимматлиги ва қийинлигидандир. Бундан ташқари, оптик-тола симларининг кенг тарқалмаганлигига сабаб, етарлича тажрибага эга бўлган мутахассисларнинг йўқлиги ҳам дейиш мумкин.

Дунёда кўплаб компьютер тармоқлари(КТ) ишлаб турибди. Уларга қуйидагиларни мисол қилиш мумкин:

ARPANET (1969-Advanced Research Projects Agency Network). АҚШ нинг муҳофаа вазирлиги томонидан ташкил қилинган энг эски КТ лари ҳисобланади. Унинг афзаллиги, таркибида турли турдаги компьютерлар бор тармоқ билан ишлаш қобилиятига эгаллигидир. У кейинчалик бошқа КТлар билан бирлаштирилиб, Интернетнинг қисми сифатида ишлатила бошланди. Ҳозирда у MILNET - Military NET (ҳарбий тармоқ), CSNET- (Computer Science NETWORK) (компьютер фанлари тармоғи), NSFNET (National Science Foundation NETWORK) (Миллий фан фонди тармоғи) тармоқлар сифатида интернетда ишлатилади.

Bitnet (1981) - Because it's Time Network (бугунги кун тармоғи) КТ Нью-Йорк ва Йел университетлари томонидан ишлаб чиқилган Европа, А+Ш қитъаси, Мексика ва бошқа мамлакатларни бирлаштирувчи тармоқ бўлиб, у алоҳида ажратилган каналлар билан алоқа боғлайди. У OSI - (Open System Interconnection - очик халқаро боғланиш тизими) ва TCP/IP қайдномаларига мос тушмайди. Унинг бир хусусияти - узатилган маълумотлар учун ҳақ тўланмайди. Ҳукумат томонидан маблағ билан

таъминланади. Унинг кўрсатадиган хизмат доираси файлларни узатиш, электрон почта ва масалаларнинг узоқдан туриб ишланишини таъминлашдан иборат.

CSNET (1981) (Computer and Science Network - компьютер ва фан тармоғи) аъзолик бадаллари ва хизмат учун тўловлар ҳисобидан ишлайди. У бутун дунё олимларини бирлаштирувчи тармоқ бўлиб, Интернет таркибига киради ва TCP/IP қайдномасида ишлайди.

EARN - European Academic Research Network BITMAP тармоғи билан бевосита уланган бўлиб, жуда кўп илмий тадқиқот муассасаларини бирлаштиради.

Унинг қайдномаси RSES бўлиб, ажратилган каналлар орқали маълумот алмашинилади, ўз-ўзини хўжалик ҳисобида қоплаш асосида ишлайди.

EUNET - Europe Union Network (Европа компьютер тармоғи уюшмаси). Унинг марказий қисми Амстердамда жойлашган. У асосан UNIX амалиёт тизимида ва UUCP ва TCP/IP да ишлайди.

FIDONET (1984) - шахсий компьютерлар билан MS ва PS DOS бошқарувида ишлайдиган тармоқ фойдаланилади. Файлларни телефон симлари орқали узатади ва UNIX амалиёт тизимида ишлайдиган компьютерлар билан боғланиши мумкин. Файлларни, билдиришларни ва янгиликларни UUCP/USNET тармоқлари билан узатилиши мумкин.

INTERNET - International Network (халқаро компьютер тармоғи) - бутун дунё компьютер тармоғи. У кўп КТларни бирлаштиради ва TCP/IP қайдномаларида ишлайди ва компьютер тармоқларини тармоқлараро интерфейс - GATEWAY (шлюз) орқали бирлаштиради. Бу тармоқ турли давлат корхоналари, ўқув юртлари, хусусий корхоналар ва шахсларнинг янги компьютер технологиялари яратиш, жорий қилиш ва уларнинг шу соҳадаги ҳаракатларини бирлаштириш учун хизмат қилади. Ҳозирда у бутун дунё қитъаларини ўзига бирлаштиради. Интернет таркибидаги баъзи компьютер тармоқлари CSNET, NSFNET - ўз навбатида катта - катта тармоқлар бўлиб, ўзлари ҳам бир неча тармоқлардан ташкил топган. Интернетнинг ишини координация қилишни NIC - (Network Information Centre) Стенфорд университетидаги SRI-Stanford Research Institute, кўпинча SRI - NIC деб юритилувчи марказ томонидан бошқарилади.

Интернетда TELNET (телефон тармоғи) узоққа узатиш, FTP (File Transfer Protocol) файлни узатиш, SMTP- (Simple Mail Transport Protocol) оддий почта жўнатиш қайдномаларидан электрон почта учун фойдаланилади. Доменларни номлаш тизими — DNS(Domen Name Systems) қўлланилади.

MCI Mail – савдо-сотик учун мўлжалланган ICT ҳам Интернет билан боғланган бўлиб, ўз мижозларига почта, факсимал ва телекс хизматини кўрсатади.

NSFNET - АКШ нинг миллий илмий фонди тармоғи, АКШ даги

мингдан ортиқ илмий-тадқиқот институтларини, корпорация ва ҳукумат идораларини бирлаштиради. Америкадаги энг йирик суперкомпьютерга уланган бўлиб, мураккаб масалаларни ечишда ундан фойдаланиш имкониятини беради.

USENET (1979)-янгиликлар ва электрон почтанинг халқаро тармоғи. Университетлар ўртасида алоқа ўрнатиш мақсадида иш бошлаган бу тармоқ ҳозирда АҚШ нинг деярли барча университетларини КТ орқали бирлаштиради. Ҳатто ундан фойдаланувчилар жуда кўпайиб кетгани туфайли графикнинг анча қисмини UUNET тармоғига топширган. UUNET тармоғи шу мақсад учун ҳам яратилган.

UUNET – савдо-сотик билан боғлиқ бўлмаган тармоқ бўлиб, у USENET янгиликларини UNIXда бошланғич матнларни олишни ва бошқа ишларни бажаришни таъминлайди. У Интернет билан тармоқлараро интерфейсга эга.

UUCPNET - Unix-to Unix Copy – халқаро электрон почта бўлиб, маълумотлар UUCP номли дастурлар ёрдамида узатилади. UUCP - узатиш учун қайднома, коммуникация мақсадлари учун файллар тўплами, коммуникация дастурлар учун эса буйруқлар тўпламидир. Ундан электрон почталар юбориш ва телеконференцияларда қатнашиш мақсадларида кенг фойдаланилади.

Ҳозирги кунда Интернет дунёнинг барча мамлакатларида миллионлаб абонентларга эга. Интернет дунёдаги турли хил маълумотларга оид ахборот тармоқлари ўртасидаги ўзаро алоқани амалга оширувчи ядрони ташкил қилади.

Интернет қачонлардир фақат тадқиқот ва ўқув гуруҳларигагина хизмат қилган бўлса, ҳозирги кунга келиб, у ишлаб чиқариш доиралари орасида кенг тарқалмоқда. Компанияларни Интернет тармоғининг тезкорлиги, арзон, кенг қамровдаги алоқа, ҳамкорлик ишларидаги қулайлик, ҳаммининг ишлаши учун имкон берувчи дастур ҳамда маълумотларнинг ноёб базаси эканлиги ўзига тортмоқда. Арзон хизмат нархи эвазига (фақат Интернет тармоғидан ёки телефондан фойдаланганликлари учун ойма-ой тўла-нувчи доимий тўловни назарда тутмаса) фойдаланувчилар АҚШ, Канада, Австралия ва бошқа кўпгина Европа мамлакатларининг тижорат ёки нотижорат ахборот хизматларига йўл топадилар. Интернетнинг эркин кириладиган архивида инсоният фаолиятининг барча жабҳаларини қамраб оладиган ахборотларга, янги илмий янгиликлардан тортиб, то эртанги кунги об-ҳаво маълумотигача билиб олиш мумкин.

У ўзига дунёдаги барча қамлакатларни бирлаштирган. Шу жумладан АҚШ нинг ANSI, Буюк Британиянинг BSI, Германиянинг DIN ташкилотларини бирлаштиради. Яна бир халқаро ташкилот IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) турли журналлар чиқаришдан ташқари электрон ва ҳисоблаш техникаси бўйича кўплаб андозаларни

ишлаб чиқади. Локал тармоқлар учун унинг IEEE 82 андозаси асосий ҳисобланади. Интернет (Internet) – бу, кўплаб тармоқларни бирлаштира олувчи ва дунё ҳамжамиятига кириш имкониятини берувчи тармоқдир. Интернет ўзининг фойдаланувчиларига чексиз ахборот ресурсларини тақдим этади.

Интранет (Intranet) – бу интернет технологияси, дастурий таъминоти ва протоколлари асосида ташкил этилган ҳамда маълумотлар базаси ва электрон ҳужжатлар билан жамоа равишда ишлаш имконини берувчи корхона ёки ташкилот миқёсидаги ягона информацион муҳитни ташкил этувчи компьютер тармоғидир.

Интранет ўз фаолиятини 1994 йилдан бошлади. У даврда бу атама интернет тармоғидан ўзлаштириб олинган тамойиллар асосида қаралган баъзи объектларнинг маълумот тизимлари учун таклиф этилган эди. Улар ўртасидаги фарқ интранетда айланиб юрадиган маълумотлар оммавий ишлатиш учун мўлжалланмаган.

Интернет бу компьютер тармоқлари мажмуи бўлиб, унинг қуйидаги имкониятлари мавжуд:

- ◆ маълумотни номига қараб тезда топиш;
- ◆ маълумот нусхасини кўчириб олиш;
- ◆ хат алмашиш;
- ◆ телеконференцияларда иштирок этиш;
- ◆ музокаралар олиб бориш;
- ◆ мулоқат қилиш.

Интернет ўз-ўзини шакллантирувчи ва бошқарувчи мураккаб тизим бўлиб, асосан учта таркибий қисмдан ташкил топгандир:

- Техник таъминот.
- Дастурий таъминот.
- Информацион таъминот.

Интернетнинг техник таркибий қисми ҳар хил турдаги ва типдаги компьютерлар, алоқа каналлари (телефон, спутник, шиша толали ва бошқа турдаги тармоқ каналлари) ҳамда тармоқ техник воситалари мажмуидан ташкил топгандир. Интернетнинг ушбу техник воситаларининг барчаси доимий ва вақтинчалик асосда фаолият кўрсатиши мумкин. Улардан ихтиёрий бирининг вақтинчалик ишдан чиқиши интернет тармоғининг умумий фаолиятига асло таъсир этмайди.

Интернетнинг дастурий таъминоти (таркибий қисми) тармоққа уланган хилма-хил компьютерлар ва тармоқ воситаларини ягона стандарт асосида (ягона тилда) мулоқот қилиш, маълумотларни ихтиёрий алоқа канали ёрдамида узатиш даражасида қайта ишлаш, ахборотларни қидириб топиш ва сақлаш, ҳамда тармоқда ахборот хавфсизликни таъминлаш каби муҳим вазифаларни амалга оширувчи дастурлар мажмуидан иборатдир.

Интернетнинг информацион таркибий қисми интернет тармоғида мавжуд бўлган турли электрон ҳужжат, график, расм, аудио ёзув, видео тасвир ва ҳоказо кўринишдаги ахборотлар мажмуасидан ташкил топгандир. Ушбу таркибий қисмнинг муҳим хусусиятларидан бири, у бутун тармоқ бўйлаб тақсимланиши мумкин. Масалан, шахсий компютерингизда ўқиётган электрон дарслигингизнинг матни бир манбадан, расмлари ва товуши иккинчи манбадан, видеотасвир ва изоҳлари эса учинчи манбадан йиғилиши мумкин. Шундай қилиб, тармоқдаги электрон ҳужжатни ўзаро мослашувчан "гипер-боғланишлар" орқали бир неча манбалар мажмуаси кўринишида ташкил этиш мумкин экан. Натижада миллионлаб ўзаро боғланган электрон ҳужжатлар мажмуасидан ташкил топган ахборотли муҳит ҳосил бўлади.

Тармоқ топологияси деганда тармоқларда компютерларнинг геометрик жойлашиш ўрни ва боғланиш усуллари тушунилади. Локал компютер тармоқларида уч хил топология қўлланилади: доиравий топология, шинали топология ва юлдузчали топология.

Станция – ахборот узатиш ва қабул қилиш билан боғлиқ вазифаларни бажарувчи техник жиҳозлар йиғиндисидир. Станциялар орқали тармоққа уланган шахсий компютерлар фойдаланувчилари шу орқали ахборот ресурсларига кириб боради.

Узел – тармоқнинг узатиш воситасига уланган ҳар қандай қурилмалар.

Сервер - бу тармоқдаги компютерлар ва уларга хизмат кўрсатадиган ташкилотнинг компютерларидир. Масалан, бирор компютернинг бошқа компютерларга ўзининг файлларидан фойдаланишга рухсат берувчи компютер Сервердир. Битта компютерда бир нечта сервер ишлаши мумкин. Интернет тармоғига уланган барча компютерларни серверлар деб қараш мумкин. Серверларга давлат корхоналари, ўқув юртлари, йирик тижорат корхоналари, хусусий равишдаги шахслар ҳам эга бўлиши мумкин. Масалан, ftp, WWW, электрон почта серверлари.

Сервис–провайдер – компютер тармоқлари хизматини ташкил қилувчи ташкилотлар ҳисобланади. Бу ташкилотлар фойдаланувчи компютерини интернет тармоғига улайди ва тармоқдаги мавжуд хизматларни бажаради.

Виртуал сервер – бу провайдер билан келишга ҳолда компютернинг имконияти даражасига қараб алоҳида сервер кўринишда ишлашга мўлжалланган қўшимча плата ўрнатилган компютер ҳисобланади.

Протокол - бу компьютерлар орасидаги алоқа ўрнатилишида, маълумотларни қабул қилиш ва узатишда фойдаланиладиган келишилган сигналлардир. Яъни компьютерлар протокол ёрдамида бири-бири билан боғланади. Протокол тўғри бўлсагина, компьютерлар ўртасида алоқа ўрнатилади. Бу компьютерларнинг боғланиш тартиби ёки стандартидир.

Мижоз (Клиент) – вазифа, ишчи станция ёки компьютер тармоқларидан фойдаланувчилар тушунилади. Мижоз - Сервер ресурсларидан ва хизматидан фойдаланувчи компьютер ёки дастурдир. Худди Сервер каби, битта компьютерда бирданига бир нечта мижоз ишлаши (одатда шундай булади) мумкин. Масалан, компьютер файл - сервернинг мижози бўлиши (серверда жойлашган файлларни кўриши ва фойдаланиши) мумкин, шу билан бир вақтда электрон почта дастури билан ишлаши мумкин. Яъни бир-неча сервернинг мижози бўлиши мумкин.

Маршрутлаштирувчи (Router). Интернетда маълумотлар оқимини кулай ва яқин йўл билан манзилга етказишни режалаштирувчи ва амалга оширувчи дастурлар мажмуидир.

Шлюз (Gateway) — маълумотларни узатишнинг турли қайдномаларини Интернет фойдаланадиган электрон почтанинг оддий қайдномаси SMTP га (Simple Mail Transfer Protocol — электрон почта узатишнинг оддий қайдномаси) айлантирадиган компьютер. Аслида шлюз бу дастурлар мажмуидир. Бунда шлюз мақсадида фойдаланадиган компьютерга катта талаблар қўйилмайди. Бунинг учун унда шлюз вазифасини ўтайдиган дастурлар билан ишлаш имкони бўлса, бўлди холос. Демак, илгаридан ўз локал компьютер тармоғингизда бирор тизим билан ишлаб келаётган бўлсангиз, уни Интернетга уламоқчи бўлсангиз ана шундай шлюз дастурни ўрнатсангиз етарли.

Трафик - Интернет алоққа каналлари орқали ўзатилган маълумотлар оқими ҳажми.

DNS сервер. DNS (Domain Name Service — домен номлар хизмати) — IP манзиллар ва компьютерлар домен номларини аниқловчи сервер. IP манзил ва компьютерларнинг домен кўринишидаги номлари билан ишлашни ташкил қилиш учун дастур жойлаштирилган компьютерининг IP манзили кўрсатилади.

У ёки бу сервернинг вақтинча ишламай қолишини ёки улар билан боғланиш қийин бўлишини назарда тўтиб (сабаблар турли бўлиши мумкин) бир қанча DNS серверларини кўрсатиш мумкин.

Ргоху. Интернетда баъзи бир маълумотларга кўпчилик мурожаат қилгани учун бу маълумотларга оид серверга уланиш (навбат катта бўлгани учун) секин бўлиши мумкин. Шунинг учун кўпчилик мурожаат қиладиган серверлар нусхалари бошқа серверларда ҳам сақланади. Бундай

серверлар Ргоху серверлар дейилади. Ргоху сервердан фойдаланиш имконияти одатда дастурларни ўрнатишда эътиборга олиниши зарур. Ҳозирда кўп Интернет маълумотларни кўриш учун MS Intenet Explorerдан фойдаланганда, унда Ргоху дастури орқали фойдаланиш назарда тутилади.

Миггог серверлар. Кўпчиликини қизиқтирувчи серверлар одатда бошқа мамлакатлар серверларига ҳам жойлаштирилади. Бу эса мамлакатларга юбориладиган сўроқларнинг ҳажмини камайтиришга ва тегишли маълумотларни (Интернет саҳифаларини) тез топишга имкон туғдиради. Одатда Миггог серверининг борлиги home page (уй саҳифаларида)да ўз аксини топган бўлади ва унга қараб қайси сервер билан ишлаш қулайлиги (тезлиги) аниқланади ва у танланади.

Интернетда маълумотлар гиперматн ёрдамида баён этилди. Гиперматн бу матнни гиперкўрсатма ёрдамида тушунтиришдир. Яъни матндаги бирор сўз ёки атамани изохлашда бошқа матн ёки саҳифадан фойдаланилади. Изоҳ матнли, графикли, аудио ёки видео маълумот бўлиши мумкин.

URL(Uniform Resource Locator) Интернетга мурожаат қилишнинг энг оддий ва қулай усули бўлиб, у манзилни ифодалайди. URL адресидан ихтиёрий фойдаланувчи фойдаланиши мумкин. Яъни бу адресдаги маълумотдан Сиз, бошқа хонадаги ёки Австралиядаги ҳамкасбингиз ҳам фойдаланиши мумкин. Бу маълумот жойлашган манзилнинг номи.

URL куйидаги форматга эга

<боғланиш схемаси> : <боғланиш схемасига боғлиқ маълумот>

<Боғланиш схемаси> бу - http, ftp ва gopher лардир.

WWW (World Wide Web) – интернет тармоғида керакли маълумотларни олиш ва жойлаштиришнинг усулидир. Уни бутун дунё ўргимчак тўри деб аташ ҳам мумкин. Web саҳифа – интернет тармоғида жойлашган маълумотларнинг тузилиши ва кўриниши ҳисобланади. Web саҳифаларнинг бир неча гуруҳи бирлашиб Web сайтни ташкил қилади.

Интернетда жойлашган маълумотларни яъни Web саҳифаларни фойдаланувчига компьютер экранида тасвирлаш ва намоиш қилиш учун броузер (Browser) деб номланган дастур хизмат қилади. Browser – кўрувчи, йўлловчи, шарҳловчи деган маъноларни билдиради. Ҳозирги кунда кенг тарқалган броузерлардан бири Internet Explorer дир.

Электрон почта – интернет тармоғи орқали компьютерларнинг ўзаро маълумотлар айрбошлаш мақсадида бир-бирига боғланишидир.

HTML формати (Hyper Text Markup Language – гиперматнни белгилаш тили) – Web саҳифаларни яратишда қўлланиладиган тил ҳисобланади.

Гиперматн – бу бошқа матнли ҳужжатларга йўл кўрсатувчи матн ёки тасвир ҳисобланади.

Гипермедиа – матндан ташқари бошқа шаклдаги маълумотларни ҳам тасвир қилувчи ҳужжатлар ҳисобланади. Улар рангли ҳаракатдаги тасвирлар, турли видеоклиплар, барча мультимедиали маълумотлардан ташкил топиши мумкин.

Internet Explorer дастури билан таниш ва унда ишлаш

Компьютер ва унинг тармоқлари ишини ташкил қилиш, бошқариш ва назорат қилиш учун турли хил дастурлар компьютер хотирасига ёзилиши керак. Бу дастурлар компьютернинг дастурий таъминотини ташкил қилади.

Дастурий таъминот – бу доимий қўлланиладиган дастурлар тўплами бўлиб, улар фойдаланувчининг масалаларини ечиш учун зарур ва компьютерни энг самарали ишлатиш, фойдаланувчиларга ишлашда энг кўп қулайлик яратишни ҳамда масалаларни ва маълумотларни қайта ишлашни дастурлашда энг кам меҳнат сарфни таъминлайди.

Дастурий таъминот тизимли, амалий ва инструментал дастурларга бўлинади.

Тизимли дастурлар – ахборотни қайта ишловчи дастурларни яратиш самарадорлигини ошириш ва уларни компьютерда қўллаш учун ҳамда компьютердан фойдаланувчиларга компьютер ресурслари билан ишлаш бўйича маълум хизматларни таклиф этиш учун мўлжалланган.

Амалий дастурлар – фойдаланувчининг аниқ бир муаммоли масаласини ёки шундай масалалар синфини ечиш учун мўлжалланган.

Инструментал дастурлар – компьютерга фойдаланувчи томонидан янги дастурий воситалар ишлаб чиқишга мўлжалланган.

Интернет тармоғидан фойдаланиш учун компьютерга махсус дастурлар ўрнатилади. Шу жумладан WWW жаҳон ахборот тармоғи фаолияти билан танишиш учун Web браузерлардан фойдаланилади. Биринчи Web браузер 1990 йилда CERN(Европа Ядровий Тадқиқотлар Кенгаши) ходими Тим Бернерс – Ли томонидан яратилди.

Ҳозирги кунгача интернет тармоғи учун жуда кўп браузерлар яратилган. Уларга қуйидагиларни мисол қилиш мумкин: Mosaic, Opera, AdWiper, Netscape Navigator, Netscape Communicator, Microsoft Internet Explorer, Power Browser.

Netscape Communicator ва Microsoft Internet Explorer дастурлари энг кўп қўлланиладиган браузерлар ҳисобланади. Microsoft фирмасининг Internet Explorer дастури Windows операцион тизими таркибига кирганлиги учун кенг тарқалишига сабаб бўлди. Браузер дастурларининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

- Web саҳифаларни хотирага юклаш ва кўриб чиқиш;
- Web саҳифани дискка ёзиб қўйиш;
- WWW даги манзили бўйича Web саҳифани чақириш.

Браузер дастурлари ишчи ойнаси қуйидаги ташкил этувчиларга эга:

1. Сарлавҳа сатри;
2. Менюлар сатри;
3. Ускуналар панели;
4. Адреслар сатри;
5. Маълумотлар майдони;
6. Ҳолатлар сатри.

Сарлавҳа сатрида дастур номи ва жорий ҳужжат номи акс этади. Менюлар сатрида дастурнинг ойнасини бошқариш буйруқлари жойлашган бўлади. Ускуналар панелида ишчи ойнани бошқаришда қўлланиладиган тугмачалар мажмуаси жойлашган бўлади. Адреслар сатрига керакли саҳифаларнинг адреслари ёзилади. Маълумотлар майдонида берилган адрес бўйича чақирилган маълумотлар мазмуни баён этилади. Ҳолатлар сатрида экран кўринишлари мослаштирилади.

Internet Explorer браузерининг ишчи ойнаси қуйидаги кўринишга эга:

Internet Explorer браузери ёрдамида асосан интернет тармоғидаги Web саҳифалар очилади ва зарур бўлса, қоғозга чоп этилади ёки дискга сақлаб қўйилади.

Интернет тармоғидаги Web саҳифани очиш учун дастурнинг адреслар сатрига керакли Web саҳифа адресини ёзиб Enter тугмасини босиш керак. Масалан, www.rambler.ru деб ёзиб Enter тугмаси босилса, экранда rambler.ru саҳифаси очилади.

Интернет билан ишлаш учун махсус дастурга эга бўлган мультимедиа компьютер ва компьютерларни боғловчи модем бўлиши шарт. Модем телефон тармоғи орқали Сервер билан боғланади. Сервер одатда Интернет - Провайдерда жойлашган бўлади. Интернет - провайдер бу Интернет тармоғининг маҳаллий вакили ҳисобланади. У Сизни Интернет билан ишлашингизни таъминлайди, Интернет билан боғлайди. Интернетга эга бўлишингиз учун Интернет - провайдерга мурожаат этишингиз

зарур ва Интернет компьютерингизга ўрнатилди. Иш столингизда боғланиш белгиси пайдо бўлади. Сичконча тугмачасини унда босишингиз билан Интернетга боғланасиз.

Интернетда ишлашни нимадан бошлаш керак? Авваламбор Интернет билан боғланишингиз ва Internet Explorer дастурини ишга тушириб,

Ўзингизни қизиқтирган маълумотларни топишингиз мумкин.

Интернетга боғланишнинг бир-неча усули бор. Улар кўпгина имкониятлари ва тезлиги ошиши билан нархи ошади. Уларни нархи камайиши тартибида келтирамиз:

- Тўғридан – тўғри кириш (вўделенная линия);
- SLIP ва PPP ёрдамида;
- "Чақирув" ёрдамида боғланиш (Dial-up Access, Dial-up);
- UUCP ёрдамида;
- Бошқа тармоқлар орқали кириш;

Тўғридан – тўғри боғланиш.

У сизга тармоқнинг ҳамма имкониятларидан тўлиқ фойдаланишга имкон беради. Провайдер Сиз учун алоҳида телефон тармоғини ажратади ва серверни сизнинг компьютерингизда жойлаштиради. Бу боғланишнинг энг сифатли усули бўлиб жуда қиммат баҳоланади. Сиз сервер ёрдамида бошқа маҳаллий компьютерларни Интернетга боғлашингиз мумкин. Ҳар бир компьютер Интернетнинг барча имкониятларидан тўла фойдаланиши мумкин.

SLIP ва PPP орқали боғланиш

Оддий телефон тармоқларда стандарт модем ёрдамида ишловчи Интернет дастури таъминотларининг турларидир. SLIP ва PPP да сиз иш сеансини тугатгандан сўнг линияни бўшатадиз ва унда бошқа фойдаланувчилар ишлаши мумкин. SLIP ва PPP нинг ютуғи шундаки, улар Интернетга тўғридан-тўғри киришга имкон беради.

SLIP бу оддий телефон тармоғи ва модемдан фойдаланадиган Интернет протоколдир.

PPP - бу SLIP га ўхшаш ва ундан кейинроқ чиққан протокол.

«Чақирув» бўйича боғланиш

«Чақирув» бўйича боғланиш (Dial-up access, Dial-up) Интернетга киришга имкон беради, мантиқий ном (логин) ва компьютер пароли киритилганда Интернетга тўғридан-тўғри кириб узокдан ишлашга имкон беради. Интернет билан боғланиш давомида унинг имкониятларидан тўла фойдаланиш мумкин. Чақирув бўйича боғланишни ўрнатиш жуда оддийдир. Республикамизда кўпроқ шу боғланишдан фойдаланишади.

UUCP ёрдамида боғланиш тизими

UNIX операцион системаси UUCP деб аталувчи сервисдан фойдаланади ва маълумотларни стандарт телефон линиялар бўйича узатиш имконига эга. UUCP фақат файлларни бир системадан бошқасига узата олади, Internet почтаси ва USENET билан ишлашга имкон беради.

Бошқа тармоқлар орқали кириш

Интернетга боғланган турли тармоқлар унда турли даражада жойлашади. Шунинг учун айрим хизматлар (масалан, Bitnet ёки CompuServe) тармоқ имкониятларига эга. Улар махсус қурилмага эга бўлиб, электрон почта ва Интернетга боғланиш имкониятларини бера олади.

Интернетда ҳар бир хизмат ўзига мос протоколларга эга. Улар амалий протоколлар деб юритилади. Улар махсус дастурлар орқали таъминланади ва қўллаб-қувватланади. Бундан келиб чиқадики, компьютерда Интернетнинг бирор хизматидан фойдаланиш учун керакли хизматнинг протоколи билан ишлайдиган дастурий воситасини ўрнатиш лозим. Бундай дастурлар «клиентлар» деб юритилади. Масалан, Интернет орқали файлни узатиш учун махсус амалий протокол - FTP (File Transfer Protocol) ишлатилади. Интернетдан файлни олиш учун қуйидаги амалларни бажариш

- FTP (FTP - клиент) клиентининг дастурий воситасини компьютерда мавжуд бўлиши;
- FTP (FTP - сервер) хизматни таъминловчи сервер билан алоқани ўрнатиш лозим.

Интернетнинг ҳақиқий таваллуд топган вақтини 1983 йил деб қабул қилинган. Шу йили компьютер алоқасининг дастурий таъминотида революцион ўзгаришлар рўй берди. Интернетнинг пайдо бўлиш вақти унинг асосини ташкил этувчи TCP/IP «протокол» ларининг стандарт сифатида қабул қилинган вақти билан белгиланган.

Бу ерда TCP/IP - бу икки поғонада турувчи алоҳида тармоқли протоколлардир (Буни одатда протоколлар стеки деб юритилади). TCP протокол транспорт поғонасининг протоколдир. Бу протокол маълумотларни қандай узатиш кераклигини бошқаради. IP протоколи адрес билан таъминловчи протоколдир. Бу протокол тармоқ поғонасига тегишли бўлиб, у маълумотларни қаерга узатишни аниқлайди.

TCP протоколи. TCP протоколи ёрдамида узатилаётган маълумотлар катта бўлмаган пакетларга «кесилади» ва уларнинг ҳар бири махсус маркерлар билан белгиланади. Ушбу маркерлар орқали узатилган ҳужжат адресатнинг компютерида тўғри йиғилади.

IP протоколи. (Internet Protocol). Бу протоколнинг мазмуни шундан иборатки ҳар бир интернетга уланган кишининг уникал (ягона) адреси

бўлиши лозим (IP адрес). Бу адрессиз TCP протоколнинг пакетларини керакли адресга етказиш масаласини ечиш мумкин эмас. Бу адрес оддий кўринишда бўлиб, у 4 байтдан ташкил топган бўлади. Масалан, 186.34.64.11. Ушбу адрес шундай ташкил қилинганки, ҳар бир компьютер орқали ўтаётган TCP пакет бу тўрт сон орқали энг «яқин» қўшниларининг қайси бирига пакетни узатиш кераклигини аниқлайди. Натижада бир нечта узатишлардан сўнг TCP пакет адресатга етказилади. Бу ерда «яқин» сўзи географик маънода ишлатилмай балки, алоқа шарти ва алоқанинг ўтказиш (таъминлаш) (пропускная способность) қобилияти билан аниқланади. Ўзаро космик алоқа билан боғланган ва минтақанинг ҳар хил жойида жойлашган икки компьютерлар қўшни шакарчада жойлашган телефон алоқаси орқали боғланган компьютерлардан «яқин» ҳисобланади. «Узоқ» ёки «яқин» эканлигини аниқлаш «маршрутизатор» деб номланувчи махсус воситалар орқали амалга оширилади. «Маршрутизатор» вазифасини махсус компьютер ёки тармоқнинг серверидаги махсус дастурий восита бажариши мумкин.

Интернетда ишлаш жараёнида турли кўринишдаги файллар билан иш кўришга тўғри келади. Олинадиган дастур, ҳужжатларда улар қандай кўринишда ва қайси таҳрирловчилар ёрдамида ёзилганини билиш маълумотларни тез таҳлил қилишда фойдалидир.

Шунинг учун Интернетда ишлатиладиган турли файллар тури (кенгайтмаси) рўйхатини

келтирамиз:

Кенгайтм	Файл тури
.asm	Ассемблер тилида ёзилган дастур
.an	Товуш файли
.bas	Бейсик файли
.bmp	MS Windows график файли
.c	Бошланғич файл C тилида
•c++	Бошланғич файл C++ тилида
.com	MS DOS бошқарувчи файли
.dbf	Берилган базасидаги файл
.doc	Wordда тайёрланган файл
.exe	MS DOSда бажарилувчи файл
.dif	График форматидаги файл
.dz	GNU сиқувчида сақланган файл
.hlp	Маълумот (ёрдам) файли
.ini	Инициализация файли
.jpg	JPEG график форматидаги файл

.mid	MIDI форматдаги товуш файл
.mpg	MPEG форматдаги видеоролик
.o	Объект файл
.pcx	PC Paintbrush форматдаги файл
.pdf	Adobe Acrobat дастуридаги файл
.qt	Quick Time форматдаги видеоролик
.tar	UNIXда tar туридаги архив файл
.tif	TIFF график форматдаги файл
.txt	Фақат ASCII белгилардан иборат txt файл
.wav	Wave форматдаги товуш файл
.wri	Write тахрирловчи ёзилган матн файл
.zip	RKZIP форматдаги архив файл
.z	UNIXда COMPRESS дастури билан сиқилган файл.

Бундай файлларни ўқиш учун мос дастур таъминотидан фойдаланиш лозимлигини эслатамиз. Жумладан архив файлларни ўқиш учун аввало улар реархивация (бошланғич ҳолига) қилиниши керак.

Интернетнинг ишлаш сифати уни Сизга ўрнатувчи Провайдерга боғлиқ. Шунинг учун Провайдерни танлашда қуйидагиларни ҳисобга олиш мақсадга мувофиқ:

- Провайдер қандай тармоқдан фойдаланади, қандай тармоқлар билан маълумот алмашади, тармоқнинг маълумотни ўтказа олиш қобилияти;
- Алоқа сифати, провайдер модемига телефон қила олиш қобилияти, провайдер модеми тури (бир хил корхона модемлари мунтазам алоқани ўрнатади);
- Боғланиш ва маълумотларни узатиш тезлиги;
- Техник хизмат кўрсатилиши;
- Хизматлар рўйхати ва уларнинг баҳоси;

1997 - йилдан бошлаб Ўзбекистонда Интернет Провайдерлар хизмат кўрсата бошлади.

Wais (Wide Area Information System) — кенг қамровли ахборот тизими. Кириш учун очиқ берилганлар базаси тизими. У тармоқ ресурсларини кўрсаткичланган маълумотларини сақловчи глобал берилганлар базаларининг мажмуидир. Wais тақсимланган берилганлар базасида қандайдир сатр ёки калит сўзлар ёрдамида маълумотларни топиш имкониятини беради. Бундан кўриниб турибдики, Wais файл номлари ва

формати билан эмас, балки уларда жойлашган матнлардан ташкил топган берилганлар базаси билан иш кўради.

Wais да бошқа хост компьютерларда мавжуд берилганлар базаси билан бевосита алоққа боғлаб, керакли ҳужжатни ундан автоматик равишда олади. Демак, Wais туфайли интермуружаатлар турли базалар тизими билан ҳам боғланган. Бундан ташқари Waisда мавжуд берилганлар базасига янги берилганлар базасини қўшиш механизми яхши ишлаб чиқилган Wais да ишлатиладиган матнлардан ташкил топган файллардаги матнлар ўлчовига ҳеч қандай чегара йўқ. Бундай имконият ҳозирда тижорат мақсадларида маълумот олишда кенг қўлланилмоқда.

Finger - бу Интернетнинг буйруғи бўлиб, у фойдаланувчилар ҳақида маълумотлар олиш учун хизмат қилади. Унинг деярли барча амалиёт тизимлар (DOS, Widows) учун версиялари мавжуд.

Finger буйруғини бажариш (Unix да) қуйидагича бўлади. Finger фойдаланувчи рўйхат номи (login). Мисол учун: Finger mirarip@law.silk.org буйруғи билан Интернет билан боғланилса, Finger орқали mirarip ҳақида маълумот олиш мумкин. Finger дан фойдаланиш учун фойдаланувчининг номи (login) ва фойдаланувчи рўйхатдан ўтган компьютернинг тўла номини билиш керак.

Бу маълумотлар маълум бўлса, Finger фойдаланувчи тўғрисида қуйидаги маълумотни беради: унинг исми шарифи, уй каталоги, Интернет билан охириги марта қачон алоқа қилгани, ўқилмаган электрон почтанинг борлиги. Айниқса, охириги маълумот кўп ҳолларда фойдали бўлиши мумкин. Чунки хусусан сиз юборган хатингизни ўқилган ёки ўқилмагани (олмагани) ҳақида маълумотга эга бўласиз.

Finger ёрдамида plan (шахсий режа) агарда у уй каталогига жойлаштирилган бўлса, файлини ҳам очиб кўриш имконияти мавжуд. Ўз шахсий plan файлингизда эса хоҳлаган режани ёзишингиз мумкин.

Finger дан фойдаланиш ҳар доим муваффақиятли кечавермайди. қуйидаги уч ҳолатда у керакли натижани бермаслиги мумкин.

1. Finger фойдаланувчини тополмайди. Бунда Finger attain пайдо бўлади. Бу эса фойдаланувчи манзили нотўғри киритилганини билдиради.

2. Finger компьютерни тополмайди, Finger unknown host: mirarip @law.silk.org. Бу хато компьютер номини нотўғри кўрсатилганда пайдо бўлади.

3. Компьютер Finger буйруғини топа олмайди.

Finger mirarip @law.silk.org.

Finger: Command not found (буйруқ топилмади).

Бу узоклашган компьютер — серверда мижоз компьютер Finger буйруғини топа олмади ва шунинг учун бу буйруқни бажара олмади. Бунинг сабаби Finger Интернетнинг барча компьютерларида бўлмаслиги мумкинлигидан далолат беради.

Finger ёрдамида, хусусан турли соҳаларга оид янгиликларни ҳам олиб туриш мумкин. Мисол учун: Finger nasanews @space.mit.edu буйруқ ёрдамида НАСА янгиликларини олиш мумкин. Ер қимирлаш ҳақидаги маълумотлар эса Finger spyder@dnc.iris.washington.edu буйруғи орқали олинади.

Archie. Мавжуд файллар ҳақидаги маълумотлар турли серверларда бўлади. Archie калит сўзлар орқали серверларга талабнома юбориш учун хизмат қилади. Мавжуд тизим орқали Archie га кириш мумкинлигини текшириш Archie enter буйруғи билан амалга оширилади.

Veronica дастури. Veronica (Very Easy Rodent-Oriented Netwide Index to Computer Archives- қизиқувчилар учун компьютер архивлари бўйича маълумот берувчи) маълумот ва файллар жойлашган серверни, топиш учун хизмат қилувчи дастурдир. Copher серверларга кириш осон бўлишига қарамай, баъзан қидирилаётган маълумот ёки файл қайси сервердалигини топиш қийин бўлиши мумкин. Бу ҳолда Veronicадан фойдаланилади ва у қайси серверда қизиқтираётган файл ёки маълумот борлигини аниқлаб беради. У Copher серверларда тавсиянома пунктини аниқлаб беради. Уни ишлатиш учун Veronica серверга киришни амалга оширувчи Copher сервердан фойдаланади. Veronika маълумотлар базаси дунёда мавжуд Copher серверларни сканерлаш ҳисобига тўпланган. Унинг маълумоти маълумотлар базасига gopher.tc.umn.edu сервери орқали киритилади. Бунда Oether gopher and Information Servers (Бошқа Copher ва ахборот серверлар) тавсияномаси ва унинг Search Copher space using Veronika банди танланади. Бунда маълумотларнинг archive дан кўра осонроқ танланишита сабаб Copher серверларнинг файллар номлари билан эмас, тавсиянома бандларини матнлар ёрдамида тасвирлашидадир. Бундай ахборот кўпроқ тушунарлидир. Бу матнлар ёрдамида файл ёки каталогларнинг номлари айтилишидан кўра уларнинг мазмуни сўзлар билан айтилишини тушуниш осонроқ. Мисол учун бирор мавзу билан файл номини, файлни топишдан кўра кўпроқ маълумот беради. Шунинг учун Veronica archive тополмаган файлларни ҳам топиб беради. Veronica Copher файлларни тадқиқ қилиб бўлгандан сўнг топширик асосида бажарилган барча ишларнинг тавсиянома рўйхатини беради. Унинг ёрдамида кераклигини Copher дагидан танлаш мумкин.

Alta-Vista дастури. Бу дастур WWWда маълумотларни қидиришнинг замонавий серверларидандир. Унинг ёрдамида ҳатто рус тилида турли кодировкада тайёрланган маълумотларни ҳам қидириш имконияти мавжуд. У КОИ-8 ва Windows 1251 кодларида берилган саҳифаларни ўқий олади. Кейинги пайтда у орқали кунига миллионлаб фойдаланувчилар турли маълумот базаларига, телеконференцияларга мурожаат қилиб турибди.

Интернет электрон почта хизматига эга. Электрон почта нима? Электрон почта махсус дастур бўлиб, унинг ёрдамида сиз дунёнинг ихтиёрий жойидаги электрон адресга турли хат, хужжат, ва умуман ихтиёрий файлни жўнатишингиз ва олишингиз мумкин. Энг асосийси маълумот бир неча дақиқада етиб боради. Лекин ундан фойдаланиш учун Сиз махсус почта тармоғи ёки Интернет тармоғига боғланган бўлишингиз зарур ва электрон адресга эга бўлишингиз керак. Электрон адресни провайдер очади. Ёки Интернетда бепул электрон почта хизматлари мавжуд. Улардан фойдаланиб, ўзингизга электрон адрес очишингиз мумкин.

Бу - www.hotmail.com, www.usa.net, www.yahoo.com. Бу саҳифаларга кириб анкета саволларига жавоб бериб, адрес очишингиз мумкин. Электрон адрес одатда e-mail деб кўрсатилади. Электрон почта юборганда сиз худди хатни юбораёгандай, унинг кимга, қаерга ва ўзингизнинг электрон адресингизни ёзиб юборасиз. Сиз хатни бир неча адресларга юборишингиз мумкин. Электрон хатни юборганингиздан сунг у электрон почта қутисига тушади, хат кўрсатилган манзил почта қутисига етказилади ва ундан хат эгаси хатни олади. Яъни ҳар бир фойдаланувчи ўзининг почта қутисига эга. Умумий почта қутисидан хат шахсий қутичаларга мунтазам равишда жўнатилади.

Internetнинг қулайлик сохаларидан бири электрон почтадир. ЭП компьютерларнинг узаро маълумотлар айирбошлаш максидив компьютер тармоғига бирлаштиришдир. У интернетнинг энг кенг тарқалган хизмат курсатиш туридир. Хозирги кунда электрон почтада уз адреси булганлар сони ошиб кетди ва фойдаланувчилар сони соат, кун сайин ошиб бормокда. Электрон почта орқали хат жунатиш оддий почта орқали жунатишдан кура хам арзон хам тез амалга оширилади (электрон почта орқали кўп холларда хабар бир неча минутларда керакли манзилларга етиб боради). Хозирги кунга келиб, АКШ ва Европа мамлакатларининг куллаб – қувватлашлари эвазига электрон фойдаланиш янги юкори поғонага кутарилиш даврини кечмокда. АКШ да хар йили бу сохада янги инфраструктура тармоғини яратишга миллионлаб маблаг ажратилмокда. Ундан ташқари бу ишларда Япония, Буюк Британия, Германия, Швеция, Финляндия ва бошқа мамлакатлар хам фаол иштирок этмокдалар.

Электрон почта бу компьютер орқали мулокатнинг энг универсал воситасидир. У ахборотни исталган компьютерда бошқа исталган компьютерга бориши мумкин. Чунки хозирги системада ишлайдиган турли хил шахсий компьютерларнинг кўпчилиги уни куллайди. Бунда узокдаги компьютер хост компьютер деб аталади. Электрон почта – бу хабарларни узатувчи глобал тармок. Унда компьютерларнинг турли конфигурациясидаги ва мослашувидаги турлари биргаликда ихлаши учун

бирлаша олади. Юкорида келтирилганлардан ташкари тармок ЭП аъзоларига берилувчи бошка катор имкониятлар хам мавжуд.

Оддий почтадек ЭП да хам алока булимлари улар провайдерлар деб аталади. ЭП ёрдамида дунёдаги барча Эп га эга булган шахслар, ташкилотлар, муоссасалар, идоралар ва бошкалар билан алока урнатиш имкониятлари мавжуд. Энг мухими, бу алока тез ва арзон. Бу усул билан дунё китъалари билан бир зумда богланиб сизга ва сизнинг сухбатдошларингизга тегишли маълумотларни хамда сизни кизиктирган саволларга жавобни бир неча секундда олишингиз мумкин. Унинг ёрдамида уз илмий маколаларингизни журналларга юборишингиз бир ёки бир неча гурух кишиларга уз хатингизни юбориш ва улардан юир зумда жавоб жавоб олиш имконияти мавжуд. ЭП бир марта алока урнатиб, тегишли маълумотларни юбориб, унга жавоб олсангиз, сиз дархол «нега мен бу имкониятдан эртарок фойдаланмаган эканман» деган хулосага келасиз. Хозирда Эп дан фойдаланиш замонавий рахбарнинг илмий ходимларининг, талабаларнинг чет эл адабиётларидан фойдаланишларида кундалик ишга айланди. Энг мухими ЭП да ишлаш жуда кулай ва осон бўлиб (агар инглиз тилини билсангиз нур устига аъло нур бўлади), унда ишлаш компьютер клавиатурасидаги баъзи харфлар, клавишалар ва уларнинг комбинациясини босишдангина иборат. Сунги версиялардаги Эп ларда сичконча ёрдамида хам ишлаш имконияти бор. Хозирги пайтда ЭП маълумотлар алмашувининг энг кулай воситасига айланди.

ЭП оркали факат матнларни эмас, балки расм, график, видео товушлардан ташкил топган маълумотларни хам жунатиш ва қабул қилиш имконияти пайдо булди.

ЭП оркали олинган файдларни дискетларга ёзиб олиш, винчестер дискларида саклаш ва у билан бошка файллар устида бажарилаган амалларни: тахрирлаш нусха олиш ва бошкаларни бемалоло амалга ошириш мумкин. Агар инглиз тилида ёзилга адабиёт ва журналларни укимокчи булсангиз ва инглиз тилини билмасангиз, сизга ёрдамчи таржимон программалардан фойдаланишни маслахат берамиз. Бунинг учун аввало бу файлни компьютернинг каттик дискига ёки дискетага кучириб олиш ва сунг Styles, Socrat, Prompt 98 ёки бошка тажримон программалар ёрдамида рус тилига таржима қилишингиз мумкин. ЭПнинг ажойиб хусусиятларидан бири – у масофа танламайди ва узок, якин масофалар хам хар доим якин масофадек туйилаверади. Мен хозирча хар куни дунёнинг кўп бурчакларидан ЭП оркали кўпрок, у ёки бу конференцияларида катнашишга таклифлар ёки конференцияларга тезислар маърузалар матнни жунатиш формалари хакида маълумотлар олиб тураман. Хозирда бу менинг кундалик иш режамга кириб колган. Агар хозирги замон турли сохаларидаги янгиликларни билмокчи булсангиз, бундай иш зарурат эканлигини сезасиз.

Мен хозирда хар куни дунёни кўп бурчакларида ЭП оркали кўпрок у ёки бу илмий конференцияларда катнашишга таклифлар ёки конференцияларга тезислар, маърузалар матнини жунатиш формалари хакида маълумотлар олиб тураман. Хозирда бу менинг кундалик иш режамга кириб колган.

ЭП – универсал алока воситаси. ЭП бир хил буйруклари оркали матн, хар хил форматдаги хужжатларни, факс, телексларни, умуман ихтиёрий файлларни жунатиш ва қабул қилиб олиш мумкинлиги унинг универсал алока воситаси эканлигини билдиради.

ЭП ни етказиш тезлиги. ЭП жунатилгандан сунг бир зумда (1-5 минут ичида ёки бир соат, баъзан ундан хам кўпрок вақт орасида) уни олувчига етиб боради. Бундан куринадики, у хатто экспресс поста, хатто почта деб аталувчи почталардан хам тез керакли манзилга етиб боради. Унинг манзилга етиб бориши учун баъзан кўплаб алока булимини ўтиб боришига тугри келди. Мисол учун сиз хатни Нью-Йоркга жунатсангиз, у бир қанча алока бўлимларидан Тошкент, Англия, Германия ёки бошка мамалакатлар оркали етиб бориши мумкин. Уни кандай йўллардан ўтиб келганлиги хатнинг бош қисмида уз аксини топган булади.

ЭП тез мухокама воситаси: Бирор лойихани узокдаги ўз хамкорларингиз билан ёки бир гурух шахслар билан мухокама қилмокчи бўлсангиз, уни тез мухокама қилиш имконияти мавжуд. Бу эса хизматнинг бутунлай янги бир туридир. Хозир шу тарзда турли грантларга талабнома юбориш ва улар билан лойиханинг икир-чикирларини мухокама қилиш оркали амалга оширилади.

Когозсиз ишлашга утиш. Турли идораларга кунига келиб тушадиган хатлар руйхати ва унга жавоб бериш учун қанчадан қанча когозлар талаб қилинади. Когозларни сотиб олиш ва олиб келиш харакатларини айтмайсизми? Бунинг урнига келган хатлар нусхаси ва унинг жавоблари дискетларда сакланса, хатларни маълум вақтдан сунг осон кидириб топишдан ташқари, қанча-қанча иктисод борлигини сезиш қийин эмас.

Инсон соғлиги учун фойдалалиги. ЭП инсон соғлигини химоя қилиш учун хам катта омилдир. Чунки, агар қоғоз орқали ишни давом этирилса, қанчадан –қанча ўрмонлар кесилади, натижада экология бузилади. Кутубхоналарда китоб сақлаш кўринишлари ўзгаради (китоб ва журналларни экологик тоза дискетларда саклашга утиш) бу эса кутубхона ходимлари орасида мавжуд булган профессионал кассаликлардан кутилишга олиб келади. Махфий деб хисобланадиган баъзи бир когозларни йўқ қилиш учун сотиб олинадиган курилмалар тежалади ва хакозо.

ЭПнинг асосий афзалликларидан бири унинг тезлигидадир. Телефон хам тез ишлайди. Лекин хаёт тажрибаси шуни курсатадики, жуда кўп холларда у оркали боғланиш муваффақиятсизликка учрайди. Бунинг

сабаби абонентнинг телефон қилинган вақтда уз жойида бўлмаганлигидир. ЭП ҳам тезлик нуқтаи назаридан телефондек ишласада, у бир вақтнинг ўзида ўзаро гаплашувчиларнинг хар иккаласи ҳам жойида бўлишини таказо қилмайди. Бундан ташқари, ЭП юборилган маълумот нусхасини юборилган жойда компьютер хотирасида колдирилади. Чунки бир вақтнинг узида юборилётган маълумотлар бир нечта адресларга жунатилиши мумкин. Электрон почта орқали турли хилдаги маълумотларни, компьютер программларини жадвалларни, графикларни жўнатиш ва қабул қилиш мумкин. Электрон почтани жўнатиш куйдаги схема асосида амалга ошади. Жунатилаётган маълумот, программалар файллар сифатида ташкил қилинади ва бу файл компьютер программалари ёрдамида ва модем қабул қилаётган электрон почта булимига ёки тугридан-тугри қабул қилувчи адресига коммунукацион программалар деб аталувчи программалар ёрдамида жунатилади. Қабул қилувчи компьютер тугридан тугри модем юборилаётган файлни қабул қилишга тайёр бўлганда сўнг уни қабул қила бошлайди. Бундан аввал қабул қилувчи компьютер сизнинг компьютерингиз

Е - mail адрес формати.

Электрон адрес куйидаги форматга эга:

<Электрон адрес муаллифи исми><ташқилот, провайдер номи><давлат номи>

Масалан, lili.86@mrc.freenet.uz

Демак, lili.86 - адрес эгаси исми, mrc - ташқилот номи, freenet - Интернет - провайдер номи, uz - давлат номи.

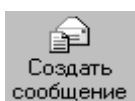
Хатни юбориш учун манзилни, мавзуни ва ўз манзилингизни кўрсатишингиз зарур. Электрон почта орқали матн, график, аудио, видео, расмли хужжат ва файлларни юбориш мумкин.

Электрон почта дастури билан ишлаш

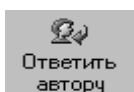
Outlook Express дастур билан танишамиз. Бу дастур билан ишлаш жуда осон ва қулай. Дастурни ишга тушириш учун дастур белгисида сичқонча тугмачасини 2 марта тезликда босасиз экранда мулоқот ойна хосил бўлади.

Ойнанинг юқори қисмида меню буйруқлари келтирилади. Кейинги сатрда асбоблар панели тугмачалари жойлашган. Электрон почта билан ишлашда асбоблар панели тугмачаларидан фойдаланиш жуда қулай.

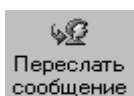
Шунинг учун куйида асосий тугмачаларнинг тавсифини келтирамиз.



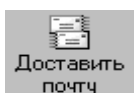
Хатни ёзиб юборади.



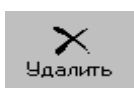
Хат муаллифига жавоб ёзиб юборади.



Хатни бошқа манзилга юборади.



Хатни кўрсатилган манзилга элтади.



Хатни ўчиради.

Ойна пастки қисми бир неча ойначадан ташкил этади. Чапки ойначада куйидаги жилдлар рўйхати мавжуд. Бу жилдлар тафсифи куйидагича.



Бу жилдда Сизга келган хатлар жойланади.



Бу жилдда Сиз ёзган хатлар жойлашади.



Бу жилдда жўнатилган хатлар рўйхати келтирилади.

Жилдга мос хатлар рўйхати ўнгдаги ойначада берилади. Пастдаги ойначада эса, жорий хат мазмуни кўрсатилади.

Хат ёзиш ва жўнатиш тартиби

Хамкасб ёки дўстингизга хат ёзиш учун Создать сообщение тугмачада сичқончани босинг.

Кому майдонида дўстингиз электрон адреси ёзилади. Масалан: lili.86@bk.ru Копия майдонида хат нусхалари юборилган муаллифлар адреслари-келтирилади.

Тема майдонида хатнинг мавзусини кўрсатинг. Масалан, "таклиф". Пастки ойначада хат ёзилади. Масалан,

Энди хатни эгасига юбориш учун қуйидагиларни бажаринг.

1. Отправить тугмачасини сичқонча ёрдамида босинг.
2. Хатнинг Исходящие жилдига тушганлигини текширинг.
3. Доставить почту тугмачасини босинг.
4. Хатнинг Исходящие жилдидан Отправленные жилдига тушганлигини текширинг.

Хатларни ўқиш

Сизга келган хатларни кўриш ва ўқиш учун қуйидагиларни бажаринг.

1. Доставить почту тугмачасини босинг.
2. Входящие жилдини очинг.
3. Ўқилмаган хатлар рўйхатда тим қора рангда кўрсатилади.
4. Хатни танлаб, сичқонча тугмачасини босагиз, хат мазмуни ойнада ҳосил бўлади.
5. Агар муаллифга жавоб юбормоқчи бўлсангиз, Ответить автору тугмачасини-босиш-керак.
6. Экранда муаллиф манзили кўрсатилган ойна ҳосил бўлади.


7. Жавобни ёзинг ва хатни одатдагидек юборинг.

Хужжатларни жўнатиш тартиби

Бирор хужжатни ёки график, аудио ва видеони файлни хатга илова қилишингиз мумкин. Одатда ҳисоботлар, турли хужжатлар, расм, ёки шунга ўхшаш маълумотлар илова ёрдамида жўнатилади. Хужжатларни тайёрланган дастур форматида жўнатган маъқул. Масалан, Word ёки Excelда ишланган.


Расм, мультимедиа, аудио ёки видеони ҳам ўз форматида юбориш зарур. Лекин бу файлларнинг ҳажми катталигини ҳисобга олиб уларни жўнатишдан аввал архиватор программалар ёрдамида кичрайтириш зарур.

Бунинг учун қуйидагиларни бажаринг.

1. Хатда иловага изох келтиришингиз мумкин.
2. Сўнг  тугмачасини босинг.
3. Экрандаги ойнадан хужжат жойлашган файл номини танланг ва Вложить тугмачасини босинг.
4. Хатни одатдагидек жўнатинг.
5. Отправленнўе жилдини очсангиз, юборган хатингиз ёнида илова белгисини кўрасиз.

Иловали хатни ўқиш

Иловали хатни очиш тартиби қуйидагича.

1. Хатни одатдагидек очинг.
2. Хатнинг ўнг юқори қисмида  илова белгисини сичқонча тугмачаси билан босинг.
3. Натижада илова қилинган файл экранда ҳосил бўлади.

Электрон почтадан фойдаланишга оид маслаҳатлар

1. Хатни принтерда чоп этиш учун Файл менюсида Печать буйруғини киритинг.
2. Хатни алоҳида файлга ёзиб қўйиш учун Файл менюсининг Сохранить как ёки Сохранить буйруқларидан фойдаланинг.


3. Кераксиз хатларни Del тугмачаси ёрдамида ўчириш зарур.
4. Хатларни тартибланиш мумкин, бунинг учун Сообщение ва Переместить в буйруғидан фойдаланиши мумкин. Жилд Файл, Папка, Создать менюлари ёрдамида очилади.
5. Хатни топиш учун Правка менюсининг Найти сообщение командасидан фойдаланиши мумкин.
6. Саватдаги хатларни баъзан ўчиришни унутманг.

Электрон почта программаси билан тугмачалар ёрдамида ишлаш.

Тугмачалар мажмуи	Бажариладиган амал тавсифи
CTRL+N	Янги хат ёзиш мумкин.
CTRL+R	Хатга жавоб юборади.
ALT+S	Хатни жўнатади.
CTRL+M	Хатни муаллифга элтади
CTRL+D	Хатни ўчиради.
CTRL+P	Хат нусхасини принтерда чиқаради
Shift+BackSpace	Хатни бошқа манзилга элтади.

(Бунда, CTRL+N - CTRL тугмачасини босган ҳолда N тугмачасини босиш тушунилади.)

Мисол тариқасида ўзингизга хат ёзиб кўринг.

1. Outlook Express ни ишга туширинг.
2. Сообщение, Параметры, Сервер менюлари ёрдамида ўзингизнинг электрон адресингизни аниқланг.
3.  тугмачасини босинг.
4. Кому майдонида компьютерингиз e-mail адресини киритинг.
5. Тема майдонида "Тест" деб ёзинг.

6. Хат майдонида ихтиёрий маълумотни ёзинг.

7. Хатни жўнатинг.

8. Жўнатган хатингизни топиб ўқиб кўринг.

Интернетда узоқлашган компьютерлар билан ишлаш учун мижоз-сервер технологияси қўлланилади. Бунда фойдаланувчи бевосита ишлаётган компьютер (ишчи станция) мижоз, асосий маълумотлар ва ресурслар жойлашган узоқлашган компьютер эса сервер деб қаралади. Бу технологияга таяниб, Интернет ресурсларига бемалол кириб, улардан фойдаланиш имконияти пайдо бўлди. Бундай технологияни қўллаш жуда оддий. Керак бўлган маълумот ёки ресурсга кириш учун клиент дастур ишга туширилади ва у керакли маълумот ва ресурсларни аниқлаштиради. Сўнгра бу дастур компьютер тармоқи орқали ресурс ва маълумотларни бошқарувчи сервер дастур билан боғланади. Мижоз ва сервер орасидаги мулоқотни қайдномалар амалга оширади. Мижоз дастур мижоз ва сервер учун бир хил бўлган амалий дастур қайдномасига ўтказилади ва уни узатишни таъминловчи қайдномалар орқали серверга узатади. Сервер эса мижоз сўровини қабул қилиб, мос қайднома орқали тегишли маълумот ва ресурсларни то мос қайдномаси асосида уларни мижоз компьютерга жўнатади. WWW билан боғлиқ бўлган саволлар тахлилида ҳам кўпинча иккита сўз-мижоз ва сервер кўп ишлатилади. Мижоз/сервер технологияси WWW да ҳам кенг фойданилади. Сервер дастури Интернетнинг ҳар бир хост компьютерларидан олинган ҳужжатларни бошқариш учун хизмат қилади. WWW серверлари Интернет хост компьютерларидан (узоқдаги компьютер) олинган WWW ҳужжатларига кириш имконини беради. Мижоз дастури WWW ҳужжатларини кўриш учун, сервер дастури эса Интернетнинг ҳар бир хост компьютерларидан олинган ҳужжатларни бошқариш учун хизмат қилади. WWW мижозлари унда ишлаш учун интерфейздан фойдаланади, яъни талабномалар юборади, маълумотлар қабул қилади ва ҳужжатларни қараб чиқади. WWW серверлари Интернет хост компьютерларидан (узоқдаги компьютерлар) олинган WWW ҳужжатларига кириш имконини беради.

Мижоз-сервер технологияси турли платформаларда ишлайдиган амалиёт тизимларда ҳам кенг қўлланилиб келмоқда.

Internet xizmatlari deganda tarmogdagi xizmatlar tushuniladi. Ular ?uyidagilardan iborat:

WWW - Grafik, audio va video materiala

rni ўз ichiga olgan gipermatnli xujjatlarni kўrish va topish.

telnet - kompyuterga uzokdan bog`lanish.

ftp - fayllarni uzatish.

e-mail - xabarlarni uzatish.

usenet - elektron e'lonlar taxtasi. telekonferentsiyalar.
gopher - matnli ?ujjatlarni k'yrish va topish.

Интернетнинг 1990 йиллардаги ривожланишига асосий сабаб World Wide Web нинг (Бутун Дунё Тармоғи) тузилиши бўлди. 1990 йил ноябрида Европа атомни текшириш маркази (CERN) ходими Тим Бернс - Ли WWW тармоғининг биринчи нусхасини яратди, лекин у 1992 йилгача ишга туширилмади. 1993 феврида NCSA (National Center for Supercomputer Applications, Суперкомпьютерли Хисоблаш Миллий Маркази) Mosaic программасининг альфа - версиясини тузди. 1993 йил сентябрида биринчи ишловчи Mosaic версияси ишлаб чиқарилди ва ахборот оқими WWW бўйича 1% ни ташкил қилди. 1993 йил октябрида 200 та WWW- сервер ишга туширилди. Кейинги йиллар Интернет ва WWW нинг ривожланиши янада тезроқ суръатда бўлди. WWW сервери ва тармоқдаги компьютерларнинг аниқ сонини айтиш қийин, чунки у хар куни ўзгариб туради. Ўртача Интернетдаги компьютерлар сони 1995 йил июнига 6,5 миллион деб ҳисобланган ва компьютерларнинг аксарияти АҚШ да жойлашган.

Интернетнинг кескин ривожланиши ва WWW бўйлаб саёхатларнинг оммавийлашиши шунга олиб келдики, уларни бир хил деб тушуна бошлашди. Интернет ва Бутун Дунё Тармоғи бир хил эмас. Интернет бутун дунё компьютерлар тармоқларининг тўпламини белгилайди. Интернет турли хил компьютер хизматларни кўрсатади. Бу - электрон почта, Usenet телеконференциялари, FTP маълумот файлларини узатиш системаси, Telnet узокдан терминалга кириш системаси, Gopher системаси ва Бутун Дунё Тармоғи - WWW. Демак, WWW Интернетнинг фақатгина бир қисмидир. Лекин у жуда тез ривожланмоқда. Web нинг асосий ривожланиш погоналаридан бири 1993 йилда чиқарилган Mosaic for Windows браузер дастурига тўғри келади. 2 - авлод дастури Netscape браузери бозорда Mosaic for Windows дан кейин дарҳол пайдо бўлди.

WWW - Интернетнинг энг оммабоп хизмат туридир. Унга уланиш учун компьютер билан модем етарлидир. Шунинг учун Бутун дунё тармоғи бутун олам ахборотлар омбори-кутубхонага айланиб қолди ва у дунёга ёйилди. WWW да маълумотлар саҳифаларда жойланади. WWW саҳифалари сони охириги йилларда ошиб кетди. Бу саҳифалар эгаси ким? Улар йирик корпорациялар ёки кичик корхоналар, университет ва

мактаблар, ташкилотлар, журнал ва рўзномалар ёки оддий шахслардир. Бу саҳифаларда турли-туман маълумотлар жойланади. Ҳозирги кунда WWW ахборот олишнинг ва тарқатишнинг энг қулай усулидир.

World Wide Web хизмати (WWW). Бу хизматни одатда Интернет билан тенглаш-тирадилар. Аслида WWW хизмати – бу Интернетнинг кўп тармоқли хизматларидан биридир.

World Wide Web – бу Web-серверларда сақланаётган ва ўзаро боғланган миллионлаб электрон ҳужжатларнинг ягона маълумотлар фазосидир. Web-фазолар (пространство Web) нинг алоҳида олинган ҳужжатлари Web-саҳифалар (Web-страницў) деб юрити-лади. Web-саҳифаларнинг маълум мавзуга бирлаштирилган гуруҳларини Web-тугунлар (Web-узел) ёки Web-сайт ёки оддий сайт деб юритилади. Битта Web-сервер етарли даражада кўп сайтларни ўзида мужассамлаштириши мумкин. Уларнинг ҳар бирига одатда сервернинг қаттиқ дискида алоҳида каталог ажратилади.

Терминалли режим. Тарихан компьютарни масофадан туриб бошқариш хизмати Telnet билан боғлиқ. Масофадаги компьютар ишини керакли протокол хизмати орқали бошқариш «консолли» ёки «терминалли» бошқариш деб юритилади. Интернетда Telnet дан техник объектларни масалан, «телескоп», «видеокамера», саноатдаги роботларни масофадан туриб бошқаришда фойдаланилади.

Электрон почта (E-mail). Бу хизмат тури ҳам дастлабки электрон хизматлардан ҳисобланади. Интернетда уни таъминлаш учун махсус почтали серверлар ишлатилади. Шу нарсага эътиборни қаратмоқ керакки, «сервер» деганда махсус ажратилган компьютар тушунилмайди. Бу ерда ва бундан кейин «сервер» сифатида дастурий таъминот ҳам тушунилиши мумкин. Бундан шундай хулоса келиб чиқадики, Интернетда битта компьютар бир нечта сервер ва қар хил хизматлар вазифасини бажариши мумкин.

Почтали серверлар клиентлардан маълумотлар олади ва уларни адресатли серверларга занжир бўйлаб узатади. Улар адресли серверлар билан алоқа боғлаганда автоматик равишда маълумотлар адресли компьютарга узатилади.

Почта хизмати SMTP ва POP3 кўринишидаги иккита амалий протоколга асосланган. Биринчи протокол ёрдамида ахборот компьютардан серверга узатилади, иккинчиси орқали қабул қилинади. Клиентнинг ҳар хил кўринишдаги электрон почтали дастурлари мавжуд. Масалан, Windows98 операцион тизимида ишлайдиган Microsoft Outlook Express ва бундан кучлироқ бўлган Microsoft Outlook 2000 электрон почта хизмати ҳамда бошқа иш юритиш воситаларига эга бўлган дастурлар ҳам мавжуд.

Тарқатиш рўйхатлари (Списки рассўлки) (Mail List). Одатда Электрон почта иккита ҳамроҳнинг ўзаро алоқасини таъминловчи восита сифатида

қўлланилади. Агарда хабар узатилаётган ҳамроҳ (партнёр) бўлмаса, у холда маълумотлар оқимининг адреси тарқатиш рўйхатига киритилади. Бу махсус мавзули серверлар бўлиб, улар аниқ бир мавзу бўйича маълумотларни йиғади ва обуначиларга ушбу маълумотларни электрон алоқа хизматининг хабари тариқасида жўнатади.

Тарқатиш рўйхатининг мавзуси ихтиёрий бўлиши мумкин. Масалан, чет тилини ўрганиш, илмий-техник шарҳ, ҳисоблаш техникасининг аппарат ва дастурий воситалари ҳақидаги маълумотлар.

Телеконференция хизмати электрон почта хизматининг ҳар томонга тарқатиш хиз-матида ўхшаб кетади. Телеконференция хизматида хабар битта мухбирга юборилмай, балки бир гуруҳ мухбирларга узатилади (бундай гуруҳлар телеконференциялар ёки янгиликлар гуруҳи деб айтилади). Янгиликлар гуруҳи узатилаётган сервердан бошқа ҳамма серверларга жўнатилади. Бу жараён вақти-вақти билан такрорланиб турилади. Ҳар бир серверга тушган хабар чегараланган вақт мобайнида (одатда бир ҳафта) сақланади. Ушбу давр мобайнида хоҳловчилар хабарлар билан танишиш имкониятига эга бўладилар. Бир сутка ичида ҳамма томонга тарқатилган хабарлар бутун ер шарига тарқалади. Кейинчалик бу хабарлар аста-секин ўчирилади, чунки серверга ушбу хабарлар қайта жўнатилмайди. Ҳар куни дунё миқёсида миллионга яқин хабарлар тарқатилади. Уларнинг орасидан керакли хабарларни топиб олиш амалий жиҳатдан мумкин эмас. Шунинг учун, телеконференция тизими мавзулар гуруҳига бўлинган. Ҳозирги вақтда дунёда янгиликлар мавзуларининг жуда кўп гуруҳи мавжуд. Янгиликлар гуруҳидан фойдаланишнинг асосий маъноси шундаки, бутун дунё бўйича шу соҳага таалуқли мутахассисларга мурожаат қилиб савол бериш ва керакли жавобни ёки маслаҳатни олиш мумкин. Бу ерда албатта шу нарсага эътибор бериш лозимки, берилаётган саволнинг мазмуни телеконференциянинг мавзусига таалуқли бўлиши керак. Кўпгина юқори малакали мутахассислар (конструкторлар, муҳандислар, олимлар, врачлар, педагоглар, ҳуқуқшунослар, ёзувчилар дастурловчилар ва бошқалар) доимий равишда ўзларига таалуқли телеконференция мавзуларини кўриб борадилар. Бундай кўринишда маълумотларни олиш маълумотлар мониторингини ташкил қилиш дейилади. Янгиликлар гуруҳидаги катта ҳажмдаги хабарлар мониторингини ташкил қилиш масалани мураккаблаштириб юборади. Шу сабабли айрим гуруҳларда кераксиз маълумотларни яъни телеконференцияга алоқаси бўлмаган маълумотларни тушириб қолдириш имконияти мавжуд. Бундай конференцияларни модерацияланувчан (модерируемўми) деб юритилади. Модератор сифатида масъул киши ёки маълум бир калит сўзлар билан филтёр қиладиган махсус дастур ишлатилатиши мумкин. Бу холни автоматли модерация (автоматической модерации) дейилади.

Телеконференциялар хизмати билан ишлаш учун клиентларга

мўлжалланган махсус дастурлар мавжуд. Масалан, Microsoft Outlook Express телеконференциялар хизмати билан ишлаш имкониятига эга. Бу дастур билан ишлаш учун электрон алоқа хизмати каби унинг керакли параметрларини юклаш ва янгиликлар гуруҳи (группў новостей) сервери билан ўзаро алоқани таъминлаш керак.

Файлларни узатиш хизмати (FTP). Интернет хизматларининг орасида файлларни қабул қилиш ва узатиш анча катта фойзини ташкил этади. Дастур файлларини, катта ҳажмдаги хужжатларни (масалан, китобларни) ҳамда архив маълумотларни файллар кўринишида узатишга зарурият туғилади.

FTP хизмати дунё тармоғида ўзларининг серверларига эга бўлиб, унда архив кўринишидаги маълумотлар сақланади.

FTP протоколи сервер ва клиентлар ўртасидаги иккита TCP кўшилмалар (соединения) билан бир вақтда ишлайди. Биринчи кўшилма билан маълумотлар узатилади. Иккинчи кўшилма билан маълумотларни бошқаришда фойланилади. FTP протокол серверга мурожаат қилган клиентнинг қайд этиш воситасини ҳам таклиф қилади. Бу усул билан одатда комерцияли серверлар ва чегараланган серверлар ўзларида қайд этилган клиентларга фойдаланувчининг исмини ва у билан боғлиқ паролни киритишини талаб қилади. Аммо ўн минглаб FTP серверлар мавжудки, улар аноним кўринишда ўзларининг хизматини таклиф этади. Бу ҳолда фойдаланувчилар исм сифатида anonymous сўзини ва парол сифатида электрон алоқа хизматини киритишлари кифоя. Кўп қолатларда FTP хизмати буни автоматик равишда бажаради.

IRC хизмати (Internet Relay Chat). Бу хизмат реал вақт мобайнида бир нечта кишиларни ўзаро тўғридан-тўғри мулоқот қилиш имконияти билан таъминлайди. Айрим ҳолларда IRC хизматини чат-конференция (чат-конференциями) ёки оддий чат деб ҳам айтадилар. Телеконференциялардан фарқли ўлароқ чат-конференцияларда мулоқот битта алоқа канали доирасида амалга оширилиб, унда бир нечта одамлар иштирок этиши мумкин. IRC сервисини қўллаб-қувватлайдиган серверлар ва тармоқлар билан ишлайдиган бир қанча имтиёзли клиентли дастурлар мавжуд.

ICQ хизмати. Бу хизмат интернетга уланган (айни вақтда) кишининг IP-тармоқдаги адресини излаб топишга мўлжалланган. Кўпгина фойдаланувчилар доимий IP-адресга эга эмаслар. Шунинг учун ушбу хизматга зарурият туғилган. Бу хизматдан фойдаланиш учун унинг марказий серверида (<http://www.icq.com>) қайд қилиниш ва шахсий номер UIN (Universal Internet Number) олиш керак. Бу номерни ўзининг ҳамроҳига узатиш мумкин. Бу ҳолда ICQ хизмат Интернет-пейджер кўринишидаги хизмат турини бажаради. UIN номерни билган ҳолда унинг IP-адресини билмасангиз ҳам унинг марказий сервер хизмати орқали унга камроқ билан уланиш учун хошиш борлиги ҳақидаги хабарини жўнатиш мумкин.

FTP (File Transfer Protocol - файлларни узатиш қайдномаси) қайднома маълумотлар алмашиш хизматидир. Бу хизмат орқали ҳар бир фойдаланувчи ўз компютерида мавжуд FTP дастурдан фойдаланиб, узокдаги FTP сервер компютерига уланиши, файлларни узатиши ёки ўз компютерига файлларни қабул қилиб олиши мумкин. FTP орқали фақат матнли эмас, балки иккили файлларни (матнли бўлмаган ихтиёрий файлни) ҳам жўнатиш ва қабул қилиб олиш мумкин. Ҳатто узокдаги компютерга анонимоз (номсиз) фойдаланувчи номи билан кириб, FTP серверига (рухсат берилган файлларга) ёзиб қўйиш имконияти мавжуд. Бундай файллар FTP—сервернинг махсус incoming каталогига ёзилади. Ўз навбатида FTP сервер мижоз сервер технологиясида ишлайдиган тизимдир.

Илгари FTP дастурлари фақат UNIX да тузилган бўлса, ҳозирда FTP дастурлари IBM PC компютерларининг MS Windows муҳитида ҳам бемалол ишлай олади. Бу эса унинг қулай интерфейсида фойдаланиши мумкин деганидир. Хост компютер каталог ва файллари билан график интерфейсида фойдаланганда гўёки ўз каталог ва файллари билан ишлаётгандек ҳис қилинади ва мижоз компютеридан одатдагидек файллар ёзиб олинади. FTP мижоз дастурлардан фойдаланиб узокдаги компютер билан боғланаётганда, аввало, унда рўйхатдан ўтиш лозим. Агар тизим администратори фойдаланувчи сифатида сизни рўйхатдан ўтказган бўлса, бунда ҳеч қандай муаммо бўлмайди ва сизга берилган ҳуқуқ (администратор ўрнатган) доирасида ундан бемалол, ҳатто лозим бўлса, сервер ресурсларидан ҳам фойдаланаверасиз.

Аноним(номсиз) FTP сервер. Аноним FTP сервер тармоқ ресурсларининг кўп тарқалган кўринишларидандир. Бундай серверлар ихтиёрий фойдаланувчини хост компютери, ҳатто у унда рўйхатдан ўтмаган бўлса ҳам киришга рухсат беради, Бунда фойдаланувчи номи сифатида анонимоз сўзи ва сўнгра ихтиёрий парол киритилади. Кўп ҳолларда фойдаланувчи пароли сифатида унинг электрон почта манзили киритилади. Аноним FTP серверлар Интернет алоқаларида дастур маҳсулотлари ва бошқа маълумотларни айирбошлашда муҳим роль ўйнайди. Бундай серверлар дунё бўйича жойлашган бўлиб, унда сизни амалда қизиқтирган барча дастурлар ва файлларни топишингиз мумкин. Бунда уларнинг аксарияти текинга берилади (дастур ва маълумотларнинг бепул турмаслигини эсланг). FTP серверларда файлларни, ресурсларни аниқлаш масаласи (албатта, сиз уни манзилини аввалдан билмасангиз) анча мураккаб. Бунга бир қанча сабаблар бор. Улардан бири FTP серверлардаги файллар номлари турли амалиёт тизимларда ҳар хил белгиланиши, FTP серверларда ташқаридан кириши лозим бўлган файллар рўйхати мавжуд эмаслиги ва бошқалардир.

Дунё бўйича доменлар рўйхатини FTP ва Copher серверлар орқали олиш мумкин. Уларнинг манзиллари nic.merit.edu. Internet connectivity

(Internet ҳамжамияти) файллари эса pets.by.country, world.list.txt номларига эга. Шунинг учун FTP серверларга каталог ва файлларда жойлашган маълумотларни топиш README (мени ўқи) ёки Index (кўрсаткич) номли файллар орқали қаралса, масала анча осон кўчади. Чунки бу файлларда FTP —сервер ва ундаги каталоглар ҳақида маълумотлар жойлашган бўлади. Шунинг учун вақтни кўп сарфламаслик мақсадида аввало бу файлларни (INDEX README) ёзиб олиб ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

Фойдаланувчида сервер ҳақида турли саволлар туғилса, унда ўз сервер администраторига postmaster номи билан мурожаат қилинади. Масалан, марказий маълумотлар тизими жойлашган манзил vs.internic.net номга postmaster@vs.Internic.net билан электрон почтага мурожаат қилинади.

Файллар билан ишлаш

FTP да файллар билан ишлаш учун қўйидаги буйруқлар ишлатилади.

Ascii Узатиладиган файлларга матн сифатида ишлов берилсин.

binnaгу Узатиладиган файлларга иккили файл сифатида ишлов берилсин.

cg Asii файллар билан ишлашда белгиларни ўчириш ҳолатини ўзгартириш.

hash Маълум қисм маълумотни узатилганлиги белгисини кўрсатиш (одатда «#» пайдо бўлади)

romt! Гуруҳ файлларни узатишда фойдаланувчига сўровни кўрсатиш ёки кўрсатмаслик.

Status Ўрнатилган опцияларнинг ҳолатини кўрсатиш.

user Тизимга киришини сўрамоқ (ном ва парол).

verbose Фойдаланувчига кенг ахборотларни бериш ёки бермаслик ҳолатини ўрнатиш.

Файлларни нусхалаш. FTP да файлларни нусхалаш қўйидаги буйруқлар ёрдамида амалга оширилади:

get Узоқлашган компьютердан локал компьютерга нусха олиш.

Recv Set учун синоним.

Put Локал компьютердан узоқлашган компьютерга нусха олиш.

Send Put учун синоним.

Mget Узоқлашган компьютердан локал компьютерга бир қанча файллар нусхасини олиш.

mput Локал компьютердан узоқлашган компьютерга бир неча файллар нусхасини олиш.

Каталоглар билан ишлаш.

FTPда каталоглар билан ишлаш учун қўйидаги буйруқлардан фойдаланилади.

pwd - узоқлашган тизимнинг жорий каталогини чоп қилиш.

cd - узоқлашган тизимда каталогни ўзгартириш.

cdup - узоқлашган тизим каталогини жорий каталогнинг илдиз каталогига

ўзгартириш.

dir - узоқлашган тизимнинг каталогини кўриш.

mdir - узоқлашган тизимнинг каталоги мундарижасини барча ичига кўйилган каталоглар билан биргаликда печатга чиқариш.

is - узоқлашган тизим каталогини фақат файллар номларини печатга чиқариш.

mls - узоқлашган тизим каталогини унга жойлаштирилган каталоглардаги фақат файллар номларини печатга чиқариш.

Icd - локал тизимда ишчи каталог номини ўзгартириш.

Сорпег тизими.

Сорпег дастури Интернетнинг тавсиянома кўринишидаги турли ресурсларига киришни таъминловчи дастурдир. Бу дастур Сорпег еп:ег буйруги ёрдамида ишга туширилади. Бу буйруқ мижоз дастурни ишга туширади. У орқали Сорпег сервер дастурига ўтилади ва бунда экранда серверда мавжуд тавсияномалар руйхати пайдо бўлади. Керакли тавсиянома танланса, натижада янги тавсиянома ҳосил бўлади ва у ўз навбатида бошқа Сорпег серверга жўнатиши ҳам мумкин.

Мисол: А компютерида жойлашган Сорпег сервер В компютерида жойлашган Сорпег серверига мурожаат қилиб мос тавсиянома танланса, у В Сорпег серверга дастурнинг мижоз қисмини қайта манзиллайди. Бунда фойдаланувчи гўё ўз мижоз дастури билан В Сорпег серверда ишлаётгандек бўлади. Яъни FTP даги файл рўйхати ўрнига тавсиянома рўйхатини беради. Бу эса анча қулайдир. Сорпег дастурларидан тармоқда фойдаланиш Сорпег билан ишлаш имкониятини берувчи учун хост компютерида сервер қисми дастурлари, фойдаланувчи компютерида эса мижоз дастурлари ўрнатилган бўлиш керак.

Шундай қилиб, Сорпег мижоз тавсияномалар орқали бошқа Сорпег серверга уланиш (ўтиш) бу сервердаги файлларда нималар борлигини айтиб бериш имконини беради ва ўз навбатида бошқа хост компютердаги Сорпег серверга уланади. Умумий ҳолда ҳар бир Сорпег сервер бошқаларига унда мавжуд тавсиянома орқали мурожаат қилиш йўли билан боғлангандир. Сорпег сервернинг бундай боғланиб ишлаши Сорпег фазо деб аталади. Сорпег сервер маркази Миннесота университетиде бўлгани учун ҳар бир янги Сорпег сервер у орқали ўтади. Ва уни дунё Сорпег сервери каторига кўшиш учун рухсат сўралади. Сорпег тизимларини кўзатиш хизмати мавжуд бўлиб, у маҳсус ўз серверига эга. Унинг номи gopher.tc.umn.edu бўлиб, у орқали барча Сорпег серверлар рўйхатини топиш мумкин.

Юқори тезликка эга бўлган узатиш каналлари.

Интернет нинг муҳим кўрсаткичларидан бири у орқали исталган

ҳажмдаги маълумотларни тез узатишдир. Шунинг учун Интернет телефон орқали ишлайди. Интернет ажратилган ижарага олинган телефон йўллари орқали ўрнатилган бўлса, унда ишлаш тезлиги юқори бўлади. Ҳозирги кунда турли тезликлар билан ишловчи T1, T2, T3 тез ишловчи юқори тезликли каналлар тизими мавжуд. Хусусан улар кўйидаги тезликларда маълумотларни узатиши мумкин.

T1 алоқа линияси 1,5 Мбайт/с

T2 алоқа линияси 15 Мбайт/с

T3 алоқа линияси 45 Мбайт/с

T3 жуда юқори тезликка эга бўлиб, Америка Интернет магистралларида ишлатилади. Шунинг айтиш лозимки, республикамизда оптик-тола магистрал йўллари тўла ишга туширилиши билан маълумотларни жуда катта тезлик билан узатиш имконияти пайдо бўлади.

Интернетда маълумотларни узатиш учун катта тезликка эга бўлган X25 ва ISDN (Integrated Services Digital Network— хизматларни интеграцияловчи рақамли тармоқ) каналлари ҳозирда кенг қўлланмоқда. Уларнинг ишлатилиши натижасида турли мамлакатларда телеконференцияларни ташкил қилиш ва фойдаланувчиларни қизиқтирувчи мавзулар буйича муҳокама қилиш, шу билан бирга шу мақсадлар учун хизмат сафарларига жўнатишдан ҳоли бўлиш имконияти пайдо бўлди. Бундан фойдаланиш учун компьютер орқали узоқлашган компьютер билан ишлаш имкониятини берувчи қўшимча рақамли адаптер ва кўприк ўрнатилади. Унинг ҳисобига компьютерлараро маълумот алмашиш модем орқали маълумот алмашишга қараганда бир неча бор тез бўлади. ISDN билан ишловчи махсус дастурлар Windows 9X ва Интернет браузерлари учун ишлаб чиқилган.

Веб-саҳифа тушунчаси ва шакли. Интернет манзили (URL) билан бир хил маънода белгиланувчи мантиқий бирлик. У веб-сайтнинг таркибий қисмидир. Веб саҳифа бирор воқелик, ходиса ёки объект тўғрисида маълумотларни ўзида жамлаган маълумотлар файлидир. Веб серверлар базаси веб сайтлардан иборат бўлса, веб сайтлар эса ўз навбатида саҳифалардан иборат бўлади. Физик нуқтаи назардан у HTML туридаги файлдир. Веб саҳифалар матн, тасвирлар, анимация ва дастур кодлари ва бошқа элементлардан иборат бўлиши мумкин. Саҳифа статик ва динамик шакллантирилган бўлиши мумкин. Фреймлардан (қисмлар) иборат саҳифаларда ҳар бир фреймга алоҳида саҳифа мос келади.

Веб-сайт тушунчаси ва шакли. Инглизча “site” (таржимаси жой, жойлашиш) сўзининг ўзбекча талаффузи. Умумжаҳон ўргимчак тўри маълум ахборотни топиш мумкин бўлган ва ноёб URL манзиллар билан белгиланган виртуал жой. Мазкур манзил веб-сайтнинг бош саҳифаси манзилини кўрсатади. Ўз навбатида, бош саҳифада веб-сайтнинг бошқа саҳифалари ёки бошқа сайтларга мурожаатлари мавжуд бўлади. Веб-сайт

саҳифалари HTML, ASP, PHP, JSP, технологиялари ёрдамида яратилиб, матн, график, дастур коди ва бошқа маълумотлардан ташкил топган бўлиши мумкин. Веб-сайтни очиш учун браузер дастуридан фойдаланиб унинг манзил майдонига керакли веб сайтнинг манзили киритилади. Веб-сайт шахсий, тижорат, ахборот ва бошқа кўринишларда бўлиши мумкин.

Веб портал тушунчаси. Веб портал (инглизча “portal” – дарвоза сўзидан олинган) - бу Интернет фойдаланувчисига турли интерактив хизматларни (почта, излаш, янгиликлар, форумлар ва х.к) кўрсатувчи йирик веб-сайт. Порталлар горизонтал (кўп мавзуларни қамровчи) ва вертикал (маълум мавзуга бағишланган, масалан автомобил портали, янгиликлар портали), халқаро ва минтақавий (масалан узнет ёки рунетга тегишли бўлган), шунингдек оммавий ва корпоратив бўлиши мумкин.

Веб сайтларнинг тоифалари ва вазифалари. Веб сайтларнинг асосий вазифаси шундан иборатки, улар бирор фаолият, воқеа ва ходиса ёки бирор шахснинг Интернетдаги имиджини яратади. Интернет тармоғида мавжуд бўлган сайтларни бир неча хил тоифаларга ажратиш мумкин:

- Таълим сайтлари. Бу турдаги сайтларга таълим муассасалари, илмий-тадқиқот муассасалари ва масофавий таълим сайтлари киради, масалан: edu.uz, eduportal.uz
- Реклама сайтлари. Бу турдаги сайтларга асосан реклама агентликлари ва рекламаларни жорий қилиш сайтлари киради.
- Тижорат сайтлари. Бу турдаги сайтларга интернет дўконлар, интернет тўлов тизимлари ва интернет конвертация тизимлари сайтлари киради, масалан: websum.uz, webmoney.ru, egold.com
- Кўнгилочар сайтлар. Бу турдаги сайтларга компьютер ўйинларига, фотогалереяларга, саёхат ва туризмга, мусиқа ва кинонамойишларга бағишланган сайтларни киритиш мумкин, масалан: mp3.uz, melody.uz, cinema.uz
- Ижтимоий тармоқлар сайтлари. Бу турдаги сайтларга танишиш, дўстларни қидириш, анкеталарни жойлаштириш ва ўзаро мулоқот ўрнатишга бағишланган сайтларни киритиш мумкин, масалан: sinfdosh.uz, id.uz, odnoklassniki.ru
- Корхона ва ташкилотлар сайтлари. Бу турдаги сайтларга давлат корхоналари, хўжалик ва бошқарув органлари сайтлари киритилади.

Интернетга ресурсларни жойлаштириш ва кўчириб олиш. Ахборотни серверга жойлаштириш бир неча усулларда амалга оширилади. Масалан Plesk тизими, FTP клиент дастурлари ёки веб интерфейс орқали ресурсларни интернетга жойлаштириш мумкин. Бунда барча юкланаётган маълумотлар сервер компьютер хотирасидаги ажратилган жойга жойлаштирилади. Бирор маълумотни интернетдаги бирор компьютерга

жойлаштириш учун фойдаланувчи албатта шу тизимда қайд қилинган бўлиши шарт, акс ҳолда юклашга рухсат берилмайди.

Маълумотларни юклаб олиш веб интерфейс орқали ёки махсус дастурлар орқали амалга оширилади. Бунда кўрилган веб сайтдаги маълумотларни Интернет броузернинг сақлаш амали ёрдамида юклаб олиш мумкин. Агар файл кўринишидаги маълумотларни юклаб олиш керак бўлса, у ҳолда файлларни юклаб олишга мўлжалланган махсус дастурлардан фойдаланилади.

Интернетда манзил тушунчаси ва Интернет ресурслари манзили. Саҳифа, файл ёки бошқа ресурсларнинг Интернетда жойлашишини аниқловчи ноёб манзил – URL деб аталади. Интернетдаги манзил одатда қуйидаги элементлардан таркиб топади: ресурсдан фойдаланиш протоколи (масалан, <http://>, <ftp://>) ва домен номи (масалан, domain.uz). Интернетдаги манзил, шунингдек, URL-манзил деб ҳам аталади.

Компьютер домен манзилининг намунавий кўриниши қуйидагича: <http://www.tuit.uz>, <http://www.aci.uz>. Одатда, ҳужжатларда манзилни аниқловчи маълумотларнинг тагига чизилади.

Намунадан кўриниб турибдики, компьютер манзили бир неча қисмлардан иборат. Унг томондан манзилнинг биринчи қисми (намунада [uz](http://www.tuit.uz)) доменнинг биринчи сатҳи деб қабул қилинади, кейингиси (намунада [tuit](http://www.tuit.uz)) – доменнинг иккинчи сатҳи ва ҳоказо. Интернетда манзиллар кўп қаватли домен тизимида қурилган. Биринчи сатҳ доменлар умумжаҳон мавзулар ёки географик жойлар бўйича номланади.

Сайтлар номлари қуйидагича умумий кўринишда ифодаланади:

<http://www.сайт.ном.сайт.соҳаси.давлат.код>.

Масофавий таълим ва унинг аҳамияти. Масофавий таълим - бу ўқитувчи ва ўқувчи бир-бири билан масофа ёки вақт орқали ажратилган сабабли, ахборот технологиялардан фойдаланилган ҳолда таълим бериш механизми.

Бу таълим турини бир неча моделлари мавжуд, улар масофавий таълим ташкил қилинишига сабаб бўлган вазиятлари билан фарқланади: географик сабаблар (мамлакат майдони, марказлардан географик узоқлашган регионлар мавжудлиги), мамлакатни компьютерлаштириш ва информациялаштириш даражаси, транспорт ва коммуникациялар ривожланиш даражаси, масофавий таълим учун мутахассислар мавжудлиги, таълим соҳасида инфорацион ва коммуникацион технологиялардан фойдаланиш даражаси, мамлакатнинг таълим соҳасидаги одатлари.

Масофавий таълим моделлари:

- 1) Бирламчи модел;
- 2) Иккиламчи модел;
- 3) Аралашган модел;

- 4) Консорциум;
- 5) Франчайзинг;
- 6) Валидация;
- 7) Узоқлашган аудиториялар;
- 8) Проектлар.

Салбий ва ижобий ресурсларга эга бўлган веб сайтлар ва уларнинг аҳамияти.

Интернетнинг ички таҳдидлари тармоқ ахборот маконининг аҳволи ва ривожланиши учун салбий оқибатларга эга бўлиши мумкин бўлган таҳдидлар. Булар: тармоқнинг ортиқча юкланганлиги туфайли ахборот коллапси (қулаши); хакерларнинг маълумотларни йўқ қилиши ёки ўзгартириши, боғламалар ва трафикни “четлаб ўтиш” йўналишларини блокировкалаш мақсадида уюштирган хужумлари; коммуникация каналларининг тасодифий ёки уюштирилган авариялари; ахборот-излаш тизимларининг мукамал эмаслиги; протоколларнинг “маънавий” эскириб қолиши ва бошқалар.

Интернетнинг ташқи таҳдидлари фойдаланувчилар учун салбий оқибатларга эга бўлиши мумкин бўлган таҳдидлар. Ташқи таҳдидлар технологик ва ижтимоий бўлиши мумкин:

- Технологик: тезлиги секин каналлар; тармоққа уланишнинг унумсиз услублари; олиб келтирилган вируслар; ахборот “тошқини” ва ҳ.к.

- Ижтимоий: фойдаланувчиларнинг жисмоний ва рухий соғлиғига бўлган таъсир; инсоннинг шахсий онгига бўлган таъсир; ахборот террори, жинояти ва бошқалар.

Ахборот қидирув тизимлари

Қидирув тушунчаси. Интернет тармоғидаги қидирув тушунчаси шуни англатадики, бунда ҳар бир фойдаланувчи ўзига керакли бўлган бирор маълумот ёки материални махсус қидирув тизимлари орқали топиш имкониятига эга бўлади.

Интернет тармоғи фойдаланувчилари қидирувни Интернет муҳитида жойлашган веб-сайтлар, уларнинг манзили ва ички маълумотлари бўйича олиб бориши мумкин. Бу эса фойдаланувчига керакли бўлган ахборотни самарали қидириш ва тез топиш имкониятини беради.

Ахборотларни қидириш. Интернет тармоғи шундай бир муҳитки у ўзида турли кўринишдаги ва турли тиллардаги кўплаб ахборотларни жамлаган. Бунда ушбу ахборотлар ичидан керакли бўлган маълумотларни қидириб топиш муаммоси пайдо бўлади. Интернет тармоғида ҳар бир фойдаланувчи ахборотни қидириш учун ўзбек, рус, инглиз ёки бошқа тиллардаги бир ёки бир неча сўздан ташкил топган сўровлардан

фойдаланади. Яъни маълумотларни унинг сарлавҳаси ёки унинг таркибида иштирок этган сўзлар ва жумлалар бўйича қидириб топиш мумкин. Бунда фойдаланувчи томонидан Интернет қидирув тизими қидирув майдонига керакли маълумотга доир сўз ёки жумла киритилади ва қидирув тизими ишга туширилади. Шундан сўнг қидирув тизими фойдаланувчига ўзи томонидан киритилган сўз ёки жумлага мос келувчи маълумотларни қидириб топади ва компьютер экранида уларнинг рўйхатини ҳосил қилади. Ваниҳоят рўйхатдаги маълумотларни кетма-кет кўриб чиқилиб керакли бўлганлари компьютерга сақлаб олинади.

Ахборотларни параметрлари бўйича қидириш. Кўриб ўтилганидек, ҳар бир фойдаланувчи Интернет тармоғи орқали ўзига керакли бўлган маълумотларни унинг мавзуси ҳамда таркибидаги сўз ёки жумла бўйича қидириб топиши мумкин, лекин Интернет тармоғида маълумотлар шунчалик кўпки, таъкидлаб ўтилган усул самара бермаслиги мумкин. Бундай ҳолларда Интернет қидирув тизимлари қидирувнинг бир қанча қўшимча усуллари бўйича қидирувни тақдим этади, булар:

- маълумотларни унинг тили бўйича қидирув;
- маълумотларни унинг тури (матн, расм, мусиқа, видео) бўйича қидирув;
- маълумотларни унинг жойлашган минтақаси бўйича қидирув;
- маълумотларни унинг жойлаштирилган санаси бўйича қидирув;
- маълумотларни унинг жойлашган Интернет зонаси бўйича қидирув;
- маълумотларни хавфсиз қидирув.

Расмларни қидириш. Расмлар маълумотларнинг график ёки тасвир кўриниши ҳисобланади. Интернет тармоғида график маълумотларнинг кўплаб турлари учрайди, яъни: чизма (вектор), фото (растр), ҳаракатланувчи (анимация) ҳамда сиқилган расмлар. Бундай график маълумотлар таркибида матнли ахборот мавжуд бўлмайди. Шундан кўриниб турибдики, демак расм кўринишидаги маълумотлар устида фақатгина унинг номи ёки тури бўйича қидирув олиб бориш мумкин. Кўпгина интернет қидирув тизимлари график ёки тасвир кўринишидаги маълумотларни қидириш учун алоҳида бўлимга эга бўлиб, бу бўлим орқали ихтиёрий турдаги расмларни уларнинг номлари бўйича қидирувни амалга ошириш мумкин. Масалан, қуйидаги расмга шундай қидирув тизимларининг бири тасвирланган.



Мусикаларни ва фильмларни кидириш. Интернет тамоғида матнли ёки расм кўринишидаги маълумотлардан ташқари мусиқа ва видео маълумотларнинг ҳам кўплаб манбалари мавжуд. Интернет тармоғи орқали ҳар бир фойдаланувчи мусиқа эшитиши, радио тинглаши, теледастурлар ёки видеофильмларни томоша қилиши мумкин. Интернет орқали радиоэшиттириш ва теледастурлар намоёиши маълум, ушбу турдаги хизматларни тақдим этувчи тизимлар (серверлар) томонидан амалга оширилади. Интернет орқали радио тинглаш ёки телекўрсатувни томоша қилиш учун ушбу тизимга боғланишни ўзи кифоядир. Аммо мусиқа ва фильмлар Интернет тармоғига уланган компьютерларда алоҳида материал кўринишида сақланади. Уларни тинглаш, томоша қилиш ёки компьютерга кўчириб олиш учун аввало кераклигини кидириб топиш зарур.

Мусиқа ва видео материаллари устида ҳам график (расм) материаллар каби унинг номи ёки изоҳи бўйича қидирув олиб бориш мумкин. Бунда мусиқа ва фильмларни кидириб топиш учун қидирув тизими майдонига материалнинг номи ёки унинг изоҳига таалукли бирор жумла киритилади ва қидирув тизими ишга туширилади. Шундан сўнг қидирув тизими томонидан киритилган жумлага мос келувчи мусиқа ва видео материаллар жойлашган веб-сайтларнинг рўйхати шакллантирилади. Рўйхатдаги веб-сайтлар фойдаланувчи томонидан бирин – кетин кўриб чиқилади ва керакли материаллар компьютерга сақлаб олинади.

Қидирув тизимларидан тўғри мақсадда фойдаланиш. Ҳа, афсуски, бугунги кунда компьютерга ва интернетга ёшлар томонидан биринчи навбатда кўнгилочар восита деб қаралмоқда. Айниқса, болалар компьютерга кўзи тушган захоти дарров ўйинларни сўрашади, кўпчиллик ёшлар эса Интернетга улангани захоти эса расмлар томоша қилишни сўрашади.

Интернет ресурслари хилма-хилдир. Уларнинг ичида ҳам фойдали ҳам зарарли бўлганлари маълумотлар учрайди. Интернет тармоғидаги ахборот-қидирув тизимлари эса Интернет ресурслари ичидан сўралган

ихтиёрий маълумотларни қидириб топиб бериш имкониятига эга. Чунки бундай қидирув тизимлари калит сўзлар бўйича қидиришни амалга оширади. Фойдаланувчи томонидан қандай маълумот киритилса, худди шу маълумотга мос маълумотларни қидириб топади. Шу нарсани эслатиб ўтиш керакки, ҳар қандай ахборот ҳам фойдали ва тўғри, рост ҳисобланавермайди. Ахборот-қидирув тизимларидан фақатгина тўғри ва фойдали мақсадда фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Турли ножўя маълумотлардан фойдаланишдан ва тарқатишдан сақланиш мақсадга мувофиқдир.