

**Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлиги**

**Алишер Навоий номидаги Самарқанд Давлат
Университети**

**Мусиқа, бадиий графика ва меҳнат таълими
факультети**

Амалий санъат йўналиши



Бажарди: 106-гурух Абдуллаева Гулнигорбегим

Текширди: У.Шодиев

Самарқанд 2015

Мустақил таълим мавзуси:

ИНТЕРНЕТГА УЛАНИШ ВА УНДА ИШЛАШ

Режа:

1. Асосий тушунчалар.
2. Модемни ўрнатиш.
3. Интернет хизматини компьютерга ўрнатиш.
4. Webнинг кўриш воситалари.
5. Explorer 5.0 дастурида ишлаш.
6. Web-саҳифаларни очиш ва кўриш.
7. Броузерни бошқариш усуллари.
8. Бир нечта дарчалар билан ишлаш.
9. Броузернинг хоссаларини юклаш.
10. World Wide Web да маълумотларни излаш
11. Интернетдан файлларни қабул қилиш

1. Асосий тушунчалар.

Интернетда ишлаш учун:

- Дунё тармоғининг маълум бир тугунига компьютерни улаш;
- Вақтинча ёки доимий IP-адрес билан таъминланиш;
- Дастурий таъминотни ўрнатиш ва уни юклаш ҳамда керакли клиент дастурлар билан бойитиш.

IP-адрес билан таъминлайдиган ва ўзининг тугунига уланишга имконият яратадиган ташкилотни *сервис-провайдер* деб аташади.

Интернетга *ажратилган* ҳолда ёки *коммутатив* кўринишда уланиш мумкин.

Ажратилган ҳолда уланиш учун янги ёки арендага олинган физик алоқа линияси (кабелли, оптик толали, радиоканал, спутникли канал ва бошқалар) бўлиши керак. Бундай уланишга ташкилотда катта ҳажмдаги маълумотларни узатишга тўғри келганда зарурият туғилади. Ҳозирги вақтда оптик толали ва спутник канали орқали *ўтказиш қуввати* (пропускная способность) бир секундда юзлаб мегабитни ташкил этади.

Коммутатив алоқа учун махсус алоқа линиясининг бўлиши керак эмас. У телефон алоқа линияси орқали уланади. Бу турдаги алоқа хизматида *ўтказиш қуввати* жуда суст. Автоматик телефон станцияларида (АТС) ўрнатилган қурилмаларнинг турига қараб улар *аналогли* ва *рақамли* (*цифровые*) телефон алоқасига бўлинади. Аналогли телефон алоқасида ўтказиш қуввати 30 Кбит/с дан ошмайди. Рақамли телефон линиясида 60-120 Кбит/с яъни 2-4 маротаба ўтказиш каттадир.

Телефон алоқа хизмати ҳеч қачон рақамли сигналларни узатиш учун мўлжалланмаган. Уларнинг характеристикалари фақат овозни етарли даражада қисқа частотада – 300-3000 Гц узатишга мослаштирилган. Шунинг учун рақамли маълумотларни узатишда уларнинг етакчи (несущие)

сигналлари амплитуда, фаза ва частота бўйича *модерациялаштирилади* (*модерируют*). Бундай алмаштириш вазифасини махсус қурилма **модем** бажаради. **Модем** сўзи *модельатор* ва *демодулятор* сўзларидан олинган.

2. Модемни ўрнатиш

Модемлар ўрнатилиш турига қараб *ички* ва *ташқи*га бўлинади. Ташқи модемлар системли блокнинг ташқи томонидан *кетма-кет* портнинг разъемига уланади. Ички модемлар оналик плата (материнской плата) нинг разъемига уланади.

Бошқа қурилмалар каби модем ҳам аппарат ва дастурий воситаларни ўрнатилишни талаб қилади. Windows'98 операцион тизимида стандарт воситалар

«Пуск» → «Настройка» → «Панел управления» → «Установка оборудования»

ёки

«Пуск» → «Настройка» → «Панел управления» → «Модемы»

орқали модемни ўрнатиш мумкин. Модемни тўғри ўрнатилганлигини текшириб кўриш учун

«Пуск» → «Настройка» → «Модемы» → «Диагностика» → «Дополнительная»

командаларини ишлатиб ишонч ҳосил қилиш мумкин.

3. Интернет хизматини компьютерга ўрнатиш

Компьютерга Интернет хизматини тўғри ўрнатиш учун тармоққа уланадиган дастурни тўғри юклаш («Мой компьютер» → «Удаленный доступ к сети» → «Новое соединение») керак. Дастурни юклашда интернет хизматини бераётган киши (поставщик) қуйидаги маълумотларни бериши керак:

- телефон номери;
- фойдаланувчининг исми (*login*);
- пароль (*password*);
- DSN сервернинг IP-адреси (Ҳар эҳтимолга қарши

иккита адрес киритилади – асосий ва қўшимча. Асосий сервер қандайдир сабабга кўра вақтинча ишламай турган бўлса, қўшимча адрес ишлатилади.);

Ушбу маълумотлар Интернетга уланиш учун етарлидир.

4. Webнинг кўриш воситалари.

Интернетда ҳужжатлар электрон формада яратилишга мўлжалланган. *HTML* тили ҳужжатни форматлаш билан бир қаторда унинг мантикий таркибини (структура) тасвирлашни таъминлайди. Ҳужжатларни форматлаш ва уларни конкрет компьютерда ишлашни *броузер* (*browser*) деб номланувчи махсус дастур орқали амалга оширилади.

Броузернинг асосий функциялари қуйидагилар:

- Web-сервер билан алоқа ўрнатиш;
- *HTML* тилини интерпретация қилиш ва броузер иш лайдиган компьютернинг имкониятларидан келиб чиққан ҳолда Web-саҳифани форматлаш ва чақириш.

- Web-саҳифа таркибига кирувчи мультимедиа ва бошқа объектлар билан ишлайдиган воситалар билан таъминлаш ҳамда янги турдаги объектлар, кенгайтма механизмлари билан ишлайдиган дастурларни юклаш имкониятига эга бўлиш;
- Олдин чақирилган Web-саҳифаларни излашни қисқартириш ва янги Web-саҳифаларни излашни автоматлаштиришни таъминлаш;
- Интернетнинг бошқа хизматларида ишлаш учун унда тикилган (встроенный) ёки алоҳида (автономный) кўринишдаги воситаларига мурожаат этишни таъминлаш.

5. Explorer 5.0 дастурида ишлаш

Web-хужжат билан ишлайдиган дастурга мисол тариқасида **Internet Explorer 5.0** ни кўрсатиш мумкин. Бу дастур орқали Интернетдаги мавжуд маълумотларга ва компьютернинг локал хужжатларига ҳамда коорпоратив тармоқнинг **Internet** ресурсларига мурожаат ягона метод орқали амалга оширилади. Бу дастур WWW(World Wide Web) билан ишлашни, компьютернинг локал папкалари билан ишлайдиган воситаларни, FTP архив файллари билан ишлашни таъминлаш билан бир қаторда Интернет орқали алоқа воситаларига мурожаат қилишни таъминлайди. Outlook Express ва Microsoft NetMeeting дастурлари автоном бўлиб, улар Internet Explorer 5.0 пакетининг бир қисмидир.

Броузерни (Internet Explorer)ни ишга тушириш учун бош менюда

«Пуск» → «Программы» → «Internet Explorer»

дастурини ишлатиш керак. Бундан ташқари Интернет хужжати ёки HTML форматидаги локал хужжатни очишга ҳаракат қилинганда автоматик равишда Internet Explorer ишга тушади. Бу ҳолда Web-саҳифанинг ёрлиғини ишлатиш кифоя.

6. Web-саҳифаларни очиш ва кўриш

Кўрилаётган Web-саҳифа дарчанинг ишчи соҳасига чақирилади. Web-саҳифа сақланаётган графика, мультимедиа ва шунга ўхшаш ҳамма объектлар автоматик равишда чақирилади (воспроизводится). Очиқ Web-саҳифани кўриш меню сатрлари, ускуналар панели (панел инструментов) ҳамда фаол элементлар, масалан, гипермурожаатлар орқали амалга оширилади.

Web-саҳифанинг URL-адреси маълум бўлса, уни «Адрес» панелидаги майдонга киритиш ва «Переход» бандига сичқончанинг чап тугмасини босиш лозим. Кўрсатилган адрес бўйича саҳифа жорий саҳифа ўрнига очилади. Адресларни автоматик режимда киритиш уларни қайта киритиш масаласига барҳам беради. Киритиладиган адреслар автоматик равишда олдинги қаралаётган Web-саҳифаларининг адреслари билан солиштирилади. Мумкин бўлган ҳамма адреслар «Адрес» панелининг очилаётган рўйхатида акслантирилади. Агарда керакли адрес рўйхатда бўлса, уни «пастга», «юқорига» стрелкалари билан танлаш мумкин ва ундан сўнг «Переход»

бандига сичқончанинг чап тугмасини ишлатиш керак. Керакли адрес бўлмаса, уни оддий ҳолда киритиш мумкин.

Гипермуружаатлар (гиперссылка) билан ишлаш. Интернет бўйлаб кузатиш (навигация по интернету) *URL*-адресни киритиш билан эмас, балки гипермуружаатлардан фойдаланиб амалга оширилади. Web-саҳифаларни экранга чақирилганда гипермуружаатлар кўк ранг ва тагига чизиш билан белгиланади. Гипермуружаатга сичқончанинг чап тугмаси босилса, жорий саҳифа ўрнига унга мос Web-саҳифа чақирилади. Агарда гипермуружаат ихтиёрий файлни кўрсатса, у ҳолда файл *FTP* протокол бўйича чақирилади.

Web-саҳифаларида график муружаатлар (яъни расмлар билан тасвирланган гипермуружаатлар) ва бир нечта тасвирни ўз ичига олган хариталар тасвири бўлиши мумкин. [Tab] тугмаси билан очиқ Web-саҳифадаги муружаат (ссылка) ларни кўриш мумкин. Бу тугмани ишлатганда киритиш фокуси (пунктир рамка) навбатдаги муружаатга силжийди. [Enter] тугмасини босиб муружаат бўйича ишлаш мумкин.

Гипермуружаатлар билан қўшимча ишлаш контекстли меню орқали амалга оширилади. Эскисини ёпмасдан туриб янги саҳифани очиш учун «Открыт в новом окне» командаси қўлланилади. Натижада броузернинг янги дарчаси очилади. «Копировать ярлык» командаси ёрдамида *URL*-адресни буферга жойлаштириш мумкин. Уни келгусида ишлатиш учун «Адрес» панелининг майдонига ёки бошқа ихтиёрий ҳужжатга жойлаштириш лозим. Жорий саҳифага ва унинг элементларига тегишли амалларни ҳам контекстли меню орқали бажариш мумкин.

7. Броузерни бошқариш усуллари

World Wide Web ҳужжатлари билан ишлашда улар устида керакли амалларни бажаришга зарурият туғилиб қолади. Ана шундай вазиятларда «Обычные кнопки» ускуналар панелидаги бандларни ишлатиш қулайдир. Олдинги Web-саҳифага қайтиш учун «Назад» банди ишлатилади. Олдинги силжиш учун «Вперед» тугмаси ишлатилади. Чақирилиши керак бўлган саҳифа узоқ муддатда чақирилмаса, у ҳолда «Остановить» тугмаси ёрдамида Web-саҳифани бошқатдан чақириш ёки ўзгартирилган ҳолда чақириш мумкин. «Домой» тугмаси ёрдамида «уйда тайёрланган» саҳифани бирданига чақириш мумкин. Менюдаги «Файл» командаси ёрдамида янги дарча яратиш, компьютерда очилган ҳужжатни сақлаш, чоп қилиш, автоном ишлашни таъминлаш ҳамда дастур билан ишлашни тугатиш каби амаллар бажарилади. Менюнинг «Правка» командаси орқали буферга ҳужжатларни кўчириш, Web-саҳифада матнни излаш амалларини бажариш мумкин. Менюнинг «Вид» командаси ёрдамида дарчанинг айрим хизмат доирасидаги элементларини (инструментлар панели, қўшимча панеллар, ҳолат сатри) кўшиш ёки олиб ташлаш мумкин. Менюнинг «Избранное» командаси орқали доимий қатнашаётган саҳифаларнинг рўйхати ва уларга тез муружаат қилиш

амалга оширилади. Менюнинг «Сервис» командаси ёрдамида Интернетнинг бошқа хизматларига ўтиш ҳамда браузерни юклаш амаллари бажарилади.

8. Бир нечта дарчалар билан ишлаш

Кўп ҳолларда жорий Web-ҳужжатни ёпмасдан туриб янги ҳужжатни очишга тўғри келади. Бу масалан, жорий ҳужжат бир нечта гипермувожаатларга эга бўлган бўлса, юқоридаги вазият рўй бериши мумкин. Янги дарча очиш учун *Internet Explorer* дастурида

«Файл» → «Создат» → «Окно»

командалари қўлланилади. Ҳар бир дарчада алоҳида Web-ҳужжат акслантирилади ва улар мустақил ишлатилиши мумкин. *Internet Explorer* дастурининг дарчасини ихтиёрий тартибда ёпиш мумкин.

9. Броузернинг хоссаларини юклаш

Интернетда самарали ва қулай ишлаш учун браузерни юклаш керак. Юклашнинг параметрларини оптимал бажариш қуйидаги факторларга боғлиқ:

- компьютернинг «видеотизими» нинг хоссаларига;
- интернет билан боғланишнинг самарадорлигига (производительности действующего соединения с интернетом);
- жорий Web-ҳужжатнинг мазмуни;
- шахсий фойдаланувчининг хоҳишлари (предпочте ний).

Internet Explorer дастурини юклаш учун шу дастурни ўзидан ҳам

«Сервис»→«Свойства обозревателя»

кўринишида юклаш мумкин. Ёки *Windows* операцион тизимида умумий тизимли восита «Панел управления» орқали ҳам («Свойства обозревателя» ёрлиғи ёрдамида) юклаш мумкин. Бу ҳолда очилаётган мулоқот ойнаси ўзининг исми билан («Свойства обозревателя» «Свойства: Интернет») фарқ қилади. Бу дарча олтита ҳар-хил параметрларни юклайдиган «вкладка»ларга эга.

Броузернинг умумий параметрлари «Общие» «вкладка»сида берилади. Бу ерда қайси саҳифани асосий сифатида ишлатиш мумкин эканлиги ва Интернетдаги вақтинчалик файлларни сақлаш учун диск фазосини ҳажмини аниқлаш, уларни ўчириш каби параметрларни кўриш мумкин.

«Настройка...» тугмаси ёрдамида вақтинчалик файлларни сақлаш қоидаси берилади.

Ускуналар панелидаги «Обновить» тугмаси «Обычные кнопки» қай пайтда юкланганлигидан қатъий назар ҳужжатнинг энг охирги версиясини олишни таъминлайди.

«Цвета...» тугмаси ёрдамида ранглар берилади, «Шрифты...» кнопкаси орқали шрифтлар берилади.

Агарда бирор-бир сабаб билан чақирилаётган ҳужжат устидан қатъий назорат ўрнатиш керак бўлса, у ҳолда «Оформление...» тугмаси ишлатилади.

Бу тугма ёрдамида браузернинг хоссасида берилган айрим параметрларини форматлаш мажбурий равишда ишлатилиши мумкин.

Бу ишлатилаётган рангларга (*флажок Не учитывать цвета, указанные на веб-страницах*), шрифтларни чизишга (*Не учитывать шрифты, указанные на веб-страницах*) ва уларнинг ўлчамига (*Не учитывать размеры шрифтов, указанные на веб-страницах*) боғлиқ параметрлар бўлиши мумкин. «Подключение» «вкладка»си ёрдамида Интернет билан боғланадиган юклашларнинг хоссалари амалга оширилади. Бу ерда «Удаленный доступ к сети» папкасидаги ҳамма амалларга мурожаат қилиш мумкин.

Интернетда ишлайдиган дастурларни танлаш «Программы» «вкладка»си орқали амалга оширилади. Бу ерда календардан ташқари (яъни ишлар рўйхати, учрашувлар, байрамлар ва бошқалар) қолган ҳаммаси *Internet Explorer 5.0* нинг дистрибутив пакетига киради.

«Безопасность» «вкладка»си потенциал хавфли Web-хужжатлардан химояланиш воситаларини таклиф қилади. Бу «вкладка» ўзаро алоқаси хавфли бўлган Web-тугунларни кўрсатади ва улардан маълумотлар қабул қилишни ман этади.

«Содержание» «вкладка»си бошқариш элементлари орқали мазмуни тўғри келмайдиган тугунларга мурожаатни чегаралаш ва электрон сертификатларни ишлатишни бошқариш учун хизмат қилади.

Юклашнинг бошқа параметрлари «Дополнительно» «вкладка»сида мужассамлашган. Улар қуйидагиларни амалга ошириш учун ишлатилади:

- Java тилининг воситаларини ишлатишни назорат қилиш;
- мультимедиа объектларини бошқариш;
- юкланишнинг қўшимча расмийлаштирилишидан фойдаланиш (использоват дополнительно настройка оформления);
- керакли маълумотларни сақлаган Web-саҳифаларни излаш режимларини бошқариш.

10. World Wide Web да маълумотларни излаш

Интернетга маълум бир маълумотларни олиш учун мурожаат қилинади. Керакли Web-саҳифани очиш учун унинг адресини билиш ёки унга мурожаат қилган бошқа саҳифани очиш керак. У ҳам, бу ҳам бўлмаса *излаш тизими*га (*поисковые системы*) мурожаат қилиш керак. Излаш тизими махсус Web-тугунни ташкил қилади. Web-саҳифа маълумотларининг мазмунига қараб фойдаланувчилар излаш тизимига маълумот беради. Излаш тизими маълумотларга асосланиб бу саҳифага мурожаат қилган гипермурожаатларни кўрсатади. Излаш услубига асосан излаш тизимлари икки синфга бўлинади:

- *Каталоглар бўйича излаш (Поисковые каталоги)*. Бу излаш услуби мавзулар бўйича излашга мослаштрилган. Фойдаланувчи бўлим ва қисм бўлимлардан иборат иерархик (поғонали) структура билан иш юритади. Бу структуранинг қуйи қисмида кўп бўлмаган гипермурожаатлар мавжудки, улар фойдаланувчиларни бефарқ қолдирмайди. Каталог бўйича излаш юқори даражада сифатли излаш амалини таъминлайди.

- *Индекс бўйича излаш (Поисковый индекс).* Бу излаш услубида излаш калит сўзлар билан амалга оширилади. Излаш натижасида кўрсатилган калит сўзлар асида Web-саҳифага мурожаат этган гипермуружаатлар тўплами (набор) ҳосил қилинади. Бу излаш услуби кенг масштабли излаш амалини бажариш билан фарқланади.

Кўпгина замонавий излаш тизимлари ўзларида иккала услубни ҳам мужассамлаштирган. Кўп ҳолларда излаш тизими интернетда ишлашни бошловчилар учун дастлабки восита сифатида ишлатилади. Улар орқали керакли маълумотларни излаб топишга ҳаракат қилишади. Шунинг асосида Web-портал (Web-порталов) деб номланувчи махсус саҳифа пайдо бўлди. Web-порталда излаш тизимларига мурожаат қилиш учун қулай интерфейс мавжуд. Бошқача айтганда Web-портал бу WWW даги дарчадир. Мавзулар бўйича тузилган порталлар излашни синфларга бўлиб амалга оширишга имконият яратади.

Internet Explorer 5.0 дастурида излаш тизимларига мурожаат қилмасдан уни ташкил этадиган махсус воситалари мавжуд. Масалан, «Адрес» панелидан тўғридан-тўғри излаш амалини бажариш мумкин. Бунинг учун *go*, *find* ёки ? ва калит сўзини (ключевое слово) ёки калит сўзлар гуруҳини (набор ключевых слов) ёки таянч иборани (ключевую фразу) киритиш kifоя. Бу ҳолда излаш тизими ёрдамида «излаш» амали жимлик қоидасига (по умолчанию) асосан амалга оширилади.

Излаш амалининг бошқа бир имконияти Microsoft компанияси қўллаб - қувватлайдиган мини-порталга мурожаат этиш билан амалга оширилиши мумкин. Бу ерда излаш фойдаланувчиларнинг хоҳиши бўйича мавжуд излаш тизимларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилади. Бу излаш амалини бажариш учун броузерда «Обычные кнопки» ускуналар панелидаги қўшимча «Поиск» тугмасини босиб, «Поиск» панелини очиш керак. «Поиск» панелининг мазмуни Microsoft компаниясининг Web-туғунидан юкланади. Ушбу панелда таянч иборалар ва таянч сўзлар кўрсатилган матн майдонига киритилади.

Излаш амали керакли маълумотларни топишни аниқлайди. Масалан, Web-саҳифани, маълум бир кишининг адресини, компаниянинг Web-туғунунини бошланғич адресини ёки географик хариталарни аниқлаш мумкин.

11. Интернетдан файлларни қабул қилиш

Web-саҳифалардаги гипермуружаатлар ҳар хил турдаги ҳужжатларни кўрсатиши мумкин. Броузер агарда маълум бир турдаги файлни чақира олмаса (масалан, **.exe** кенгайтмаси билан бажарилувчи файллар, **.zip** кенгайтмали архив файллар), у ҳолда ушбу файлни компьютерга чақириш жараёни бошланади.

Internet Explorer 5.0 дастури ишининг дастлабки этапида файлни очиш ёки дискда сақлаш амалларини кўрсатиб файлни юклайдиган (чақирадиган) «Усто» (мастер) ни ишга туширади.

Файлни «Очиш» («Открытые») деганда вақтинчалик каталогда уни бирданига чақиришни ва бажариладиган файллар учун тўғридан-тўғри ишга

туширишни ёки шу турдаги файллар билан ишлайдиган дастур ёрдамида очиш тушунилади. Файлни чақириш жараёни махсус дарча орқали ифода этилади.

Бу ҳолда файлни бошқарадиган «Усто» учун Web-тугундан чақирилатган файлни тўлиқ узунлиги маълум бўлганда иш жараёнининг шкаласи пайдо бўлади.

FTP тугундан файлларни чақирганда бундай маълумотлар берилмайди ёки уларни олиб бўлмайди. Дарчанинг сарлавҳа сатридан ёки «Панел задач» тугмасининг ёзувидан файлни чақириш жараёнини кузатиш мумкин. Файлни чақириш амали интернетдаги Web-саҳифаларни кўришга ёки бошқа амалларни бажаришга тўсқинлик қилмайди.

«Закреть диалоговое окно после завершения загрузки» байроқчаси ўрнатилган бўлса, файл чақирилгандан кейин дарча автоматик тарзда ёпилади. Акс ҳолда файл чақирилгандан кейин «Открыть» ва «Открыть папку» тугмалари фаоллашади. Бу тугмалар орқали ҳозиргина чақирилган файлни ёки уни сақлаган папкани чақириш мумкин.

«Отмена» тугмаси ёрдамида файлни чақиришни ихтиёрий вақтда тўхтатиш мумкин.

Кўп ҳолатларда ихтиёрий фойдаланувчилар томонидан ишлатилаётган файллар *FTP*-тугунларида сақланади. *FTP*-тугунига мурожаат қилиш учун унинг *URL*-адресини «Адрес» панелида кўрсатиш керак. Броузер *Internet Explorer 5.0* жимлик қоидаси бўйича *аноним қўшилишни (анонимное подключение)* таъминлайди. Бу ҳолда фақат каталогларни кўриш ва файлларни чақириш мумкин. Аноним чақиришга рухсат берилмаган бўлса, у ҳолда экранда мулоқот дарчаси пайдо бўлади ва унга фойдаланувчининг исми ва паролини киритиш талаб этилади.

FTP-тугуннинг дарчаси экранда оддий папка кўринишида бўлиб, унда масофадан ишлатилаётган папканинг белгиси туради. Файлни чақириш учун сичқончанинг ўнг тугмасини ишлатиб контекстли менюдан «Копировать в папку» командасини танлаш керак. Агарда ушбу *FTP* каталог учун ҳамма амалларни ишлатишга рухсат берилган бўлса, у билан дарчанинг папкаси каби ишлаш мумкин. Файлни фақат тўғридан-тўғри бир тугундан иккинчи тугунга кўчириш мумкин эмас. Бу амални бажариш учун дастлаб файлни локал компьютернинг папкасига ўтказиш, ундан сўнг у ердан бошқа *FTP*-тугунга ёки *FTP*-тугуннинг бошқа каталогига ўтказиш мумкин.

Адабиётлар рўйхати.

1. Современный самоучитель работы в сети интернет. Глава 3.
2. Сатторов А., Кабиров А.Г., E-MAIL и INTERNET дан фойдаланиш. Услуг. Қўлланма. ЖИДУ, 1999.3-боб.
3. Сатторов А., Кабиров А.Г. Руководство по работе с E-MAIL и INTERNET. Метод. Пособие. УМЭД, 1999.Глава 3.
4. Лутфуллаев М.Х. INTERNET тизими асослари. Самарқанд. СамДУ нашриёти.2000.2-боб.

