

## Дәріс 9.

### Интернет сервисі. Файлдармен алмасу.

#### FTP сервисінің жұмыс механизмі. FTP – клиенттер.

*FTP файлдарын жіберу протоколы(FILE TRANSFER PROTOCOL).*

FTP (File Transfer Protocol – файлдарды жіберу протоколы) 1971 жылы ұйымдастырылды және қазіргі уақытқа дейін жақсы қолданылуда. FTP TCP/IP базалық деңгейіндегі протолдарымен базаланады және өз алдына Интернетте компьютерлер арасындағы файлдар алмасуын көрсетеді.

FTP негізгі тағайындалуы – Интернеттегі файлдарды жойылған компьютерден локальдіге (Download) және локальді компьютерден жойылғанға (Upload) қайта жіберу (көшіру, қайта беру). FTP протоколының көмегімен сондай-ақ өз файлдарынды жойылған компьютерден жоюға және атын өзгертуге болады. Айта кететін жайт, ақпаратты тек оқуға арналған WWW-серверлеріне қарағанда, FTP серверлері ақпаратты жүктеуге және де ақпаратты серверге енгізуде қамтамасыз етеді. Жекешеді, Web-беттерден конструкцияланатын файлдарды жіберу үшін, көбінесе FTP-протоколдары қолданылады. Әрине, серверде ақпаратты өзгерту қамтамасы, тек осы ақпараттың иесіне берілуі қажет. FTP-серверіне қолданушының жолығу кезінде рұқсаты логинмен және парольмен жарияланады, бірақ ол үлкен дәрістерге арналған желіде сервер жоқ дегенді білдірмейді. Көптеген серверлерге уақытша атпен кіруге болады(мысалы, anonymous немесе guest), және бұл кезде сізге, тек оқу үшін арналған файлдардың шектеулі жиынтығы беріле алады.

#### *FTP-ресурсының адрес форматы*

Жалпы жағдайда FTP-ресурсының URL форматы мынадай түрге ие:

`ftp://<user>:<password>@<host>:<port>/<url-path>`,

мұнда:

- user – қолданушы аты (логин);
- password - пароль;
- host – домендік ат немесе сервердің IP-адресі;
- url-path – файлға жол.

Әдетте портты көрсетпейді, бірақ бұл жағдайда 21-стандарты қолданылады.

Жалпы рұқсаты бар серверге жолығу кезінде, қолданушының аты ретінде anonymous қолданып, ал пролі ретінде - өзінің почталық адресін қолданамыз. URL-дағы анонимдік FTP үшін қысқартылған синтаксис қабылданған: `ftp://<host>/<url-path>`, яғни аты жоқ болған кезде, автоматты түрде anonymous аты қолданылады.

#### *FTP-клиенттері*

FTP қызметі клиент-сервер архитектурасына негізделген. Клиенттік компьютерде программалық-клиент жіберіледі, ол сервермен байланысады

және жібереді немесе файлдарды қабылдайды. FTP-серверге рұқсат алу FTP-клиенттерінің әртүрлі класстарының көмегімен жүзеге асады, атап айтқанда: - консольдік клиент - бұл ftp.exe программасы, ол Windows операциялық жүйесімен бірге беріледі,

- FTP-клиент, браузерге енгізілген (мысалы, Internet Explorer немесе Netscape Navigator);

- FTP-клиент, файлдық менеджерге енгізілген (FAR немесе Windows Commander);

- FTP-клиент, HTML-редакторға енгізілген (HomeSite, Dreamweaver немесе FrontPage);

- Негізделген программалар (мысалы, CuteFTP немесе WS FTP).

*ftp.exe көмегімен рұқсат беру*

[Ftp.exe](#) – бұл консольдік клиент, оның графикалық интерфейсі жоқ және өте ыңғайлы. Біз мұны «бұл қалай жұмыс істейді» деген сұраққа жауап беру үшін мысалға алдық.

ftp.exe жүктеуі интерактивті сеансты шақырады: программа сізге командалық жолды қамтамасыз етеді және сауалдарды күтіп отырады. Диалог жүргізу үшін оншақты командалар қолданылады, олардың кейбіреуі төменде көрсетілген:

- cd [жойылған\_директория] - каталогты ауыстыру;

- mkdir [директории\_аты] - каталогты жойылған машинада құру;

- get [жойылған\_файл] [локальдік\_файл] – жойылған файлдың көшірмесін сіздің компьютерге беру. Егер локальдік файл аты берілмесе, ол жойылған файлдың атымен сәйкес келеді;

- reget [жойылған\_файл] [локальдік\_файл] – жойылған файлды ары қарай енгізу, егер оның жарты бөлігі локальді машинада болса. Бұл команда көбінесе біріктірудің мүмкін болған бөлінулерінде үлкен файлдарды алу үшін пайдалы;

- put [локальдік\_файл] [удаленный\_файл] - переслать файл на удаленную систему. Если имя удаленного файла не указано, то оно совпадает с именем на локальной системе;

- delete [жойылған\_файл] - жойылған\_файл атты файлды өшіру;

- close – жойылған сервермен FTP-сеансын бөлу және командалық интерпретаторға қайтару;

- bye —FTP-серверімен жұмысты аяқтау (интерпретатордан шығуды қамтамасыз етеді).

Командалардың толық тізімін және қосымша мәліметтерді сәйкестендірілген RFC-тен (RFC аббревиатурасы Request for Comments (түсіндіру ұсынысы) - Internet Engineering Task Force (IETF) организациясымен басылатын документтер сериясы және көптеген

Интернетті және оның технологиясын қамтитын сұрақтарды қарастырады) алуға болады.

Ескерте кететін жайт, FTP-протоколы ұзақ уақытты интерактивті біріктіруді, диалог жүргізуді және байланыс сеансын тоқтату командасы берілмегенше, біріктіруді қамтамасыз етеді.

FTP-протоколы екі типті файлды түсінеді – тексттік және екілік, мұнда барлық тексттік емес файлдар екілік түрінде қабылданады. Работа через FTP-біріктірілу арқылы жүретін жұмыс тексттік хабарламалардың ауысымы (қызметтік командалар) сияқты жүзеге асады, және де екі компьютерлер арасында ауысымда болатын файлдармен де жүзеге асады. Жұмыстың консольдік формасы қолданушылар үшін өте қолайлы емес, бірақ ол компьютер қай команданы орындап жатқанын түсінуге қолайлы жағдай береді.

конструкцияланатын файлдарды жіберу үшін, көбінесе FTP-протоколдары қолданылады. Әрине, серверде ақпаратты өзгерту қамтамасы, тек осы ақпараттың иесіне берілу қажет. FTP-серверіне қолданушының жолығу кезінде рұқсаты логинмен және парольмен жарияланады, бірақ ол үлкен дәрістерге арналған желіде сервер жоқ дегенді білдірмейді. Көптеген серверлерге уақытша атпен кіруге болады(мысалы, anonymous немесе guest), және бұл кезде сізге, тек оқу үшін арналған файлдардың шектеулі жиынтығы беріле алады.

#### *FTP-ресурсының адрес форматы*

Жалпы жағдайда FTP-ресурсының URL форматы мынадай түрге ие: ftp://<user>:<password>@<host>:<port>/<url-path>,

мұнда:

- user – қолданушы аты (логин);
- password - пароль;
- host – домендік ат немесе сервердің IP-адресі;
- url-path – файлға жол.

Әдетте портты көрсетпейді, бірақ бұл жағдайда 21-стандарты қолданылады.

Жалпы рұқсаты бар серверге жолығу кезінде, қолданушының аты ретінде anonymous қолданып, ал пролі ретінде - өзінің почталық адресін қолданамыз. URL-дағы анонимдік FTP үшін қысқартылған синтаксис қабылданған: ftp://<host>/<url-path>, яғни аты жоқ болған кезде, автоматты түрде anonymous аты қолданылады.

#### *FTP-клиенттері*

FTP қызметі клиент-сервер архитектурасына негізделген. Клиенттік компьютерде программалық-клиент жіберіледі, ол сервермен байланысады және жібереді немесе файлдарды қабылдайды. FTP-серверге рұқсат алу FTP-клиенттерінің әртүрлі класстарының көмегімен жүзеге асады, атап айтқанда: - консольдік клиент - бұл [ftp.exe](#) программасы, ол Windows операциялық жүйесімен бірге беріледі,

- FTP-клиент, браузерге енгізілген (мысалы, Internet Explorer немесе Netscape Navigator);
- FTP-клиент, файлдық менеджерге енгізілген (FAR немесе Windows Commander);
- FTP-клиент, HTML-редакторға енгізілген (HomeSite, Dreamweaver немесе

FrontPage);

- Негізделген программалар (мысалы, CuteFTP немесе WS FTP).

[ftp.exe](#) көмегімен рұқсат беру

Ftp.exe – бұл консольдік клиент, оның графикалық интерфейсі жоқ және өте ыңғайлы. Біз мұны «бұл қалай жұмыс істейді» деген сұраққа жауап беру үшін мысалға алдық.

ftp.exe жүктеуі интерактивті сеансты шақырады: программа сізге командалық жолды қамтамасыз етеді және сауалдарды күтіп отырады. Диалог жүргізу үшін оншақты командалар қолданылады, олардың кейбіреуі төменде көрсетілген:

- cd [жойылған\_директория] - каталогты ауыстыру;
- mkdir [директория\_аты] - каталогты жойылған машинада құру;
- get [жойылған\_файл] [локальдік\_файл] – жойылған файлдың көшірмесін сіздің компьютерге беру. Егер локальдік файл аты берілмесе, ол жойылған файлдың атымен сәйкес келеді;
- reget [жойылған\_файл] [локальдік\_файл] – жойылған файлды ары қарай енгізу, егер оның жарты бөлігі локальді машинада болса. Бұл команда көбінесе біріктірудің мүмкін болған бөлінулерінде үлкен файлдарды алу үшін пайдалы;
- put [локальдік\_файл] [удаленный\_файл] - переслать файл на удаленную систему. Если имя удаленного файла не указано, то оно совпадает с именем на локальной системе;
- delete [жойылған\_файл] - жойылған\_файл атты файлды өшіру;

- close – жойылған сервермен FTP-сеансын бөлу және командалық интерпретаторға қайтару;

- bye —FTP-серверімен жұмысты аяқтау (интерпретатордан шығуды қамтамасыз етеді).

Командалардың толық тізімін және қосымша мәліметтерді сәйкестендірілген RFC- тен (RFC аббревиатурасы Request for Comments (түсіндіру ұсынысы) - Internet Engineering Task Force (IETF) организациясымен басылатын документтер сериясы және көптеген Интернетті және оның технологиясын қамтитын сұрақтарды қарастырады) алуға болады.

Ескерте кететін жайт, FTP-протоколы ұзақ уақытты интерактивті біріктіруді, диалог жүргізуді және байланыс сеансын тоқтату командасы берілмегенше, біріктіруді қамтамасыз етеді.

FTP-протоколы екі типті файлды түсінеді – текстік және екілік, мұнда барлық текстік емес файлдар екілік түрінде қабылданады. Работа через FTP-біріктірілу арқылы жүретін жұмыс текстік хабарламалардың ауысымы (қызметтік командалар) сияқты жүзеге асады, және де екі компьютерлер арасында ауысымда болатын файлдармен де жүзеге асады. Жұмыстың консольдік формасы қолданушылар үшін өте қолайлы емес, бірақ ол компьютер қай команданы орындап жатқанын түсінуге қолайлы жағдай береді.

**Әдебиет:** 1нег[296-665], 2нег[3-11,226-229], 4нег[5-7], 3қос. [128-184].

### **Бақылау сұрақтары:**

1. FTP – сервисінің Интернетте тағайындалуы қандай?
2. FTP – ресурсының Интернеттегі формат адресі қандай?
3. Қандай FTP – клиенттері Интернетте қолданылады?
4. Консольді FTP – клиенттерімен жұмыс кезінде қандай командалар қолданылады?