

SCR - Sieci komputerowe

Jakub Macek

Protokół FTP

I. Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia było zapoznanie się z protokołem FTP oraz praca z klientem realizującym ten rodzaj połączenia.

II. Wprowadzenie

FTP(file transfer protocol) jest przykładem protokołu komunikacyjnego typu klient-serwer. Praca z protokołem FTP umożliwia dwukierunkowy transfer plików. Realizacja komunikacji za pomocą protokołu FTP odbywa się za pomocą dwóch połączeń TCP. Pierwsze z nich umożliwia przesyłanie poleceń, natomiast drugie odpowiedzialne jest za transmisję danych.

Praca z protokołem FTP może odbywać się w dwóch trybach:

- aktywnym » port 21 dla poleceń, port 20 do transmisji danych

- pasywnym » port 21 dla poleceń, port o numerze większym niż 1024 do transmisji danych

W przypadku połączenia w trybie aktywnym, jeden port jest zestawiany przez klienta, a drugi przez serwer. Dla połączenia pasywnego oba porty zestawiane są przez klienta.

Zazwyczaj serwer FTP autoryzuje połączenie za pomocą loginu i hasła. Jest jednak możliwa sytuacja, gdy konfiguracja serwera pozwala na dostęp anonimowy.

III. Polecenia ftp, przykłady użycia

1) Nawiązywanie połączenia

Aby nawiązać połączenie z serwerem ftp, w oknie terminala należy wpisać polecenie:

```
ftp server.com
ftp 192.13.34.123
ftp user@server.com
```

Jak widać, nazwę serwera można zastąpić jego adresem numerycznym. Gdy połączenie zostanie nawiązane, serwer poprosi użytkownika o podanie loginu i hasła w celu autoryzacji. W ostatnim wierszu w poleceniu wykorzystujemy swój login, co usprawnia proces połączenia się z serwerem. Gdy serwer pozwala na zalogowanie się jako gość, należy spróbować w polu login wpisać "anonymous", a pole hasła pozostawić puste.

2) Praca z klientem FTP

Do najważniejszych poleceń wykorzystywanych podczas pracy z klientem FTP należą:

- ls » listuje zawartość zdalnego katalogu
- cd dir » zmienia bieżący katalog
- lcd [path] » zmienia lokalny katalog roboczy
- get plik » pobiera plik do katalogu lcd
- mget *.exe » pobiera wiele plików, w tym przypadku wszystkie z rozszerzeniem exe
- put plik » wgrywa plik na serwer
- mput *.exe » wgrywa wiele plików na serwer, w tym przypadku wszystkie z rozszerzeniem exe
- pwd » wypisuje bieżący katalog na zdalnym serwerze
- rmdir » usuwa katalog na zdalnym serwerze
- size » pokazuje rozmiar zdalnego pliku
- delete plik » usuwa plik
- mdelete *.exe » usuwa wiele plików, w tym przypadku wszystkie z rozszerzeniem exe
- dir katalog » listuje zawartość wskazanego katalogu
- binary » ustawia tryb transferu plików na binarny
- ascii » ustawia tryb transferu plików na tekstowy(default type)
- newer plik » pobiera plik z serwera w przypadku, gdy data modyfikacji na serwerze jest późniejsza niż na stacji lokalnej
- runique » łączy zapisywanie plików z unikalnymi nazwami

3) Zamykanie połączenia

Do zakończenia pracy z serwerem ftp mogą służyć komendy:

```
disconnect
close
bye
exit
quit
```

Pierwsze dwie służą do zakończenia sesji połączenia FTP, kolejne robią to samo oraz kończą pracę z klientem.