

# LINUX SERVER ADMINISTRATION

## DOCUMENTATIE CURS

DOCUMENTATIE

INTREABA PROFESORUL

CURSURILE MELE

4 Serverul FTP » 4.2 Moduri de operare

1. Shell Scripts

2. Linux Kernel

3. Serverul DHCP

4. Serverul FTP

4.1 Protocolul FTP

4.2 Moduri de operare

4.3 Compilare si instalare server

4.4 Configurare minimala server

4.5 Configurare avansata server

5. NFS - Network File System

6. Serverul DNS

7. Serverul Apache

8. Serverul MySql

9. NETFILTER

10. Sistemul de e-Mail

11. Serverul Postfix

12. Serverul POP/IMAP

13. Managementul Logurilor

14. Exemple practice (Ubuntu 14.04 LTS)

15. Webmin

## Moduri de operare

Protocolul FTP include 2 moduri diferite de operare: **activ** si **pasiv**.

### Nota



Clientul de FTP este cel care stabileste modul de comunicare (activ sau pasiv), iar serverul accepta sau nu.

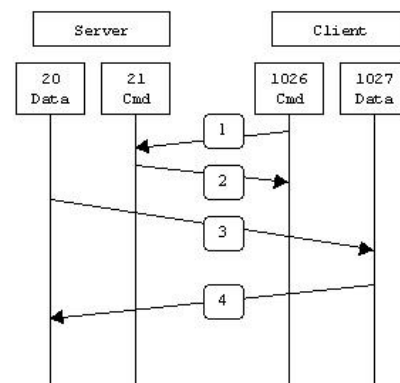
### FTP activ

Caracteristica generala a acestui mod este ca in prima etapa clientul se conecteaza la server la portul 21 pentru a schimba comenzi folosind un port aleator mai mare ca 1023, iar apoi serverul devine activ si se conecteaza el la client pentru a schimba date cu acesta.

Deci in etapa 2 se poate spune ca serverul a devenit client, iar clientul server.

#### Etape:

1. Clientul se conecteaza la server la portul destinatie 21 (portul de comanda) folosind portul sursa N ( $N > 1023$ ). Clientul trimite serverului comanda **PORT N+1** si incepe sa asculte pe portul N+1 pentru conexiuni de date.
2. Serverul trimite ACK la client pentru portul de comanda de la pasul anterior.
3. Serverul se conecteaza la client folosind ca port sursa portul 20 (port date) iar ca port destinatie N+1 (portul de date al clientului) trimis anterior de client.
4. Clientul trimite ACK serverului pentru pasul 3.



Din punctul de vedere al clientului conexiunea serverului de la punctul 3 este vazuta ca o conexiune din exterior si este de cele mai multe ori blocata de orice firewall (inclusiv firewall standard din Windows). Clientii care se afla in spatele unui Router si folosesc NAT nu pot folosi de multe ori modul activ fiindca conexiunea serverului de la pasul 3 nu poate trece de router catre client.

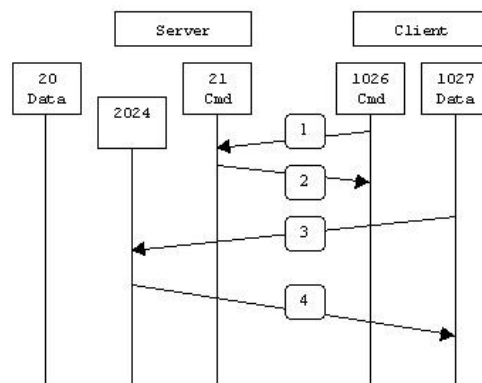
Concluzie: Modul activ este extrem de dezavantajos pentru client, dar este avantajos pentru server.

### FTP pasiv

Reprezinta o alternativa la modul activ si anume permite clientilor care se afla in spatele unui Router si fac NAT sa se conecteze la server. Clientii cu firewall pot de asemenea folosi modul pasiv. Aceasta este modalitatea folosita in majoritatea cazurilor. Caracteristica principala a modului pasiv este ca atat pentru sesiunea de control cat si pentru sesiunea de date clientul este cel care initializeaza conexiunea. Serverul asculta pe portul 21 pentru control dar nu mai exista portul 20 pentru date.

#### Etape:

1. Clientul deschide 2 porturi: N si N+1 si se conecteaza la server folosind portul sursa N ( $N > 1023$ ) si portul destinatie 21. In loc sa trimita comanda **PORT** ca in cazul FTP activ, trimite comanda **PASV** prin care anunta serverul ca este pregatit pentru modul pasiv.
2. Serverul deschide portul M ( $M > 1023$ ) si-l trimite clientului pentru ca acesta sa se conecteze la portul M folosind portul sursa N+1 pentru a transfera date.
3. Clientul se conecteaza la portul destinatie M folosind portul sursa N+1.
4. Server trimite ACK clientului.



Concluzie: Modul pasiv este avantajos pentru client, dar este complet dezavantajos pentru server. Acesta trebuie sa deschida porturile mai mari ca 1023 pentru a se conecta clientul la acestea.

