

Comunicações e Redes

“FTP”

Grupo 1

02/11/2011

- Conexão telnet ftp.di.uminho.pt na port 21:

```
220----- Welcome to Pure-FTPd [privsep] -----
220-You are user number 8 of 50 allowed.
220-Local time is now 13:36. Server port: 21.
220-IPv6 connections are also welcome on this server.
220 You will be disconnected after 2 minutes of inactivity.
```

- USER anonymous

[illegible]

- PASV entra no modo passivo (em vez de usar a porta 20 para conexão de dados atribui a cada utilizador “não administrador” uma porta)

Exemplo:

pasv
227 Entering Passive Mode (193,136,19,10,251,24)

- PASV <resposta> (Cálculos auxiliares)
- Abriu-se uma nova janela do terminal de modo a se poder efectuar a ligação de dados com a nova porta obtida a partir da fórmula “PH*256 + PL”, onde o PH=251 e o PL=24

```
telnet ftp.di.uminho.pt 64280
Trying 193.136.19.10...
Connected to ftp.di.uminho.pt.
```

- Com o comando LIST, efectuado na ligação de controlo, obtém-se, na ligação de dados:

```
drwxr-xr-x 5 0 0 82 Sep 2 15:18 .
drwxr-xr-x 5 0 0 82 Sep 2 15:18 ..
drwxr-xr-x 5 0 0 49 Jun 2 2006 .1
drwxr-xr-x 6 0 0 70 Feb 17 2011 .2
-rw-r--r-- 1 500 50 598 Sep 2 11:07 .banner
-rw-r--r-- 1 500 50 5911 Sep 2 11:07 index.html
drwxrwsr-x 20 0 50 4096 Nov 2 07:46 pub
-rw-r--r-- 1 500 50 26 Sep 2 11:07 robots.txt
Connection closed by foreign host.
```

- O comando RETR, do ficheiro robots.tex, efectuado na ligação de controlo resulta na seguinte lista de mensagens:

```
RETR robots.txt
150 Accepted data connection
226-File successfully transferred
226-0.000 seconds (measured here), 152.00 Kbytes per second
```

Como podemos verificar é-nos dada a informação do tempo demorou e da taxa de transferência, neste caso 0 segundos e 152 KBps respectivamente.

- Na ligação de dados aparece a seguinte mensagem e a ligação é fechada.

```
User-agent: *
Disallow: /
Connection closed by foreign host.
```

- O ficheiro recebido, em formato .txt, é o seguinte:

```
# if you want to add own robot rules, do it BEFORE the final rule matching *

User-agent: *
Crawl-delay: 20
# This has to match script url + cfg.url_prefix_action - it
# saves lots of search engine load and traffic by disallowing crawlers
# to request action related URLs.
#
# NOTE - in order to make this have any effect, you have to set
# url_prefix_action to "action", cf. HelpOnConfiguration

Disallow: /action/
```

- LIST pub: Lista os ficheiros dentro da directoria “pub”. (Também é possível listar ficheiros dentro de ficheiros i.e: LIST pub/www)

```
drwxrwsr-x 20 0 50 4096 Nov 2 07:46 .
drwxr-xr-x 5 0 0 82 Sep 2 15:18 ..
-rw-r--r-- 1 500 50 1314 Nov 21 2005 .message
drwxrwsr-x 6 500 50 57 Jun 2 2006 apps
drwxrwsr-x 8 500 50 100 Oct 1 00:32 centos
drwxrwsr-x 8 500 50 4096 Nov 1 03:07 cran
drwxrwsr-x 18 500 50 4096 Nov 2 08:02 ctan
lrwxrwxrwx 1 500 50 14 Mar 2 2011 daemons -> ../1/daemons/
lrwxrwxrwx 1 0 50 9 Mar 2 2011 di -> ../2/di/
drwxrwsr-x 5 500 50 47 Jun 10 2006 embedded
drwxrwsr-x 2 500 50 96 May 25 2010 fedora
drwxrwsr-x 3 500 50 16 Feb 25 2011 freebsd
drwxrwsr-x 9 500 50 132 Mar 5 2011 freedos
drwxrwsr-x 45 500 50 4096 Apr 6 2011 games
drwxrwxr-x 314 500 50 12288 Oct 29 15:05 gnu
drwxrwsr-x 10 500 50 93 Jul 22 18:06 kernel
lrwxrwxrwx 1 500 50 12 Mar 2 2011 linux -> ../1/linux/
-rw-r--r-- 1 500 50 1947249 Nov 2 07:46 ls-laR.txt.gz
drwxrwsr-x 3 500 50 16 Dec 19 2007 netbsd
drwxrwsr-x 2 500 50 65 Nov 28 2009 plan9
drwxrwsr-x 7 500 50 548864 Oct 30 20:48 rfcs
drwxrwsr-x 9 500 50 94 Nov 21 2005 security
drwxrwsr-x 3 500 50 16 Mar 15 2006 umdi
drwxrwsr-x 6 500 50 65 Nov 8 2007 win32
drwxrwsr-x 10 500 50 124 Oct 1 01:13 www
```

- Quit: Fecha a ligação ao servidor FTP na porta 21

- **Cálculos Auxiliares:**

- $\langle \text{resposta} \rangle = (X, Y, Z, W, PH, PL)$
(193, 136, 19, 10, 251, 24)

X=193;

Y=136;

Z=19;

W=10;

PH=251;

PL=24;

- IP address = X.Y.Z.W (or $X*256^3 + Y*256^2 + Z*256 + W$)

IP=193.136.19.10

IP=3246920458

- Port # = PH*256 + PL (or PH.PL)

Porta=251.24

Porta=64280