

[PÁGINA PRINCIPAL](#) » [REDES DE COMPUTADORES \[EIC0032-1S\]](#) » 2º TRABALHO LABORATORIAL - REDE DE COMPUTADORES » [GUIÃO 1ª AULA](#)

REDES DE COMPUTADORES

Guião 1ª aula

Protocolos de Aplicação IETF

- Qual a aplicação Unix que implementa o protocolo TELNET? Consulte as páginas do manual (man) sobre esta aplicação.
- Verifique no seu sistema Unix quais são os ports em que respondem os servidores de TELNET, SMTP, POP3 e FTP.
- Usando a aplicação que implementa o protocolo TELNET, contacte o port do serviço smtp do sistema smtp.fe.up.pt. Que resposta obteve?
- Abra uma ligação ao servidor de SMTP e envie um mail.
">", linha de comando a introduzir pelo aluno, que se comporta como um cliente de SMTP (alterar os endereços de mail conforme apropriado).
"<", resposta do servidor (ou semelhante).
Os caracteres ">" / "<" não são enviados/recebidos.

```
> telnet smtp.fe.up.pt 25
< 220 smtp.fe.up.pt ESMTP Sendmail 8.10.1/8.10.1; Thu, 22 Nov 2001 20:21:14 GMT
> helo fe.up.pt
< 250 smtp.fe.up.pt Hello quarteira.fe.up.pt
[192.168.103.126], pleased to meet you
> mail from: josedasilva@fe.up.pt
< 250 2.1.0 josedasilva @fe.up.pt... Sender ok
> rcpt to: euproprio@fe.up.pt
< 250 2.1.5 euproprio@fe.up.pt... Recipient ok
> data
< 354 Enter mail, end with "." on a line by itself
> ola.
> .
< 250 2.0.0 fAMKLfE18191 Message accepted for delivery
> quit
< 221 2.0.0 lorosae.fe.up.pt closing connection
```

- Usando o seu cliente de mail, verifique se o mail foi armazenado na sua mailbox.
- Abra uma ligação TCP ao servidor de POP3 do sistema maila.fe.up.pt. Verifique quantas mensagens tem e importe-as.

```
> telnet maila.fe.up.pt 110
< +OK PO3 maila.fe.up.pt v2003.83rh server ready
> user euproprio
< +OK Password required for euproprio.
> pass _cuidado_que_fica_visivel_
< +OK euproprio has 2 visible messages (0 hidden) in 17498 octets.
> stat
< +OK 2 17498
> retr 1
< +OK 889 octets
< ...
< .
> retr 2
< ...
< .
> quit
```

- Experiência de FTP

O FTP usa uma ligação TCP para controlo e, para cada ficheiro a transferir, abre uma nova ligação TCP. Serão necessárias duas janelas (janela_A e janela_B) para: experiência.

Na janela_A, fazemos
> telnet tom.fe.up.pt 21

```
> user euproprio
< 331 Password required for euproprio.
> pass _cuidado_que_fica_visivel_
< 230 User euproprio logged in.
> pasv
< 227 Entering Passive Mode (193,136,28,12,19,91)
```

Com o comando "pasv", pede-se ao servidor de FTP para transferir dados em modo passivo. Nesta situação, o cliente ficara responsável pela abertura da ligação dados.

Na resposta, o servidor envia 6 bytes (exemplo: 193,136,28,12,19,91) com o seguinte significado:

- 193,136,28,12 endereço IP do servidor,
- 19,91 porta em que o servidor se encontra à espera de ligação.

A interpretação destes dois bytes deverá ser feita da seguinte forma:

porta = $19 \times 256 + 91 = 4955$

Na janela_B, faça então

```
> telnet tom.fe.up.pt 4955
< ...
```

Na janela_A, de novo

```
> retr ficheiro
```

E observe o ficheiro recebido na janela_B. Cada janela funciona como a extremidade de uma ligação.

- Ligue-se ao servidor de www da FEUP. Nos comandos que se seguem, não se esqueça de incluir uma linha em branco a seguir ao comando "HOST: www.fe.up.pt" ("returns").

```
> telnet www.fe.up.pt 80
> GET / HTTP/1.1
> HOST: www.fe.up.pt
>
< HTTP/1.1 200 OK
< Date: Thu, 22 Nov 2001 20:38:37 GMT
< Server: Apache/1.3.20 (Unix) mod_ssl/2.8.4 OpenSSL/0.9.6b
< Last-Modified: Thu, 05 Jul 2001 13:55:20 GMT
< ETag: "45e5-2d8-3b4471c8"
< Accept-Ranges: bytes
< Content-Length: 728
< Content-Type: text/html
<
< < html>
< ...
< function changeLocation(){
< location
'http://sifeup.fe.up.pt/sifeup/web_page.inicial';
< }
< ...
<
< < /html>
```

Como se pode observar, esta página pede ao cliente para estabelecer nova ligação com o sistema sifeup.fe.up.pt ...

```
> telnet sifeup.fe.up.pt 80
> GET /sifeup/web_page.inicial HTTP/1.1
> HOST: sifeup.fe.up.pt
>
....
```

Última alteração: Quinta, 11 Novembro 2010, 11:15

Nome de utilizador: João Filipe Figueiredo Pereira. (Sair)



Gestão e manutenção da plataforma Moodle U.PORTO da responsabilidade da NTE - Unidade de Novas Tecnologias na Educação

Tema gráfico criado por idd.fba.up.pt