

LAB07

Correio Electrónico. Protocolo SMTP e POP3. Servidor SMTP (Sendmail).

A. Protocolo SMTP

Neste exercício vamos utilizar o protocolo SMTP para enviar uma mensagem de correio electrónico.

Faz uma sessão `secure shell (ssh)` para o PC 10.10.23.49. O login e a password são os do DEEI^{1*}.

```
serverXX:~# ssh axxxxx@10.10.23.49
```

1. Liga-te à porta TCP 25 do servidor `smtp.ualg.pt` e envia uma mensagem para a tua caixa de correio:

```
axxxxxx@tasmania:~$ telnet 10.10.23.49 25
HELO tasmania.uceh.ualg.pt
MAIL FROM: reitor@ualg.pt
RCPT TO: axxxxx@ualg.pt                (substitui xxxxx pelo teu número de aluno)
DATA
Subject: Mensagem do Reitor
(linha em branco)
Boas notícias! Você já terminou o curso! O diploma está à sua
espera nos serviços académicos.
O Reitor
. (escrever um ponto final numa linha em branco)
QUIT
```

2. Agora com o browser no teu portátil, ou com o teu smartphone vai a `http://wmail.ualg.pt` ler o email que acabaste de enviar a ti próprio.

Como é que vês que esta mensagem é falsa? (Sugestão: activa a opção “Show all headers”).

B. Ficheiro onde são recebidas as mensagens

Neste exercício vamos olhar directamente para o ficheiro `/var/spool/mail/axxxxx` onde são recebidas as mensagens electrónicas.

3. Envia uma mensagem de correio electrónico para a tua caixa de correio no DEEI

^{1*} A password foi enviada para a teu email da UALG. Podes sempre pedir uma nova password no URL:
`https://intranet.deei.fct.ualg.pt/changepassword`

Numero: Nome:

Data:

```
axxxxxx@tasmania:~$ telnet smtp.uceh.ualg.pt 25
HELO tasmania.uceh.ualg.pt
MAIL FROM: biden@whitehouse.com
RCPT TO: axxxxx@deei.fct.ualg.pt
DATA
Subject: Message from Joe Biden
X-Bomb: Patriot missiles over your head
  (linha em branco)
If you do not pass in the exam of GRS I will send a patriot
missile over your head!
Joe Biden, USA President
.      (um só ponto final numa linha em branco)
QUIT
```

4. Abre o ficheiro `/var/spool/mail/axxxxxx` (substitui xxxxx pelo teu número de aluno).

```
axxxxxx@tasmania:~$ cat /var/spool/mail/axxxxxx
```

Olha para a última mensagem no ficheiro. O que é que podes concluir?

5. Agora com o browser do router (ou do teu portátil...) e a partir do link "WebMail" em `intranet.deei.fct.ualg.pt`, ou a partir do `mail.google.com`, ou a partir de `wmail.ualg.pt` (à tua escolha!) envia uma mensagem com um attach para `axxxxx@deei.fct.ualg.pt` (o attach pode ser uma imagem ou um ficheiro pequeno em binário à tua escolha).

Olha novamente para o ficheiro `/var/spool/mail/axxxxxx`:

```
axxxxxx@tasmania:~$ cat /var/spool/mail/axxxxxx
```

Que é que podes concluir quanto ao formato desta mensagem?

E sobre o tipo de codificação utilizado?

C. Protocolo POP3

6. Neste exercício vamos fazer download da mensagem recebida utilizando o protocolo POP3.

```
axxxxxx@tasmania:~$ telnet pop3.uceh.ualg.pt 110
user axxxxx      (substitui xxxxx pelo teu número de aluno)
pass password   (utiliza a password do DEEI)
list
retr yy         (substitui yy pelo número da última mensagem)
dele yy
quit
```

7. O que faz o comando `dele`? _____

D. Instalação de um serviço de email (Sendmail)

8. Instala o serviço Sendmail

```
serverXX:~# apt-get install sendmail
```

9. Configura o serviço: substitui “XX” pelo número do teu servidor (**apenas as directivas mais importantes estão explícitas; para as restantes directivas aceita a resposta por omissão**)

```
serverXX:~# sendmailconfig
```

```
Configure sendmail with the existing /etc/mail/sendmail.conf? Y
Configure sendmail with the existing /etc/mail/sendmail.mc? N
Mail name: serverXX.grs.deei2
Null client forward host? []
Smart host: []
Disable address canonification? N
Masquerade envelopes? Y
All masquerade? Y
Always add domain? Y
Accept mail for `serverXX.grs.deei'? Y
Alternate names? [mailXX.grs.deei]
Trusted users? []
Enable DNS? Y
Assume best MX is local? Y
Enable mailertable feature? N
Use the sendmail restricted shell? N
Message Timeouts? [4h, 5d]
```

Qual é o significado da opção “Smart host”? _____

E da opção “Masquerade envelopes”? _____

10. Abre o ficheiro /etc/mail/sendmail.mc e altera “Addr=127.0.0.1” para “Addr=0.0.0.0”

```
serverXX:~# nano /etc/mail/sendmail.mc
```

```
DAEMON_OPTIONS(`Family=inet, Name=MTA-v4, Port=smtp,
Addr=0.0.0.0')dnl
```

² substitui **XX** pelo número do teu servidor (exemplo server02, server03, ..., server15)!

Numero: Nome:

Data:

Remove as linhas seguintes porque estão em duplicado !

```
Dnl # Default Mailer setup
MAILER_DEFINITIONS
MAILER(`local`)dnl
MAILER(`smtp`)dnl
```

...mas deixa ficar as que estão no fim do ficheiro!

Gera o ficheiro de configuração (sendmail.cf) e reinicia o serviço:

```
serverXX:~# cd /etc/mail
serverXX:/etc/mail# make
serverXX:/etc/mail# /etc/init.d/sendmail restart
```

Verifica que o servidor arrancou e abriu a porta 25 !

```
serverXX:~# netstat -anp | grep "^tcp "
```

E. Actualização do resolver (/etc/resolv.conf)

11. O servidor de email NÃO funciona se não houver um serviço de DNS para resolver os domínios de email em IPs... o PC 10.11.160.1 tem um serviço de DNS configurado para este laboratório

“Mata” o dhcp cliente³:

```
serverXX:~# ps aux | grep dhclient
serverXX:~# kill -9 _ _ _ (coloca aqui o Process ID que está na segunda coluna!)
```

Atualiza o “resolver”:

```
serverXX:~# nano /etc/resolv.conf
search grs.deei
nameserver 10.11.160.1
nameserver 10.10.22.228
. . .
```

Nota bem: **o servidor de DNS 10.11.160.1 tem que estar em primeiro lugar!**

12. Testa o correcto funcionamento do DNS

```
serverXX:~# apt-get install dnsutils
serverXX:~# nslookup serverXX.grs.deei
serverXX:~# nslookup -type=MX mailXX.grs.deei
```

³ O ficheiro /etc/resolv.conf é atualizado regularmente pelo cliente de DHCP... para o evitar vamos parar (kill -9) o cliente de DHCP...

F. Teste do serviço sendmail (envio de uma mensagem)

13. Instala o cliente de email "mailx"⁴ no teu servidor e cria no serverXX um utilizador chamado "tintin":

```
serverXX:~# apt-get install bsd-mailx mutt
serverXX:~# adduser tintin
serverXX:~# su - tintin
tintin@serverXX:~$
```

14. O utilizador "tintin" envia uma mensagem com o programa sendmail em modo verbose:

```
a) $/usr/sbin/sendmail -v tintin < /etc/hosts
b) $/usr/sbin/sendmail -v tintin@serverXX.grs.deei < /etc/hosts
c) $/usr/sbin/sendmail -v tintin@mailXX.grs.deei < /etc/hosts
d) $/usr/sbin/sendmail -v axxxxx@deei.fct.ualg.pt < /etc/hosts
e) $/usr/sbin/sendmail -v axxxxx@ualg.pt < /etc/hosts
```

O email foi aceite? Sim? Não? Porquê?

a) _____
b) _____
c) _____
d) _____
e) _____

Confirma o status (stat=) do email abrindo uma outra janela e monitorizando os logs:

```
serverXX:~# tail -f /var/log/syslog
```

G. Recepção de uma mensagem

Para este exercício pede a colaboração do grupo ao lado.

15. **Pede ao grupo do lado** para criar o utilizador "asterix":

```
serverYY:~# adduser asterix
serverYY:~# su - asterix
```

16. O utilizador asterix no servidor y (grupo do lado) envia uma mensagem para o utilizador tintin no teu servidor x (grupo x):

```
asterix@serverYY:~$ mailx -v tintin@mailXX.grs.deei
```

(terminar a mensagem com uma linha só com um ponto final ".")

⁴ Outros clientes de email "não-gráficos" muito populares são o "pine" e o "mutt"

Numero: Nome:

Data:

17. verifica que o email do asterix chegou à caixa de correio do utilizador tintin:

```
tintin@serverXX:~$ cat /var/spool/mail/tintin
```

ou em alternativa:

```
tintin@serverXX:~$ mutt
```

Chegou? Sim? _____

Não? Porquê? _____

Faz o “debug” necessário até funcionar, monitorizando os logs em ambos os servidores

```
serverXX:~# tail -f /var/log/syslog
```

```
serverYY:~# tail -f /var/log/syslog
```

Termina aqui este laboratório.