

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 10.10.23.27. O login e a password são os do DEEI*.

```
server_x:~# ssh axxxxx@10.10.23.27
```

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

```
axxxxxx@australia:~$ telnet smtp.ualg.pt 25
HELO serverxx.sala160.ualg.pt      (substitui xx pelo número do teu PC)
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 um browser (opera, ...) 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.

* Podes pedir uma nova password do DEEI no URL:
`https://intranet.deei.fct.ualg.pt/password/request_by_email`

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

```
axxxxxx@australia:~$ telnet smtp.uceh.ualg.pt 25
HELO australia.uceh.ualg.pt
MAIL FROM: trump@whitehouse.com
RCPT TO: axxxxx@deei.fct.ualg.pt
DATA
Subject: Message from Donald Trump
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!
Donald Trump, 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@australia:~$ 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/` envia uma mensagem com um attach para `axxxxx@deei.fct.ualg.pt` (o *attach* pode ser uma imagem ou um ficheiro em binário à tua escolha). Olha novamente para o ficheiro `/var/spool/mail/axxxxxx`:

```
axxxxxx@australia:~$ 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@australia:~$ telnet pop3.uceh.ualg.pt 110
user axxxxxx (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 do serviço Sendmail

8. Instala o serviço Sendmail

```
server_x:~# apt-get install sendmail
server_x:~# mkdir /etc/mail/smrsh
server_x:~# ln -s /usr/lib/sm.bin/mail.local /etc/mail/smrsh/mail.local
```

9. Configura o serviço: (**apenas as directivas mais importantes estão explicitas; para as restantes directivas aceita a resposta por omissão**)

```
server_x:~# sendmailconfig

Configure sendmail with the existing /etc/mail/sendmail.mc? N
Mail name: server__.grs.deei
Null client forward host? []
Smart host: []
Disable address canonification? N
Masquerade envelopes? Y
All masquerade? Y
Always add domain? Y
Accept mail for 'server__.grs.deei'? Y
Alternate names? [mail__.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. Altera o ficheiro /etc/mail/sendmail.mc e remove “Addr=127.0.0.1”

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

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

Remove as linhas (porque estão em duplicado..., mas deixa ficar as que estão no fim do ficheiro!)

```
Dnl # Default Mailer setup
```

```
MAILER_DEFINITIONS
MAILER(`local`)dnl
MAILER(`smtp`)dnl
```

Gera o ficheiro de configuração (sendmail.cf) e re-iniciar o serviço:

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

E. Actualização do servidor de DNS

11. Altera o “resolver” (o teu nameserver 127.0.0.1 tem que estar em primeiro lugar!):

```
server_x:~# nano /etc/resolv.conf
domain grs.deei
search grs.deei . . .
nameserver 127.0.0.1
nameserver 10.10.22.228
. . .
```

12. Actualiza o teu servidor de DNS (router x) com Resource Records (RR) para todos os servidores de email da sala

```
server_x:~# nano /etc/bind/db.hosts

                IN MX 5 server_x.grs.deei.
```

A seguir à linha acima acrescenta os seguintes RRs:

```
mail2                IN MX 5 server02.grs.deei.
mail3                IN MX 5 server03.grs.deei.
.
.
.
mail15               IN MX 5 server15.grs.deei.
```

13. Arranca de novo o servidor de DNS

```
Server_x:~# /etc/init.d/bind9 restart
```

Testa o correcto funcionamento do DNS

```
server_x:~# nslookup server_x
server_x:~# nslookup -type=MX mail_x.grs.deei
```

F. Teste do serviço sendmail

14. Instala o cliente de email "mailx"* no teu servidor e assegura que o teu PC (server 0x) tem um utilizador chamado cantiflas:

```
server_x:~# apt-get install bsd-mailx
server_x:~# adduser cantiflas
server_x:~# su - cantiflas
```

15. O utilizador cantiflas envia uma mensagem com o programa sendmail em modo verbose:

```
a) $/usr/sbin/sendmail -v cantiflas < /etc/hosts
b) $/usr/sbin/sendmail -v cantiflas@server_x.grs.deei < /etc/hosts
c) $/usr/sbin/sendmail -v cantiflas@mail_x.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 monitorizando os logs

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

G. Recepção de uma mensagem

Para este exercício pede a colaboração do grupo ao lado.

16. **Pede ao grupo do lado** para criar o utilizador "egas", instalar o cliente de email "mailx"

```
server_y:~# apt-get install bsd-mailx
server_y:~# adduser egas
server_y:~# su - egas
```

17. O utilizador cantiflas no teu servidor (grupo x) envia uma mensagem para o utilizador egas no servidor y (grupo y):

```
cantiflas@server_x:~$ /usr/sbin/sendmail -v egas@server_y.grs.deei < /etc/hostname
cantiflas@server_x:~$ mailx -v egas@server_y.grs.deei
cantiflas@server_x:~$ mailx -v egas@mail_y.grs.deei
```

(termina a mensagem com uma linha em branco só com um ponto final ".")

* Outros clientes de email "não-graficos" muito populares são o "pine" e o "mutt"

18. O grupo do lado verifica que o email do cantiflas chegou à caixa de correio do utilizador egas:

```
egas@server_y:~$ cat /var/spool/mail/egas
```

Chegou? Sim? _____

Não? Porquê? _____

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

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

19. **Troca de papéis com o grupo do lado:** agora é o utilizador egas no servidor y (grupo do lado) que envia uma mensagem para o utilizador cantiflas no teu servidor x (grupo x):

```
egas@server_y:~$ /usr/sbin/sendmail -v cantiflas@server_x.grs.deei <
/etc/hostname
egas@server_y:~$ mailx -v cantiflas@server_x.grs.deei
egas@server_y:~$ mailx -v cantiflas@mail_x.grs.deei
```

(termina a mensagem com uma linha em branco só com um ponto final ".")

20. verifica que o email do egas chegou à caixa de correio do utilizador cantiflas:

```
cantiflas@server_x:~$ cat /var/spool/mail/cantiflas
```

Chegou? Sim? _____

Não? Porquê? _____

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

21. Termina aqui este laboratório.