

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.

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

```
#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.

3. Faz uma sessão secure shell (ssh) para o PC 10.10.23.27. O login e a password são os do DEEI*.

```
router_x# ssh axxxxx@10.10.23.27
```

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

4. 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
```

5. 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?

6. 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

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

```
#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
```

8. O que faz o comando dele ? _____

D. Instalação do serviço Sendmail

9. Instala o serviço Sendmail

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

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

```
#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”? _____

11. Altera o ficheiro /etc/mail/sendmail.mc e remove “Adrr=127.0.0.1”

```
#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:

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

E. Actualização do servidor de DNS

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

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

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

```
router_x:~# nano /etc/bind/db.hosts
. . .
                                IN MX 5 server__.grs.deei.
mail2                            IN MX 5 server02.grs.deei.
mail3                            IN MX 5 server03.grs.deei.
. . .
mail15                           IN MX 5 server15.grs.deei.
. . .
```

14. Arranca de novo o servidor de DNS

```
server0x:~# /etc/init.d/bind9 restart
```

Testa o correcto funcionamento do DNS

```
server_x:~# nslookup server__
server_x:~# dig mail__.grs.deei MX
```

F. Teste do serviço sendmail

15. Assegura que o teu PC (server 0x) tem um utilizador chamado cantiflas:

```
server_x:~# adduser cantiflas
server_x:~# su - cantiflas
```

16. 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__.grs.deei <
   /etc/hosts
c) $/usr/sbin/sendmail -v cantiflas@mail__.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.

17. Instalar o cliente de email "mailx"* no router

```
server_x:~# apt-get install bsd-mailx
```

18. **Pede ao grupo do lado** para criar o utilizador "egas", instalar o cliente de email "mailx" e enviar um email do egas para o cantiflas:

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

19. 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 ".")

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

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

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

Chegou? Sim? _____

Não? Porquê? _____

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

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

21. Troca de papeis com o grupo do lado: agora é o utilizador egas no servidor y (grupo y) 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 ".")

22. Termina aqui este laboratório. Remove o serviço:

```
server_x:~# apt-get remove sendmail
```