

Engenharia Informática

Ano Lectivo 08/09

Administração de Sistemas

Relatório: Laboratório -2

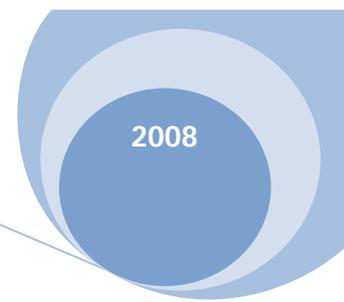
Tema: Quotas, FTP e DNS

Docente: Armando Ventura

Alunos: Andreia Graça nº 2621

José Janeiro nº 2467

19/11/2008



User: root)

(LINUX)User: root Pass:estig0809 (WINDOWS)User: Administrador Pass:

1. **Crie quatro novos utilizadores** no seu sistema, atribuindo a cada um a respectiva password. Os nomes deverão ser **admin; user1; user2; user3**. Respectivas passwords (**admin; user1; user2; user3**)

Resposta:

Na máquina Linux para adicionar o utilizador admin executar o comando:

- useradd admin**
- passwd admin**
- Inserir a password (novamente **admin**)
- confirmar password (**admin**)

Na máquina Linux para adicionar o utilizador user1 executar o comando:

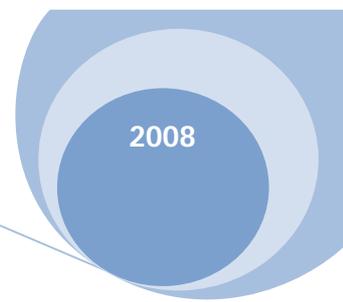
- useradd user1**
- passwd user1**
- Inserir a password (novamente **user1**)
- confirmar password (**user1**)

Na máquina Linux para adicionar o utilizador user2 executar o comando:

- useradd user2**
- passwd user2**
- Inserir a password (novamente **user2**)
- confirmar password (**user2**)

Na máquina Linux para adicionar o utilizador user3 executar o comando:

- useradd user3**
- passwd user3**
- Inserir a password (novamente **user3**)
- confirmar password (**user3**)



2. Adicione todos os utilizadores ao grupo users.

Resposta:

Para adicionar os utilizadores ao grupo users, precisamos primeiro de criar o grupo, para isso, usa-se o comando:

groupadd, seguido do nome do grupo que queremos criar, neste caso **users**.

groupadd users (no caso da imagem que nos foi dada, ao fazer isto mostra-nos que o grupo já se encontra criado)

Sendo assim, basta executar os seguintes comandos:

```
gpasswd -a admin users  
gpasswd -a user1 users  
gpasswd -a user2 users  
gpasswd -a user3 users
```

3. Active quotas para utilizadores no sistema.

Resposta:

A activação de quotas para os utilizadores do sistema é efectuada no ficheiro **fstab**. Este ficheiro lista todas as partições do sistema que necessitam ser montadas automaticamente no arranque do sistema.

O procedimento de activação de quotas é feito do seguinte modo:

Passo 1: Editamos os ficheiro **fstab**:

Comando: **vi /etc/fstab**

Passo 2: Alteramos a primeira linha do ficheiro **fstab**, adicionando os parâmetros **grpquota** e **usrquota**.

Output do sistema, da primeira linha do ficheiro **fstab**:

```
/dev/VolGroup00/LogVol00 / ext3 defaults 1 1
```

Adicionamos os parâmetros **grpquota** e **usrquota**:

```
/dev/VolGroup00/LogVol00 / ext3 defaults,grpquota,usrquota 1 1
```

Nota:

- O parâmetro **grpquota** informa o sistema que a partição será montada com suporte para a quota de grupos.

- O parâmetro `usrquota` informa o sistema que a partição será montada com suporte para a quota de utilizadores.
- A primeira linha do ficheiro **`fstab`**, que é a linha a alterar refere-se a todo o sistema, e é representada pela barra `/`.

Passo 3: Remontar o sistemas de ficheiros.

Para concluir o processo de activação de quotas, na partição `/` o sistema de ficheiro tem que ser remontado.

Comando: **`mount -o remount /`**

Passo 4: Inicializar a tabela de quotas.

Em seguida a tabela de quotas tem que ser inicializada para criar os ficheiros `aquota.user` e `aquota.group`.

Comando: **`quotacheck -cugm /`**

Nota:

- No ficheiro `aquota.user` é guardada a informação das quotas dos utilizadores.
- No ficheiro `aquota.group` é guardada a informação das quotas dos grupos.
- O comando `quotacheck` verifica também a utilização do disco, para verificar se o disco está a ser utilizado, pois caso esteja, poderá danificar o registo das quotas.

Passo 5: Activação das quotas.

Por último, activamos as quotas.

Comando: **`quotaon /`**

4. Defina as seguintes “hard limit” quotas:

Admin	User1	User2	User3
25MB	10MB	15MB	2MB
25600Kb	10240Kb	15360Kb	2048kb

Resposta:

Passo 1: Convertemos os valores de MB para Kb, e obtivemos os valores dispostos na terceira linha da tabela acima.

[25MB*1024=25600Kb] [10MB*1024=10240Kb]
[15MB*1024=15360Kb] [2MB*1024=2048Kb]

Passo 2: Definição dos limites de quotas para cada utilizador.

Nesta questão optámos pela utilização do comando **setquota**, para atribuir as quotas a cada utilizador, em vez do comando **edquota**, por ser mais prático e também por ser um processo mais rápido de executar.

Comandos para atribuição dos limites de quotas:

Utilizador admin: **setquota -u admin 25600 25600 0 0 /**

Utilizador user1: **setquota -u user1 10240 10240 0 0 /**

Utilizador user2: **setquota -u user1 15360 15360 0 0 /**

Utilizador user3: **setquota -u user1 2048 2048 0 0 /**

O primeiro valor em cada utilizador refere-se ao “soft limit” e o segundo ao “hard limit”.

Nota:

- O comando **setquota**, é mais prático de utilizar do que o comando **edquota**, uma vez que o primeiro, introduz automaticamente os dados no ficheiro de quotas do utilizador pretendido.

- Definimos também como uma regra de boa prática, utilizar o comando **edquota** a seguir ao comando **setquota** para verificação.

Passo 3: Reactivação das quotas.

Para terminar o processo de definição de quotas, reactivamo-las.

Comandos: **quotaoff /** (desactiva a verificação das quotas)

quotaon / (activa a verificação das quotas)

Nota: Active os serviços de ftp, http e dns para serem automaticamente inicializados aquando do arranque do sistema linux.

Resposta:

Para activar os serviços de ftp, http e dns para serem automaticamente inicializados no arranque do sistema:

Passo 1: Editar o ficheiro **rc.local**

Comando: **vi /etc/rc.local**

Passo 2: Adicionar as seguintes linhas ao final do ficheiro:

/etc/init.d/vsftpd start
/etc/init.d/named start

/etc/init.d/httpd start

5. Configure o serviço de FTP para o seu correcto funcionamento para permitir conexões remotas através dos utilizadores criados anteriormente. Não permita conexões anónimas ao servidor de FTP.

Resposta:

Passo 1: Editar o ficheiro principal de configuração, **vsftpd.conf** e verificar se existem, dentro deste ficheiro as linhas “**anonymous_enable**”, “**userlist_enable**” e “**userlist_deny**”.

Comando: **vi /etc/vsftpd/vsftpd.conf**

- a) Verificámos que existe a linha “**anonymous_enable=YES**”.
Esta linha permite conexões anónimas ao serviço FTP.
Para que não permita, como é pedido no enunciado, basta alterar o parâmetro “YES” para “NO”:
“**anonymous_enable=NO**”
- b) Verificámos que a linha “**userlist_enable=YES**” existe.
Esta linha informa o ficheiro **vsftpd.conf** que deve consultar o ficheiro **user_list** para o acesso FTP dos utilizadores.
- c) Verificámos que a linha “**userlist_deny=NO**” não existe.
Assim, adicionámos esta linha ao ficheiro **vsftpd.conf**.
Esta linha obriga o sistema a permitir acesso FTP apenas aos utilizadores listados no ficheiro **userlist**.

Passo 2: Editar o ficheiro **user_list** para adicionar os utilizadores criados na questão 1.

Comando: **vi /etc/vsftpd/user_list**

Adicionar ao ficheiro os utilizadores:

```
admin  
user1  
user2  
user3
```

Passo 3: Inicializar o serviço para activar as alterações efectuadas.

Comando: **/etc/init.d/vsftpd start**

6. Permita a escrita através do serviço de ftp aos utilizadores e defina como permissões por defeito o modo 744.

Resposta:

Passo 1: Editar o ficheiro principal de configuração, **vsftpd.conf** e verificar se existem, dentro deste ficheiro as linhas “**write_enable**” e “**local_umask**”.

Comando: `vi /etc/vsftpd/vsftpd.conf`

- a) Verificámos que existe a linha “**write_enable=YES**”.
Esta linha, com o parâmetro “YES”, concede a permissão de escrita.
- b) Verificámos que existe a linha “**local_umask=022**”.
Para alterar as permissões por defeito para o modo 744, alteramos o valor 022 para o valor da subtracção de 777 por 744.

$$777 - 744 = 033$$

Assim, para definir as permissões por defeito para o modo 744, substituímos o valor 022 pelo resultado do nosso cálculo, ou seja, **033**.

A linha, depois de alterada será:

“local_umask=033”

Passo 2: Reiniciar o serviço para activar as alterações efectuadas.

Comando: `/etc/init.d/vsftpd restart`

7. Enjaule as conexões de FTP apenas aos utilizadores user2 e user3.

Nota: Teste as quotas e ligações FTP através do programa de cliente de ftp (cuteFTP). Depois de efectuar esses testes chame o docente para verificação do correcto funcionamento.

Resposta:

Passo 1: Editar o ficheiro principal de configuração, **vsftpd.conf**.

Comando: `vi /etc/vsftpd/vsftpd.conf`

Para enjaular utilizadores são necessárias as seguintes linhas no ficheiro **vsftpd.conf**:

- a) **chroot_local_user=YES**

Esta linha restringe todos os utilizadores (à excepção do utilizador root) à sua directoria **Home**.

Verificámos que esta linha não existia no ficheiro **vsftpd.conf** e adicionámo-la.

b) **chroot_list_enable=YES**

Esta linha indica ao sistema que vai ser utilizada uma lista de utilizadores enjaulados na directoria home **chroot()**.

Verificámos que esta linha existe no ficheiro **vsftpd.conf** como comentário, o qual foi retirado para activar esta opção.

c) **chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot_list**

Esta linha indica ao sistema a lista dos utilizadores a enjaular, que se situa no ficheiro **chroot_list**.

Passo 2: Criamos o ficheiro **chroot_list** onde inserimos os utilizadores a enjaular, neste caso os utilizadores **user2** e **user3**

Comando: **vi /etc/vsftpd/vsftpd/chroot_list**

Adicionamos ao ficheiro as linhas:

```
user2  
user3
```

Passo 3: Reiniciar o serviço para activar as alterações efectuadas.

Comando: **/etc/init.d/vsftpd restart**

8. Crie dois domínios master, com as seguintes designações: **sera.com** e **viva.pt**

Resposta:

A criação dos dois domínios master é feita através da edição do ficheiro **named.conf**.

Comando: **vi /etc/named.conf**

Em seguida adicionamos os dois novos domínios ao ficheiro **named.conf**.

a) Criação do domínio “**sera.com**”:

```
zone “sera.com” IN {  
    type master;  
    file “/var/named/sera.com.hosts”;  
};
```

b) Criação do domínio “**viva.pt**”

```
zone “viva.pt” IN {  
    type master;
```

```
file "/var/named/viva.pt.hosts";  
};
```

8.1. Crie os seguintes FQDN para o domínio sera.com:

FQDN	IP
www.sera.com	192.168.13.14
ftp.sera.com	192.168.13.15
webmail.sera.com	192.168.13.16

Resposta:

Passo 1: Criação do ficheiro **sera.com.hosts**

Comando: **vi /var/named/chroot/var/named/sera.com.hosts**

Passo 2: Configuração do ficheiro **sera.com.hosts**:

```
$ttl 38400  
@           IN      SOA     dns.sera.com. mail.sera.com. (  
            1165192116  
            10800  
            3600  
            604800  
            38400)  
  
www         IN      NS       dns.sera.com.  
           IN      A        192.168.13.14  
ftp         IN      A        192.168.13.15  
mail        IN      A        192.168.13.16
```

Passo 3: Iniciar o serviço para o activar.

Comando: **/etc/init.d/named start**

8.1.1. Crie o alias mail.sera.com para webmail.sera.com

Resposta:

Passo 1: Para criar o alias mail.sera.com adicionamos a seguinte linha ao final do ficheiro **sera.com.hosts**:

```
“mail      IN      CNAME    webmail.xpto.com.”
```

Nota: O parâmetro CNAME é utilizado para atribuir vários nomes à mesma máquina.

Passo 2: Reiniciar o serviço:

Comando: **/etc/init.d/named restart**

8.2. Crie os seguintes FQDN para o domínio viva.pt:

FQDN	IP
www.viva.pt	10.12.1.20
ftp.viva.pt	10.12.1.21
mail.viva.pt	10.12.1.22

Resposta:

Passo 1: Criação do ficheiro **viva.pt.hosts**

Comando: **vi /var/named/chroot/var/named/viva.pt.hosts**

Passo 2: Configuração do ficheiro **viva.pt.hosts**:

```
$ttl 38400
@           IN           SOA          dns.viva.pt. mail.viva.pt. (
1165192116
10800
3600
604800
38400)

www        IN           NS           dns.viva.pt.
www        IN           A            10.12.1.20
ftp        IN           A            10.12.1.21
mail       IN           A            10.12.1.22
```

Passo 3: Iniciar o serviço para o activar.

Comando: **/etc/init.d/named start**

8.3. O servidor responsável para receber os mails do domínio é o servidor com o nome de mail.viva.pt.

Resposta:

Como descrito na questão 8.2:

“mail.viva.pt. “

9. Crie para os dois domínios as zonas reverse correspondentes.

Passo 1: A criação das zonas reverse correspondentes aos dois domínios master é feita novamente através da edição do ficheiro **named.conf**.

Comando: **vi /etc/named.conf**

Em seguida adicionamos as duas zonas reverse ao ficheiro **named.conf**.

a) Criação da zona reverse correspondente ao domínio “**sera.com**”:

```
zone “13.168.192.in-addr.arpa.hosts” IN {  
    type master;  
    file “/var/named/13.168.192.in-addr.arpa.hosts”;  
};
```

b) Criação da zona reverse correspondente ao domínio “**viva.pt**”

```
zone “1.12.10.in-addr.arpa.hosts.” IN {  
    type master;  
    file “1.12.10.in-addr.arpa.hosts.”;  
};
```

Passo 2: Criação do ficheiro **13.168.192.in-addr.arpa.hosts**

Comando: **vi /var/named/chroot/var/named/13.168.192.in-addr.arpa.hosts**

Passo 3: Configuração do ficheiro **13.168.192.in-addr.arpa.hosts**:

```
$ttl 38400  
@           IN           SOA           dns.sera.com. mail.sera.com. (  
            1165192116  
            10800  
            3600  
            604800  
            38400)  
  
            IN           NS           dns.sera.com.  
1           IN           PTR         dns.sera.com.  
14          IN           PTR         www.sera.com.  
15          IN           PTR         ftp.sera.com.  
16          IN           PTR         webmail.sera.com.
```

Passo 4: Criação do ficheiro “**1.12.10.in-addr.arpa.hosts**”

Comando: **vi /var/named/chroot/var/named/1.12.10.in-addr.arpa.hosts**

```
$ttl 38400
@          IN          SOA      dns.viva.pt. mail.viva.pt. (
                    1165192116
                    10800
                    3600
                    604800
                    38400)

          IN          NS       dns.viva.pt.
1         IN          PTR     dns.viva.pt.
20        IN          PTR     www.viva.pt.
21        IN          PTR     ftp.viva.pt.
22        IN          PTR     mail.viva.pt.
```

Passo 5: Reinicializar o serviço

Comando: **/etc/init.d/named restart**

Passo 6: Verificar se o serviço está a funcionar.

Comando: **nslookup -silent [nome do domínio]**

Bibliografia Utilizada:

“*Fedora 8 and Red Hat Enterprise Linux Bible*”, Editora: Wiley, Autor: Christopher Negus;

“*Linux, Curso Completo*”, Editora FCA, Autor: Fernando Pereira

“*Unix System Administration Handbook*”, Editora: Prentice Hall, Autores: Evi Nemeth, Garth Snyder, Scott Seebass e Trent E. Hein.