

# Compartilhamento de Arquivos para clientes Unix

Autoria de Guilherme Rosário  
12/06/2006  
Última Atualização 12/06/2006

## Compartilhamento de Arquivos para clientes UnixNFS (Network File System)

O NFS ou Network File System - sistema de arquivos em rede - permite que clientes acessem arquivos compartilhados em um servidor como se fossem arquivos locais. Com isso, podemos por exemplo guardar arquivos de instalação de programas em um servidor e acessá-los pela rede, facilitando a operação e economizando espaço em disco nos clientes. Outra aplicação prática é guardar os diretórios home dos usuários em um único servidor, e em qualquer máquina que o usuário logar-se terá os mesmos arquivos. Também pode-se compartilhar drives de CDROM ou qualquer outro dispositivo de armazenamento. O NFS foi originalmente criado pela Sun Microsystems nos anos 80, e é definido pela RFC1094.

Daemons usados pelo NFS:

nfsd - Processa os pedidos dos clientes NFS.

mountd - Faz a entrega dos pedidos que o nfsd passa a ele.

portmap - É o daemon portmapper, que permite que os clientes descubram que porta o servidor NFS está usando.

Para que tais daemons sejam inicializados no servidor, é necessário inserir as seguintes linhas ao arquivo /etc/rc.conf:

```
portmap_enable="YES"
nfs_server_enable="YES"
mountd_flags="-r"
```

No cliente, deve ser adicionada a seguinte linha ao /etc/rc.conf:

```
nfs_client_enable="YES"
```

O arquivo /etc/exports, no servidor, especifica que arquivos devem ser compartilhados com os clientes. Cada linha especifica um diretório, quem pode acessá-lo e também pode ser especificado o tipo de acesso desejado.

Por exemplo, para compartilhar o drive de CDROM com todas as máquinas da rede 192.168.0.0/16, a seguinte linha deve ser inserida:

```
/cdrom -ro -network 192.168 -mask 255.255.0.0
```

O parâmetro -ro especifica a permissão read-only, ou somente leitura.

Â

Para compartilhar o /home para as máquinas 192.168.0.2, 192.168.0.3 e 192.168.0.4, insira a seguinte linha:

```
/home 192.168.0.2 192.168.0.3 192.168.0.4
```

Â

Para compartilhar o diretório /teste para a máquina 192.168.0.5 e deixar ela acessar esse diretório como root (se o root na máquina cliente montar o /teste do servidor poderá acessá-lo com todos os poderes de root), basta inserir a seguinte linha:

```
/teste -maproot=root 192.168.0.5
```

Â

Para compartilhar os diretórios /usr/src e /usr/ports com a máquina teste.exemplo.org, insira a seguinte linha:

```
/usr/src /usr/ports teste.exemplo.org
```

Â

Para compartilhar o diretório /teste2 com todo mundo e dar permissão de somente leitura, adicione a seguinte linha:

```
/teste2 -ro
```

Â

Com esses exemplos, pode-se ter uma boa ideia de qual é o formato do arquivo /etc/exports. Para maiores detalhes, veja o manual com o comando "man exports".

Depois de configurar o NFS, é necessário reiniciar a máquina. Se apenas foi modificado o arquivo /etc/exports, basta reiniciar o mountd para que as alterações entrem em vigor:

```
# kill -HUP `cat /var/run/mountd.pid`
```

ou simplesmente

```
# killall -HUP mountd
```

Â

Para montar um diretório compartilhado, utiliza-se no cliente o comando mount, no seguinte formato:

```
# mount servidor:/compartilhamento /mountpoint
```

Â

Por exemplo, para montar o /home do servidor 192.168.0.1 no diretório /mnt local, basta digitar:

```
# mount 192.168.0.1:/home /mnt
```

Â

Se for necessário que algum compartilhamento seja montado automaticamente no cliente, no momento da inicialização, basta adicioná-lo ao arquivo /etc/fstab. Seguindo o mesmo exemplo acima, deveríamos adicionar a seguinte linha ao /etc/fstab:

```
192.168.0.1:/home /mnt nfs rw 0 0
```

Para maiores detalhes do formato do arquivo, man fstab.

Â

Há um utilitário para visualizar estatísticas sobre as atividades do servidor NFS, fica em /usr/bin/nfsstat. Ele mostra um relatório bem detalhado se invocado sem parâmetros. Se for utilizado o comando "nfsstat -w 2" teremos um relatório resumido, e será atualizado a cada 2 segundos, constantemente (obviamente o valor pode ser alterado).

Referencia: <http://www2.unijui.tche.br/~heini/freebsd/nfs.html>