

# Servidor NFS



# Introdução

Enquanto o Samba, como serviço de compartilhamento, permite solucionar sem muita dor de cabeça o desafio de interligar máquinas Linux e Windows na mesma rede, o **NFS** permite compartilhar sistemas de arquivos entre máquinas UNIX.

O NFS não deixa de ser um recurso importante, principalmente porque este é um recurso muito prático e rápido de usar. O suporte a NFS faz parte do kernel do Linux e vem habilitado por padrão em quase todas as distros.

A sigla NFS é um acrônimo para **Network File System**, ou, em português, **Sistema de Arquivos de Rede**.



# Instalando o NFS

Para configurarmos um servidor de NFS, devemos instalar os pacotes necessários.

OBS: sempre antes de instalar qualquer pacote, verifique se o mesmo já está instalado em seu sistema:

```
# apt-get install nfs-common nfs-kernel-server  
portmap
```

**OBS:** portmap é um serviço que basicamente converte programas RPC para o protocolo DARPA. Alguns serviços, como o NFS, utilizam esse suporte através do portmap.



# Configurando os compartilhamentos

Para compartilhar diretórios através da rede você deve editar o arquivo **/etc/exports**. Você precisará apenas incluir os diretórios a serem exportados, um por linha, incluindo as restrições para acesso a cada diretório.

Por exemplo, se você desejar exportar o diretório **/mnt/public**, sem estabelecer restrições, ou seja, permitir que qualquer máquina tenha permissão de leitura e escrita, basta incluir o diretório no arquivo, que ficará assim:

```
# vi /etc/exports  
/mnt/public *(rw)
```



# O arquivo /etc/exports

Para estabelecer restrições, basta adicionar os argumentos entre parênteses depois do diretório. Se você deseja que apenas o host “**scorpion**” tenha acesso à pasta, e mesmo assim somente para **leitura**, a linha ficaria assim:

```
/mnt/public scorpion(ro)
```

Para adicionar mais hosts, basta incluir os argumentos na linha, separados por espaços:

```
/mnt/public scorpion(ro) hurst(ro) matrix(rw)
```

Veja que os compartilhamentos são feitos com base nos nomes dos **hosts** ou **IP's**, e não com base no nome dos usuários.



## O arquivo /etc/exports (cont.)

Para dar acesso de leitura e escrita, use o argumento **rw**.

Exemplo:

**/mnt/public \*(rw) =>** Todos os hosts irão ter acesso de leitura e escrita no diretório public

**Opções:**

- \*** – todos hosts
- rw** – read e write (leitura e escrita)



# Opções Comuns de Exportação

Uma lista mais completa das opções que você pode colocar no arquivo **/etc/exports** para um compartilhamento:

**ro** – read-only (somente leitura)

**rw** – read/write (leitura e escrita)

**no\_root\_squash** – Permite acesso normal de root. (não recomendável)

**noaccess** – Bloqueia um subdiretório de um compartilhamento

**async** – Processa todas as solicitações de gravação de maneira assíncrona. Essa opção melhora o desempenho, mas aumenta a possibilidade de perda de dados caso haja uma queda.



# Inicializando o Serviço

Após ter editado o arquivo de configuração do Servidor NFS devemos inicializar os serviços, para que o mesmo funcione.

O servidor NFS, diferente dos outros serviços, não trabalha com uma porta padrão convencional, e sim com um utilitário chamado **portmapper**, que utiliza uma porta fixa (111) e monitora a porta que o NFS usa e direciona os clientes para as portas certas:

```
# /etc/init.d/portmap restart
```

```
# /etc/init.d/nfs-kernel-server restart
```





# Check-list de execução

Podemos exibir as informações do **RPC** para certificar que o **NFS** e o **Portmap** estão realmente no ar:

**# rpcinfo -p localhost**

programa	versão	protocolo	porta	
100000	2	tcp	111	portmapper
100000	2	udp	111	portmapper
100003	2	udp	2049	nfs
100003	2	tcp	2049	nfs

**OBS:** o NFS é registrado através do portmap com o código **100003**. Para maiores informações, consulte o arquivo **/etc/rpc**



# Testando o NFS

Podemos verificar se os compartilhamentos estão no ar e se os serviços necessários estão ativos, com os comandos abaixo:

**# exportfs -a -r** – Exporta (ativa) todos os diretórios compartilhados

**# exportfs -u \*/mnt/public** – Remove um compartilhamento sem desativar o NFS

**# exportfs** – Verifica os compartilhamento NFS

**# rpcinfo** – Verifica os programas RPC

**# showmount -e 192.168.100.100** – Visualizar os compartilhamentos de um determinado host



# Testando o NFS

Após ter configurado seu servidor NFS temos apenas que configurar nossos clientes para que eles montem os diretórios compartilhados. Para montar o NFS no cliente devemos utilizar o seguinte comando:

```
# mount -t nfs 192.168.100.100:/mnt/public /mnt/docs
```

**-t nfs** => Qual o tipo de montagem será feita

**192.168.100.100** => Ip do servidor NFS

**/mnt/public** => Diretório Compartilhado do Servidor NFS

**/mnt/docs** => Diretório onde será montado na máquina local

Para iniciar o compartilhamento no boot, podemos acrescentar uma linha no arquivo **/etc/fstab**:

```
192.168.100.100:/mnt/public /mnt/docs nfs defaults 0 0
```



## **Bibliografia**

### **Linux – Guia do Administrador do Sistema**

Autor: Rubem E. Pereira

Editora: Novatec

### **Manual Completo do Linux (Guia do Administrador)**

Autor: Evi Nemeth, Garth Snyder, Trent R. Hein

Editora: Pearson Books

### **Guia Foca GNU/Linux**

<http://focalinux.cipsga.org.br/>

