

Configuração de Rede



Introdução

Quando uma interface de rede comum, que utiliza o padrão de rede **Ethernet**, é reconhecida no sistema (seja na inicialização ou acionando o módulo desta interface), o sistema irá denominá-la com um padrão chamado **eth0** (em qualquer distribuição Linux). Caso você possua mais de uma placa de rede em sua máquina, essas demais placas vão sendo denominadas no sistema como em uma sequência, da seguinte forma (exemplo abaixo):

1ª placa – eth0

2ª placa – eth1

3ª placa – eth2



Interface loopback

A interface de **loopback** é um tipo especial de interface que permite fazer conexões **com você mesmo**.

Todos os computadores que usam o protocolo **TCP/IP** utilizam esta interface e existem várias razões para se fazer isto: por exemplo, você pode testar vários programas de rede sem interferir ou interagir com ninguém da rede.

Por convenção, o endereço IP **127.0.0.1** foi escolhido especialmente para o loopback. Então, se você iniciar uma conexão para 127.0.0.1, essa conexão será realizada com o **próprio computador local**.



Configurando o módulo da interface

Para configurar uma placa de rede, precisamos ter o **modelo** da mesma e logo em seguida configurar este **módulo** (driver) para que o sistema possa reconhecê-la. Para isso podemos utilizar os seguintes comandos:

lsmod - Lista todos os módulos presente no computador.

rmmod [módulo] - Retira um módulo da memória

modprobe [módulo] - Coloca um módulo na memória

Exemplo: vamos configurar o módulo de uma placa **3Com**:

```
# modprobe 3c59x
```



O comando **ifconfig**

Com o módulo levantando podemos colocar um **endereço IP** nesta placa; para isso usamos o comando **ifconfig**, que é um programa onde eu posso definir um endereço IP. Sem um IP, minha máquina não será reconhecida na rede. Por exemplo:

```
# ifconfig eth0 192.168.100.10
```

192.168.100.10 - Endereço IP atribuído à interface.

eth0 - Device da placa de rede, ou seja a interface de rede.

OBS: esta configuração via **ifconfig** não é definitiva, caso você reinicie a máquina esta configuração será perdida!



Os arquivos de configuração

Para a configuração da rede ficar definitiva no sistema, mesmo que seja reiniciado, devemos editar os seguintes arquivos:

No Debian:

/etc/network/interfaces – Informação sobre IP

/etc/hosts – Resolução de Nomes

/etc/hostname – Nome da Máquina

No Red Hat:

/etc/sysconfig/network – Informação sobre a rede

/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0 – Informação IP

/etc/hosts – Resolução de Nomes



Configurando o hostname

O primeiro arquivo que vamos editar vai ser o **/etc/hostname**, que é igual para as 2 distros; ele serve para definirmos qual é o nome da nossa máquina.

Nesse arquivo apenas precisamos especificar o nome de nossa máquina, acrescentando uma linha:

```
# echo "gladiator" > /etc/hostname
```

O comando acima irá acrescentar o **nome da máquina** (gladiator) no arquivo **/etc/hostname**.



Red Hat: configurando a rede

O segundo arquivo que vamos editar é o **/etc/sysconfig/network:**

NETWORKING=yes (habilitando a rede)

FORWARD_IPV4=yes (habilitando o roteamento de pacotes)

HOSTNAME=gladiator (nome da máquina)

GATEWAY=192.168.2.1 (IP do gateway da rede)

É importante lembrar que no arquivo **não pode haver espaço** entre a variável e o seu valor.



Red Hat: configurando a rede (cont.)

O próximo arquivo a ser configurado é o **/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0:**

DEVICE=eth0 (qual o device que vai ser configurado)

ONBOOT=yes (inicializar a configuração no boot)

BOOTPROTO=static (configurando o ip como fixo)*

IPADDR=192.168.2.3 (número do IP)

NETWORK=192.168.2.0 (rede)

BROADCAST=192.168.2.255 (último endereço da rede)

NETMASK=255.255.255.0 (máscara da rede)

OBS: caso seu IP seja dinâmico (DHCP), troque static por dhcp.



Debian: o `/etc/network/interfaces`

O arquivo `/etc/network/interfaces` é o arquivo responsável por armazenar as configurações de IP de todas as placas de rede. Ou seja, diferente do **RedHat**, que tem um arquivo específico para cada placa, o **Debian** guarda as configurações de todas interfaces da máquina em um único arquivo:

```
auto eth0 (para carregar automaticamente essa interface)
iface eth0 inet static (indica se essa Interface terá IP fixo)
address 192.168.2.3 (endereço IP da placa)
netmask 255.255.255.0 (máscara da rede classe C)
network 192.168.2.0 (endereço de rede)
broadcast 192.168.2.255 (endereço de broadcast da rede)
gateway 192.168.2.1 (endereço IP do roteador)
```



O arquivo /etc/hosts

O próximo arquivo a ser configurado é o /etc/hosts. Ele serve para resolver o nome da máquina, ou seja, quando é procurado o computador gladiator, esse arquivo é responsável de trocar o hostname pelo IP.

OBS: isto só funciona localmente, e não para as outras máquinas da rede:

127.0.0.1	localhost	localhost.localdomain
192.168.2.3	gladiator	gladiator.4linux.com.br

192.168.2.3 - IP da máquina local

gladiator - Apelido para a máquina

gladiator.4linux.com.br - Hostname + domínio da rede



O Serviço de Rede

Para as alterações dos arquivos terem efeito devemos inicializar a placa de rede, e o serviço que inicia, pára e reinicia as configurações da placa está no diretório **/etc/init.d**. Exemplo:

```
# /etc/init.d/networking stop  
# /etc/init.d/networking start
```

Para verificar se a placa de rede está no ar com as configurações feitas no arquivo, digite:

```
# ifconfig – Lista as placas que estão no ar  
# route -n – Lista a rota da Rede
```



O arquivo `/etc/resolv.conf`

Esse é um arquivo muito importante, pois é ele quem vai buscar o **servidor DNS** para resolver nomes na nossa rede. Neste arquivo indicamos o **nome de domínio** DNS da nossa rede, e qual o **servidor DNS** irão resolver minhas consultas de nomes. Exemplo:

```
search www.4linux.com.br  
nameserver 192.168.200.253
```



Referências Bibliográficas

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/>

