

# Introd. Sistemas Abertos

---

Configuração de Rede

# ifconfig

---

- InterFace Configurator
- É o comando usado para configurar as interfaces de rede de um sistema Linux
- Cada placa de rede é uma interface de rede

# ifconfig

---

- Usado sem parâmetros o ifconfig exibirá as placas de rede atualmente ativas no sistema
- Uma placa de rede pode ser ativada ou desativada usando os comandos:
  - `ifconfig eth0 up`
  - `ifconfig eth0 down`
- As configurações padrão de rede de uma placa ficam gravadas no arquivo `/etc/network/interfaces`

# ifconfig

---

```
debi@debian:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:46:d9:24
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe46:d924/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:274 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:46299 (45.2 KiB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:64 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:64 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:4424 (4.3 KiB)  TX bytes:4424 (4.3 KiB)
```

# ifconfig

```
debiansor:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:46:d9:24
          inet addr:192.168.0.1  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe46:d924/64  Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:341 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:56785 (55.4 KiB)
```

- Link Encap: Tipo de meio de transmissão
- HWAddr: Endereço MAC
- Inet addr: endereço IPv4
- Inet6 addr: endereço IPv6
- Bcast: endereço de broadcast
- Mask: Máscara de rede
- RX: estatísticas de pacotes recebidos
- TX: estatísticas de pacotes enviados

# ifconfig

---

- O ifconfig pode também ser usado para configurar endereços de rede de uma placa e máscara
- Para isso usaremos os seguintes parâmetros:
  - `ifconfig <interface> <IP> netmask < mascara >`

# ifconfig

---

- As interfaces de redes, ou placas de rede, no linux são nomeadas como ethN onde N é o número da placa iniciando em Zero
- Assim, se tivermos duas placas de rede teremos:
  - eth0
  - eth1
- Para placas de rede sem fio é comum o nome wlan0, wlan1, ...

# /etc/network/interfaces

---

- Permite configurar uma placa de rede de modo permanente
- Cada configuração de placa começa com a declaração:
- iface
- A sintaxe é como no exemplo:
  - Endereço dinâmico
  - Endereço estático

```
iface eth0 dhcp
hostname debiansor
```

```
iface eth0 inet static
address 192.1680.1
netmask 255.255.255.0
```

# Atividade

---

1. Qual o seu IP atual?
2. Quantas placas de rede há na sua máquina e quais os seus nomes?
3. Quais os IPs de cada placa que você tem? E as máscaras?
4. Qual o endereço MAC?
5. Configure o IP da sua placa de rede para 10.0.1.3. Qual o valor da máscara?
6. Configure o IP da sua placa de rede para 192.168.1.3. Qual o valor da máscara?
7. Configure o IP da sua placa de rede para 192.168.1.3 e máscara 255.0.0.0. Reinicie o computador. (você pode usar o comando `shutdown -r now` ou o `init 6`) Como está o IP da placa de rede?
8. Configure um IP para 172.16.14.28 usando o arquivo `/etc/network/interfaces`