



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007-2013



Platformă de e-learning și curriculum e-content
pentru învățământul superior tehnic

Utilizarea Sistemelor de Operare

17. Configurarea și gestiunea rețelei în Linux

Configurarea rețelei

- Se precizează trei componente
 - adresa IP (+ masca de rețea)
 - adresa gateway-ului
 - serverul de DNS
- Două criterii de clasificare a configurării
 - după persistența configurației
 - configurare persistentă
 - configurare temporară
 - după modul de precizare a parametrilor
 - statică (manuală)
 - dinamică (automată) (DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol)



Configurare temporară

- statică

```
# ifconfig eth0 192.168.0.10 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255  
# route add default gw 192.168.0.1
```

- dinamică (DHCP)

```
# dhclient eth0
```

Configurare persistentă

- Cum se realizează o configurare permanentă?
 - în cadrul unui fișier
 - /etc/network/interfaces

- Configurare dinamică

```
iface eth0 inet dhcp
```

- Configurare statică

```
iface eth0 inet static  
address 192.168.0.10  
netmask 255.255.255.0  
broadcast 192.168.0.255  
gateway 192.168.0.1  
dns-nameservers 195.238.2.21
```



DNS (cont.)

- /etc/resolv.conf

```
razvan@asgard:~$ cat /etc/resolv.conf  
search cs.pub.ro  
nameserver 141.85.37.11
```

- verificare funcționare DNS

```
razvan@asgard:~$ host cs.pub.ro  
cs.pub.ro has address 141.85.37.5  
cs.pub.ro mail is handled by 5 mail.cs.pub.ro.  
razvan@asgard:~$ host cs.curs.pub.ro  
curs.cs.pub.ro has address 141.85.241.139  
razvan@asgard:~$ host www.debian.org  
www.debian.org has address 194.109.137.218  
www.debian.org mail is handled by 10 dummy.debian.org.
```



Adresă IP, mască de rețea

```
C:\Documents and Settings\Administrator> ipconfig
```

```
Ethernet adapter Local Area Connection 2:
```

```
Connection-specific DNS Suffix . : cs.pub.ro  
IP Address . . . . . : 141.85.37.26  
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0  
Default Gateway . . . . . : 141.85.37.1
```

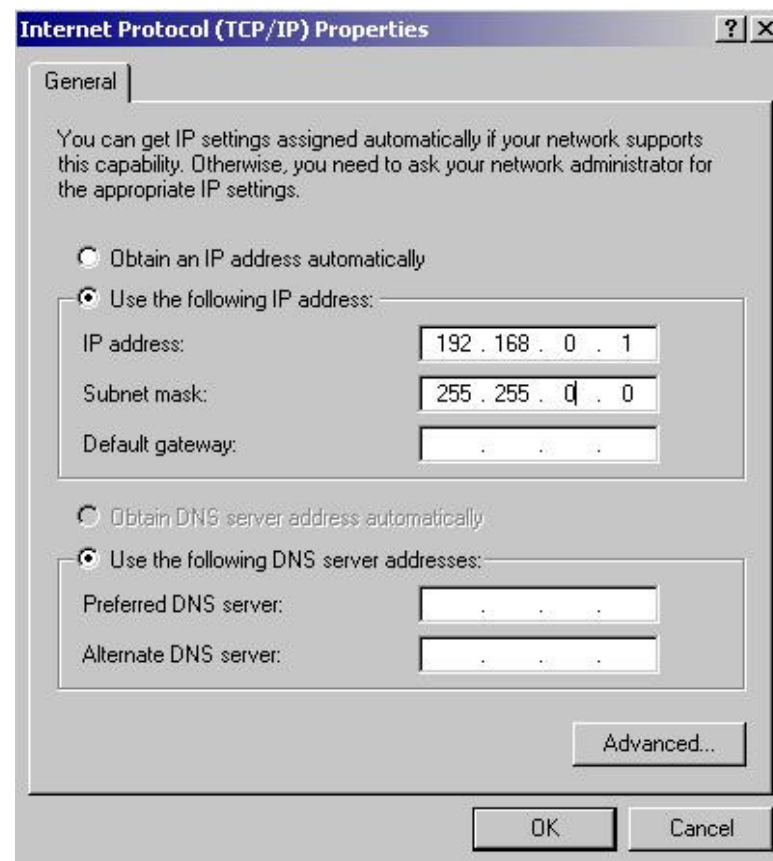
```
razvan@anaconda:~$ /sbin/ifconfig eth0
```

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:07:E9:92:BC:D9  
inet addr:141.85.37.25  Bcast:141.85.37.255  Mask:255.255.255.0  
inet6 addr: fe80::207:e9ff:fe92:bcd9/64  Scope:Link  
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1  
RX packets:11587781  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0  
TX packets:14491124  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0  
collisions:0  txqueuelen:1000  
RX bytes:4656058 (4.4 MiB)  TX bytes:2630550975 (2.4 GiB)
```



Adresă IP, mască de rețea (cont.)

Windows



```
anaconda:~# ifconfig eth0 192.168.0.1 netmask 255.255.0.0
```

Linux

Verificarea conectivității

```
razvan@asgard:~$ ping -c 4 141.85.37.1
```

```
PING 141.85.37.1 (141.85.37.1) 56(84) bytes of data.
```

```
64 bytes from 141.85.37.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.205 ms
```

```
64 bytes from 141.85.37.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.189 ms
```

```
64 bytes from 141.85.37.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.181 ms
```

```
64 bytes from 141.85.37.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.189 ms
```

```
--- 141.85.37.1 ping statistics ---
```

```
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 2997ms
```

```
rtt min/avg/max/mdev = 0.181/0.191/0.205/0.008 ms
```

```
razvan@asgard:~$ ping -c 1 141.85.37.101
```

```
PING 141.85.37.101 (141.85.37.101) 56(84) bytes of data.
```

```
From 141.85.37.139 icmp_seq=1 Destination Host Unreachable
```

```
--- 141.85.37.101 ping statistics ---
```

```
1 packets transmitted, 0 received, +1 errors, 100% packet loss, time  
0ms
```