

Linux

Nová cesta – ip

Výpis nastavení

```
ip address show
ip addr show dev eth0
ip a s
ip a
```

Přidání a odebrání adresy rozhraní

```
ip addr add 192.168.68.1/24 dev eth0
ip addr del 192.168.68.1/255.255.255.0 dev eth0
```

Aktivace a deaktivace rozhraní

```
ip link set dev eth0 up
ip link set dev eth0 down
```

Nastavení výchozí brány (GateWay)

```
ip route add default via 192.168.69.1
```

Další manipulace s routovací (směrovací) tabulkou

```
ip route add 172.16.0.0/24 via 192.168.69.1
ip route del 172.16.0.0/24 via 192.168.69.1
```

Výpis routovací tabulky

```
ip route show
ip r s
```

Stará cesta – ifconfig, route

Výpis nastavení

```
ifconfig
ifconfig eth0
ifconfig -a
```

Změna IP adresy a masky rozhraní

```
ifconfig eth0 192.168.69.1 netmask 255.255.255.0
```

Aktivace a deaktivace rozhraní

```
ifconfig eth0 up
ifconfig eth0 down
```

Přidání další adresy k rozhraní

```
ifconfig eth0:1 192.168.68.10 netmask 255.255.255.0
```

(Je nutné vytvořit další virtuální rozhraní.)

Nastavení výchozí brány (GateWay)

```
route add default gw 192.168.69.1
```

Další manipulace s routovací (směrovací) tabulkou

```
route add -net 172.16.0.0 gw 192.168.69.1 netmask 255.255.255.0 eth1
```

(do sítě 172.16.0.0 s maskou 255.255.255.0 půjdu přes 192.168.69.1)

Výpis routovací tabulky

```
route
```

Network address translation – NAT

Zapnu předávání paketů mezi sítěmi – forwarding

```
sysctl net.ipv4.ip_forward  
sysctl net.ipv4.ip_forward=1  
nebo (echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward)
```

Překlad adres

```
iptables -t nat -L  
iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE  
iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.3.0/24 -j MASQUERADE
```

Routerboatrd (Mikrotik)

Výpis nastavení

```
/ip address print
```

Přidání a odebrání adresy rozhraní

```
/ip address add address=172.30.0.16/24 interface=ether1  
/ip address remove numbers=1  
/ip route edit number=0
```

Aktivace a deaktivace rozhraní

```
/ip address enable numbers=1  
/ip address disable numbers=1
```

Nastavení výchozí brány (GateWay)

```
/ip route add gateway=172.30.0.222
```

Výpis routovací tabulky

```
/ip route print
```

Další manipulace s routovací (směrovací) tabulkou

```
/ip route add dst-address=172.16.50.0/24 gateway=192.168.14.15  
/ip route remove numbers=2
```

Network address translation – NAT

Překlad adres

```
/ip firewall nat print  
/ip firewall nat add chain=srcnat out-interface=ether1 action=masquerade  
/ip firewall nat add chain=srcnat src-address=192.168.14.0/24  
action=masquerade
```

Připojení do sítě

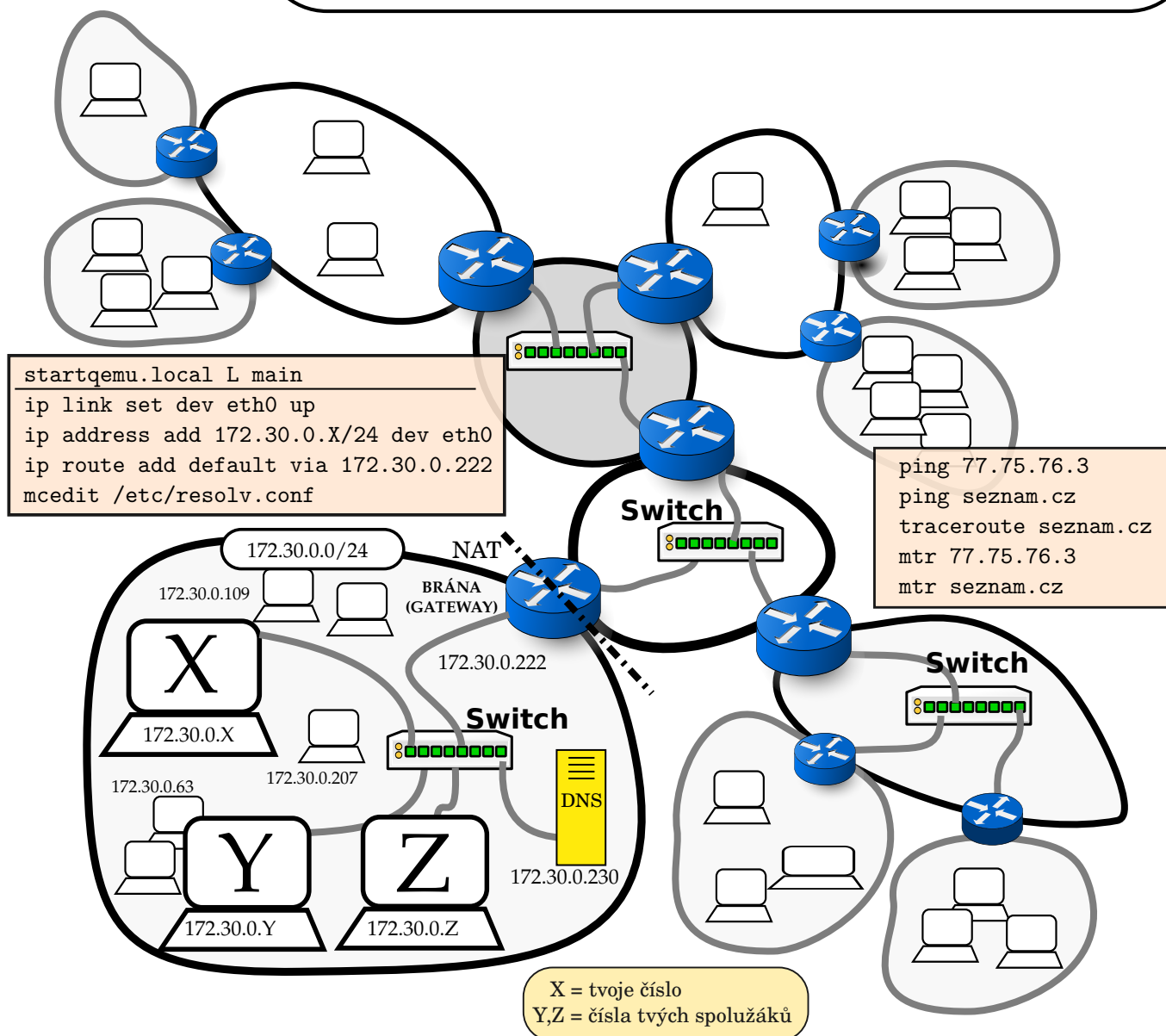
IP adresa identifikuje rozhraní v internetu

Maska sítě určuje rozsah IP adres, které patří do jedné podsítě

Brána je směrovač, který zajišťuje komunikaci s IP mimo podsít'

DNS server překládá doménová jména na IP adresy

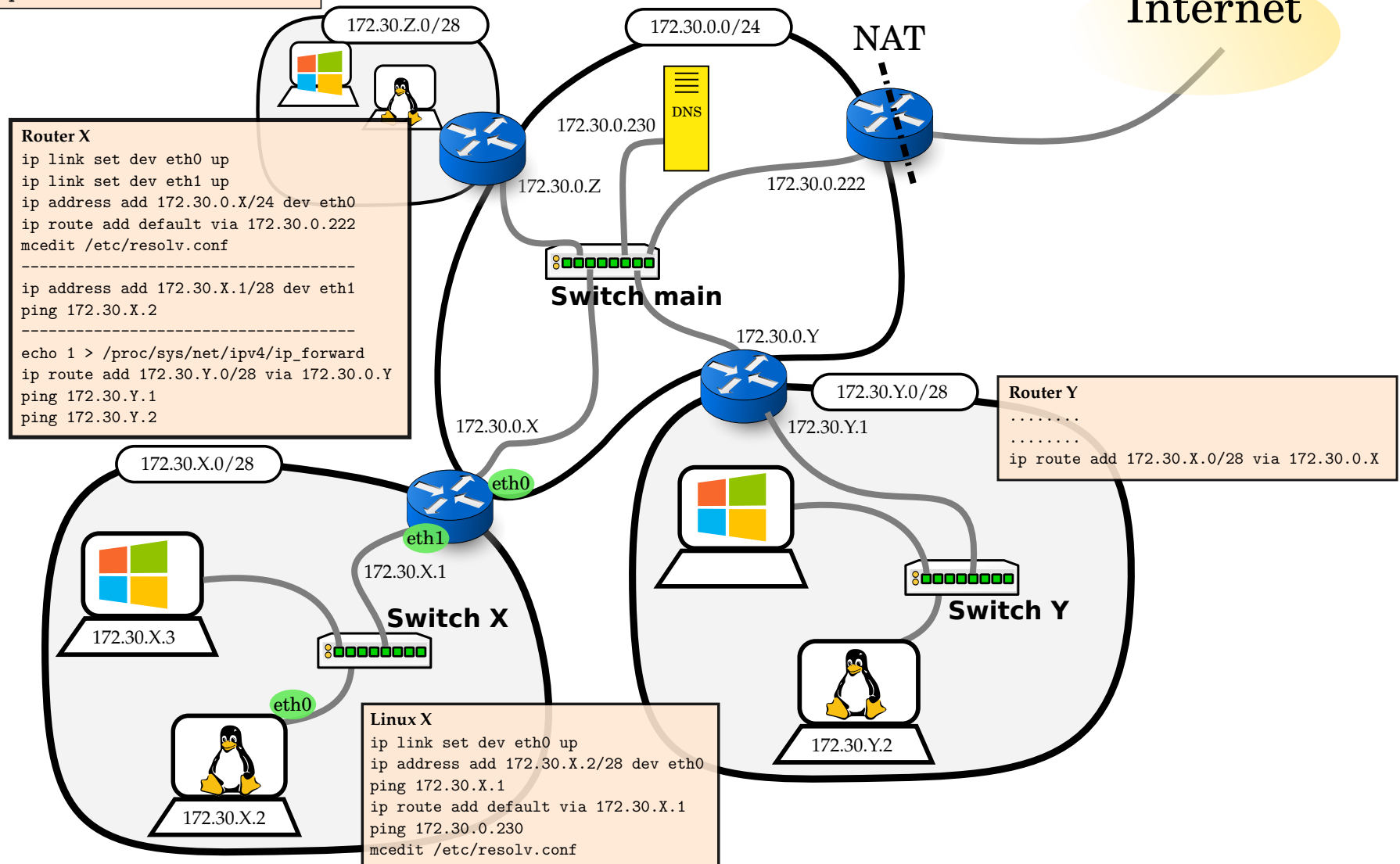
Address:	172.16.6.101	10101100.00010000.00000110.0110 0101
Netmask:	255.255.255.240 = 28	11111111.11111111.11111111.1111 0000
Wildcard:	0.0.0.15	00000000.00000000.00000000.0000 1111
=>		
Network:	172.16.6.96/28	10101100.00010000.00000110.0110 0000
HostMin:	172.16.6.97	10101100.00010000.00000110.0110 0001
HostMax:	172.16.6.110	10101100.00010000.00000110.0110 1110
Broadcast:	172.16.6.111	10101100.00010000.00000110.0110 1111
Hosts/Net:	14	Class B, Private Internet



Směrování

X = tvoje číslo
Y,Z = čísla tvých spolužáků

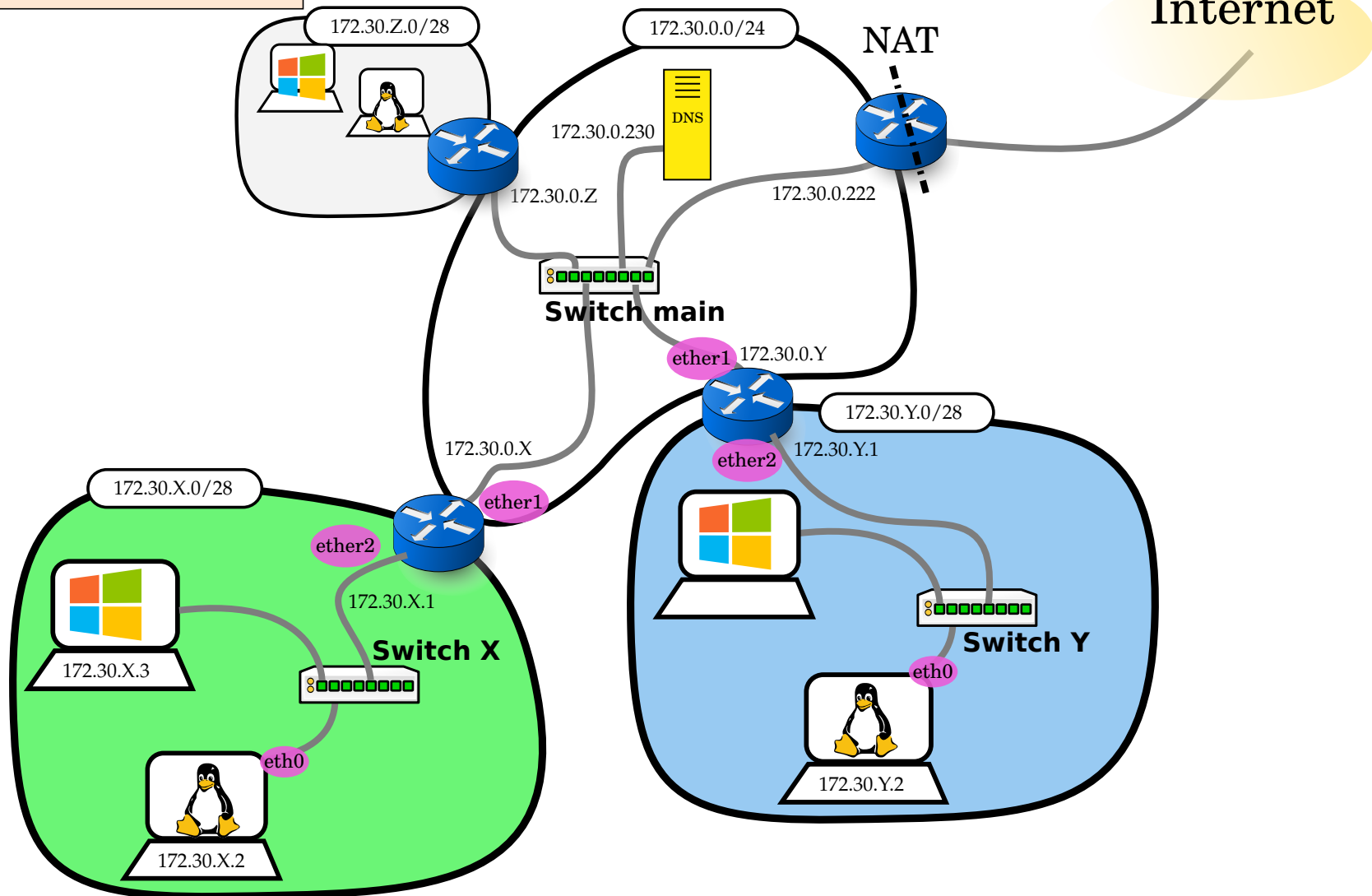
startqemu.local L main X L X W X



Směrování

X = tvoje číslo
Y,Z = čísla tvých spolužáků

```
startqemu.local L main x L x W x
```



Směrování

X = tvoje číslo
Y, Z = čísla tvých spolužáků

```
startqemu.local L main x L x W x
```

