#### **OBRÁZEK 1**

```
Soubor
        Úpravy
                Pohled
                        Záložky
                                 Nastavení
                                           Nápověda
[knespl@knespl4D ~]$ sudo iptables -L
Chain INPUT (policy DROP)
                                         destination
target
          prot opt source
ACCEPT
          all -- anywhere
                                         anywhere
Chain FORWARD (policy DROP)
target
          prot opt source
                                         destination
Chain OUTPUT (policy ACCEPT)
          prot opt source
                                         destination
[knespl@knespl4D ~]$
```

Obr. 1 iptables -L po povolení loopback komunikace

#### OBRÁZEK 2

```
[knespl@knespl4D ~]$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=112 time=10.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=112 time=15.6 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=112 time=8.60 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=112 time=21.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=112 time=7.00 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=112 time=20.5 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=7 ttl=112 time=23.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=8 ttl=112 time=19.2 ms
^c
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
8 packets transmitted, 8 received, 0% packet loss, time 7031ms
rtt min/avg/max/mdev = 7.003/15.621/22.978/5.859 ms
[knespl@knespl4D ~]$ ping www.google.com
ping: www.google.com: Dočasná chyba při vyhodnocování jména
[knespl@knespl4D ~]$
```

Obr. 2 ping po zpřístupnění ICMP, před DNS

## **OBRÁZEK 3**

```
[knespl@knespl4D ~]$ ping www.google.com
PING www.google.com (216.58.201.68) 56(84) bytes of data.
64 bytes from prg@3s@1-in-f68.1e1@0.net (216.58.201.68): icmp_seq=1 ttl=112 time=18.4 ms
64 bytes from prg@3s@1-in-f68.1e1@0.net (216.58.201.68): icmp_seq=2 ttl=112 time=16.7 ms
64 bytes from prg@3s@1-in-f68.1e1@0.net (216.58.201.68): icmp_seq=3 ttl=112 time=12.6 ms
64 bytes from prg@3s@1-in-f4.1e1@0.net (216.58.201.68): icmp_seq=4 ttl=112 time=16.0 ms
^C
--- www.google.com ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3021ms
rtt min/avg/max/mdev = 12.550/15.913/18.403/2.129 ms
[knespl@knespl4D ~]$
```

#### **OBRÁZEK 4**

```
[knespl@knespl4D ~]$ ifconfig
enp0s3: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
       ether 08:00:27:19:27:71 txqueuelen 1000 (Ethernet)
       RX packets 12340 bytes 13796043 (13.1 MiB)
       RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
       TX packets 5735 bytes 500948 (489.2 KiB)
       TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
        inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
        inet6 :: 1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
       loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
       RX packets 649 bytes 50180 (49.0 KiB)
       RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
       TX packets 649 bytes 50180 (49.0 KiB)
       TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
[knespl@knespl4D ~]$
```

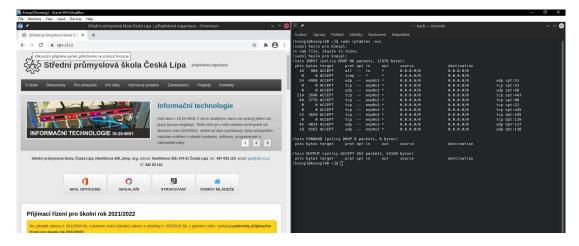
Obr. 4 ifconfig - odpojeno

## **OBRÁZEK 5**

```
[knespl@knespl4D ~]$ ifconfig
enp0s3: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1280
       inet 192.168.1.109 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
       inet6 fe80::5cf2:90aa:51cd:2b82 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
       ether 08:00:27:19:27:71 txqueuelen 1000 (Ethernet)
       RX packets 12345 bytes 13796983 (13.1 MiB)
       RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
       TX packets 5738 bytes 501402 (489.6 KiB)
       TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
       inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
       inet6 :: 1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
       loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
       RX packets 649 bytes 50180 (49.0 KiB)
       RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
       TX packets 649 bytes 50180 (49.0 KiB)
       TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
[knespl@knespl4D ~]$
```

Obr. 5 ifconfig - připojeno

## **OBRÁZEK 6**



Obr. 6 SPSCL

## **OBRÁZEK 7**

```
knespl@knespl4D ~]$ sudo iptables -L
Chain INPUT (policy DROP)
target
                                            destination
ACCEPT
            all -- anywhere
                                            anywhere
ACCEPT
                                            anywhere
            icmp -- anywhere
                                                                  udp spt:domain
ACCEPT
                    anywhere
                                            anywhere
ACCEPT
                     anywhere
                                            anywhere
                                                                  tcp spt:domain
ACCEPT
            udp
                    anywhere
                                            anywhere
                                                                  udp spt:bootpc
ACCEPT
            tcp
                    anywhere
                                            anywhere
                                                                  tcp spt:https
                     anywhere
                                            anywhere
ACCEPT
                                                                  tcp spt:http
ACCEPT
            tcp
                     anywhere
                                            anywhere
                                                                  tcp spt:ssh
ACCEPT
            tcp
                     anywhere
                                            anywhere
                                                                  tcp spt:microsoft-ds
ACCEPT
                     anywhere
                                            anywhere
                                                                  tcp dpt:microsoft-ds
ACCEPT
                     anywhere
                                            anywhere
                                                                  tcp dpt:netbios-ssn
                                            anywhere
                                                                  udp dpt:netbios-ns
ACCEPT
            udp
                     anywhere
 ACCEPT
                                            anywhere
                                                                  udp dpt:netbios-dgm
Chain FORWARD (policy DROP)
                                            destination
           prot opt source
target
Chain OUTPUT (policy ACCEPT)
target prot opt source
[knespl@knespl4D ~]$ sudo iptables -nvL
                                           destination
Chain INPUT (policy DROP 76 packets, 15794 bytes)
 pkts bytes target
6 300 ACCEPT
19 1452 ACCEPT
                        prot opt in all -- lo
                                         out
                                                  source
                                                                        destination
                                                  0.0.0.0/0
                                                                         0.0.0.0/0
                                                  0.0.0.0/0
                                                                         0.0.0.0/0
                        {\tt icmp}
  134 35249 ACCEPT
                                 enp0s3
                                                  0.0.0.0/0
                                                                        0.0.0.0/0
                                                                                               udp spt:53
          0 ACCEPT
                                 enp0s3
                        tcp --
                                                  0.0.0.0/0
                                                                        0.0.0.0/0
                                                                                               tcp spt:53
           Ø ACCEPT
                                                  0.0.0.0/0
                        udp
                                 enp0s3
                                                                         0.0.0.0/0
                                                                                               udp spt:68
 5782 7646K ACCEPT
841 1656K ACCEPT
                                  enp0s3
                                                  0.0.0.0/0
                                                                                               tcp spt:443
                                  enp0s3
                                                  0.0.0.0/0
                                                                        0.0.0.0/0
                                                                                               tcp spt:80
          0 ACCEPT
                                                  0.0.0.0/0
                                                                        0.0.0.0/0
                                                                                               tcp spt:22
                                  enp0s3
           Ø ACCEPT
                                                  0.0.0.0/0
                                                                         0.0.0.0/0
                                                                                               tcp spt:445
      8557 ACCEPT
                                 enp0s3 *
                                                  0.0.0.0/0
                                                                        0.0.0.0/0
                                                                                               tcp dpt:445
        625 ACCEPT
                                                                        0.0.0.0/0
                        tcp --
                                                                                               tcp dpt:139
                                 enp0s3
                                                  0.0.0.0/0
        936 ACCEPT
                                                  0.0.0.0/0
                                  enp0s3
                                                                                               udp dpt:137
        835 ACCEPT
                        udp
                                  enp0s3 *
                                                  0.0.0.0/0
                                                                         0.0.0.0/0
Chain FORWARD (policy DROP 0 packets, 0 bytes)
 pkts bytes target
                                                                        destination
Chain OUTPUT (policy ACCEPT 1075 packets, 120K bytes)
                                                                         destination
 pkts bytes target
[knespl@knespl4D ~]$
```

Obr. 7 iptables - L && iptables -nvL

V obrázku 7 lze vidět, že jsem většinou použil pouze **–sport**. Linux používám pouze jako klienta pro tyto služby, tak není potřeba řešit **–dport**. Můžu doplnit, když bude potřeba. Dále můžete vidět, služby, které nejsou v zadání. Jak určitě tušíte, mám je zde kvůli komunikaci přes **SMB** s hostitelským OS.

# PROBLÉMY

Jediný větší problém, se kterým jsem se v tomto úkolu setkal, bylo neukládání nastavení po **rebootu**. To jsem, po několika hodinách zkoušení různých možností, nakonec vyřešil příkazem **sudo systemctl enable iptables.service**, který načte nastavení při startu ze souboru **/etc/iptables/iptables.rules**. Mnohem rychleji vyřešeným problémem bylo to, že jsem neměl nainstalován balíček **net-tools**, a tedy jsem nemohl použít **ifconfig**.