

Sieci komputerowe - warsztaty 4

Dawid Żywczak

21 kwietnia 2020

Jako dowód wykonania zadania przesyłam zrzuty ekranu, tak jak ostatnio oraz postaram się odpowiedzieć na zadane pytania.

Odpowiadając na pytania. Maszyna Virbian2 sugeruje bezpośrednio przesyłanie pakietów do maszyny Virbian3. Taka zmiana ma sens, ponieważ "oszczędzamy" jeden skok pakietu. Według mnie maszyna Virbian2 mogła wykryć ten problem w trakcie aktualizowania swojej tablicy routingu, ponieważ wie, że jest bezpośrednio połączona ze wszystkimi komputerami w sieci local0, zatem nie ma sensu kierować przez nią ruchu, gdy można wysłać pakiet bezpośrednio.

```
4 ip link
5 sudo ip link set enp0s3 name enp0
6 sudo ip link set up dev enp0
7 sudo ip addr add 192.168.1.1/24 dev enp0
8 ping 192.168.1.2
9 ping 192.168.1.3
10 sudo ip route add default via 192.168.1.2
11 clear
12 history
user@virbian:~$ _
```

Rysunek 1: Historia terminala na maszynie Virbian1

```
4 sudo ip link set enp0s3 name enp0
5 sudo ip link set up dev enp0
6 sudo ip addr add 192.168.1.2/24 dev enp0
7 sudo ip route add default via 192.168.1.3
8 clear
9 history
user@virbian:~$
```

Rysunek 2: Historia terminala na maszynie Virbian2

```
4 ip link
5 sudo ip link set enp0s3 name enp0
6 sudo ip link set enp0s8 name enp1
7 sudo ip link set up dev enp0
8 sudo ip link set up dev enp1
9 sudo ip addr add 192.168.1.3/24 dev enp0
10 sudo ip addr add 192.168.2.1/24 dev enp1
11 ping 192.168.2.2
12 clear
13 history
user@virbian:~$
```

Rysunek 3: Historia terminala na maszynie Virbian3

```

4 ip link
5 sudo ip link set enp0s3 name enp1
6 sudo ip link set up dev enp1
7 sudo ip link set enp1 name enp-out
8 sudo ip link set down dev enp1
9 sudo ip link set enp1 name enp-out
10 sudo ip link set up dev enp-out
11 ip link
12 sudo ip addr add 192.168.2.2/24 dev enp-out
13 sudo ip route add default via 192.168.2.1
14 clear
15 history
user@virbian:~$ _

```

Rysunek 4: Historia terminala na maszynie Virbian4

```

user@virbian:~$ ping 192.168.1.2
PING 192.168.1.2 (192.168.1.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=5.48 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.14 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.853 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.998 ms
^C
--- 192.168.1.2 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 10ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.853/2.118/5.483/1.945 ms
user@virbian:~$ ping 192.168.1.3
PING 192.168.1.3 (192.168.1.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=1 ttl=64 time=2.92 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.06 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=3 ttl=64 time=1.69 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=4 ttl=64 time=1.07 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=5 ttl=64 time=1.24 ms
^C
--- 192.168.1.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 11ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.059/1.595/2.923/0.703 ms
user@virbian:~$

```

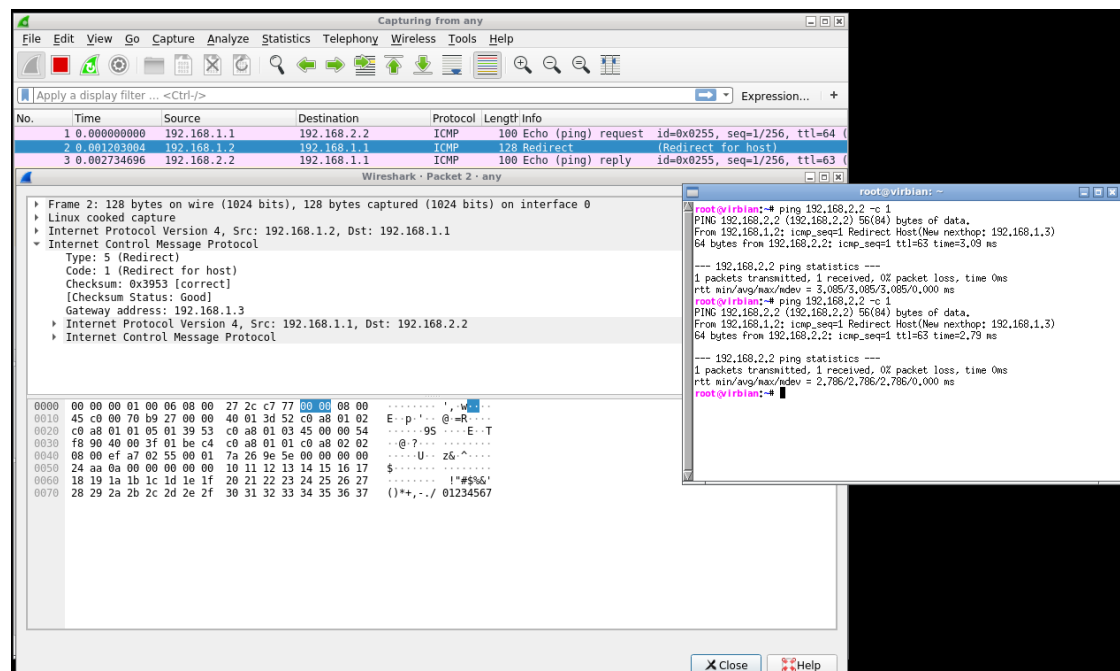
Rysunek 5: Sprawdzenie osiągalności maszyn w local0

```

user@virbian:~$ ping 192.168.2.2
PING 192.168.2.2 (192.168.2.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=2.43 ms
64 bytes from 192.168.2.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=2.29 ms
64 bytes from 192.168.2.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=1.16 ms
64 bytes from 192.168.2.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=1.06 ms
^C
--- 192.168.2.2 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 9ms
rtt min/avg/max/mdev = 1.062/1.733/2.427/0.628 ms
user@virbian:~$

```

Rysunek 6: Sprawdzenie osiągalności maszyn w local1



Rysunek 7: Sprawdzenie osiągalności maszyn w local1