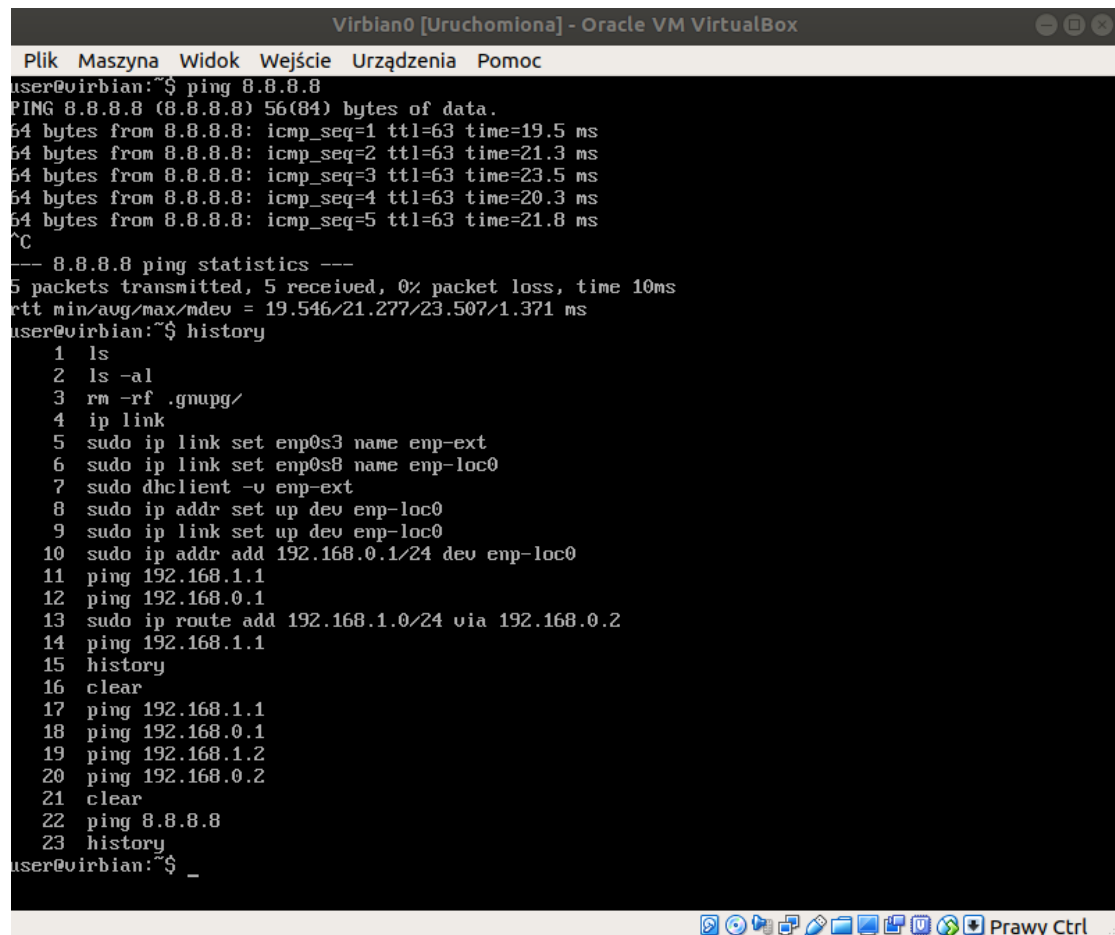


Warsztaty 2

Dawid Żywczak

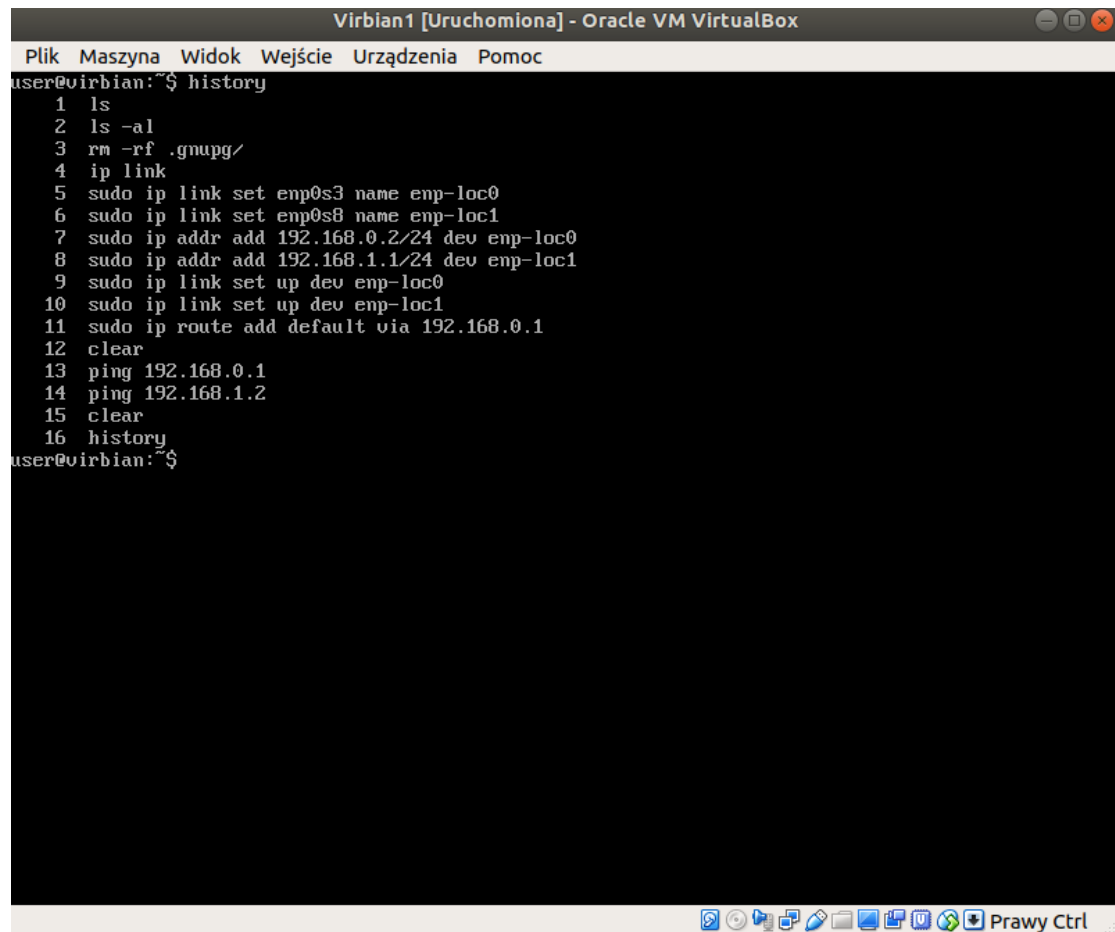
31 marca 2020

Nie wiedziałem do końca w jaki sposób przekazać Panu odpowiedzi oraz dowody na wykonanie zadania, więc umieściłem zrzuty ekranu historii poszczególnych maszyn wirtualnych. Co do ostatniego punktu zadania: Wydaje mi się, że jest to spowodowane faktem, że interfejs NAT wykonuje translację adresów sieciowych, przez co ztracana jest informacja, gdzie należy odesłać odebrany pakiet. Wydaje mi się, że żeby to naprawić, musielibyśmy powiadomić zewnętrzne sieci, do których coś wysyłamy, o swojej wewnętrznej konfiguracji sieciowej. Zewnętrzne sieci nie mają pojęcia o istnieniu maszyny Virbian2, więc nawet, gdybyśmy w Virbian0 ustawili w jaki sposób traktować pakiety do Virbiana2, to niewiele by dało.



```
Virbian0 [Uruchomiona] - Oracle VM VirtualBox
Plik Maszyna Widok Wejście Urządzenia Pomoc
user@virbian:~$ 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=63 time=19.5 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=63 time=21.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=63 time=23.5 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=63 time=20.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=63 time=21.8 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 10ms
rtt min/avg/max/mdev = 19.546/21.277/23.507/1.371 ms
user@virbian:~$ history
1  ls
2  ls -al
3  rm -rf .gnupg/
4  ip link
5  sudo ip link set enp0s3 name enp-ext
6  sudo ip link set enp0s8 name enp-loc0
7  sudo dhclient -v enp-ext
8  sudo ip addr set up dev enp-loc0
9  sudo ip link set up dev enp-loc0
10 sudo ip addr add 192.168.0.1/24 dev enp-loc0
11 ping 192.168.1.1
12 ping 192.168.0.1
13 sudo ip route add 192.168.1.0/24 via 192.168.0.2
14 ping 192.168.1.1
15 history
16 clear
17 ping 192.168.1.1
18 ping 192.168.0.1
19 ping 192.168.1.2
20 ping 192.168.0.2
21 clear
22 ping 8.8.8.8
23 history
user@virbian:~$ _
```

Rysunek 1: Historia terminala z maszyny Virbian0

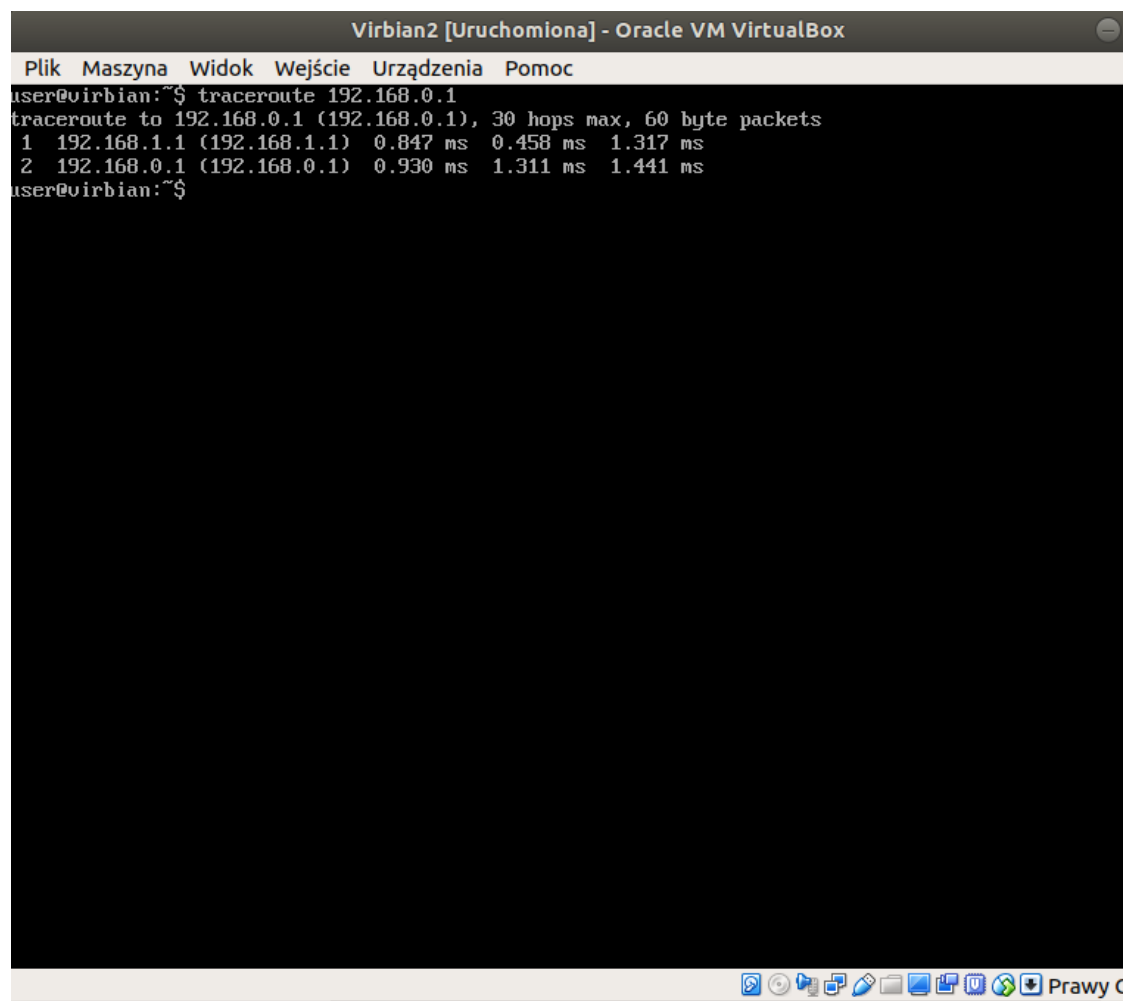


```
Virbian1 [Uruchomiona] - Oracle VM VirtualBox
Plik Maszyna Widok Wejście Urządzenia Pomoc
user@virbian:~$ history
 1 ls
 2 ls -al
 3 rm -rf .gnupg/
 4 ip link
 5 sudo ip link set enp0s3 name enp-loc0
 6 sudo ip link set enp0s8 name enp-loc1
 7 sudo ip addr add 192.168.0.2/24 dev enp-loc0
 8 sudo ip addr add 192.168.1.1/24 dev enp-loc1
 9 sudo ip link set up dev enp-loc0
10 sudo ip link set up dev enp-loc1
11 sudo ip route add default via 192.168.0.1
12 clear
13 ping 192.168.0.1
14 ping 192.168.1.2
15 clear
16 history
user@virbian:~$
```

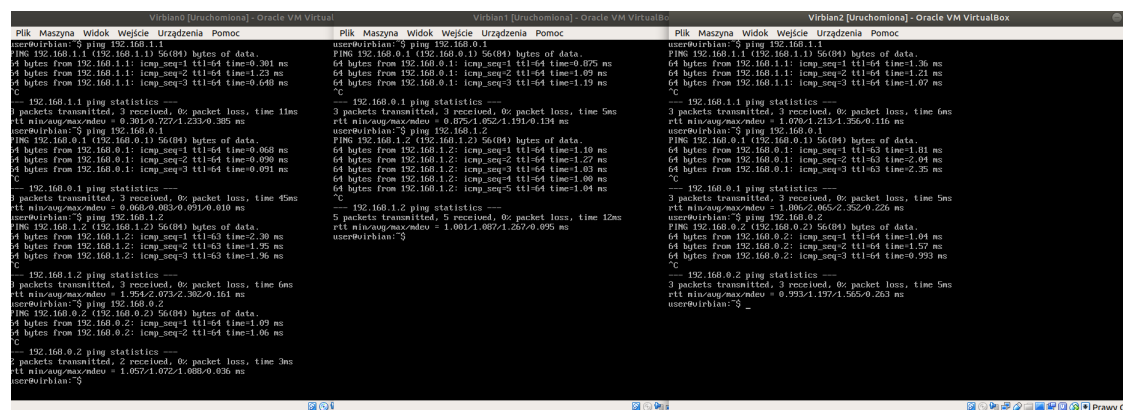
Rysunek 2: Historia terminala z maszyny Virbian1

```
20 * * *
21 * * *
22 * * *
23 * * *
24 * * *
25 * * *
26 * * *
27 * * *
28 * * *
29 * * *
30 * * *
user@virbian:~$ history
 1 ls
 2 ls -al
 3 rm -rf .gnupg/
 4 sudo ip link set enp0s3 name enp-loc1
 5 sudo ip link set up dev enp-loc0
 6 sudo ip link set up dev enp-loc1
 7 sudo ip addr add 192.168.1.2/24 dev enp-loc1
 8 ping 192.168.0.1/24
 9 ping 192.168.0.1
10 ping 192.168.1.1
11 sudo ip route add default via 192.168.1.1
12 clear
13 ping 192.168.1.1
14 ping 192.168.0.1
15 ping 192.168.0.2
16 clear
17 traceroute 192.168.0.1
18 history
19 clear
20 traceroute 8.8.8.8
21 clear
22 ping 8.8.8.8
23 traceroute 8.8.8.8
24 history
user@virbian:~$
```

Rysunek 3: Historia terminala z maszyny Virbian2



Rysunek 4: Program traceroute uruchomiony z Virbiana2 do Virbiana0



Rysunek 5: Sprawdzenie osiągalności wszystkich interfejsów

```
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
6 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 121ms

user@virbian:~$ traceroute 8.8.8.8
traceroute to 8.8.8.8 (8.8.8.8), 30 hops max, 60 byte packets
 1  192.168.1.1 (192.168.1.1)  0.878 ms  0.486 ms  0.556 ms
 2  192.168.0.1 (192.168.0.1)  2.202 ms  2.931 ms  2.912 ms
 3  * * *
 4  * * *
 5  * * *
 6  * * *
 7  * * *
 8  * * *
 9  * * *
10  * * *
11  * * *
12  * * *
13  * * *
14  * * *
15  * * *
16  * * *
17  * * *
18  * * *
19  * * *
20  * * *
21  * * *
22  * * *
23  * * *
24  * * *
25  * * *
26  * * *
27  * * *
28  * * *
29  * * *
30  * * *
user@virbian:~$
```

Rysunek 6: Zjawisko braku odpowiedzi na pinga 8.8.8.8 z Virbiana2