Эмуляция и измерение задержек в глобальных сетях

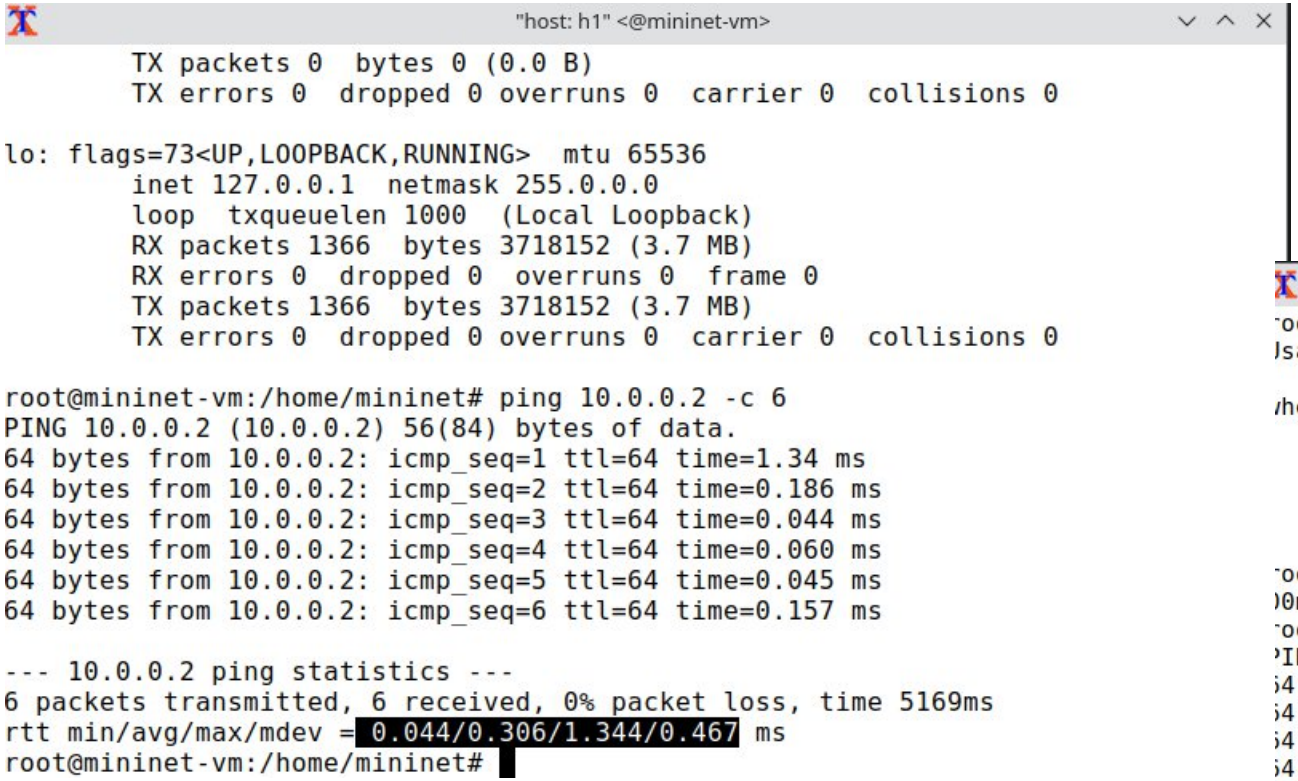
Абд эль хай мохамад

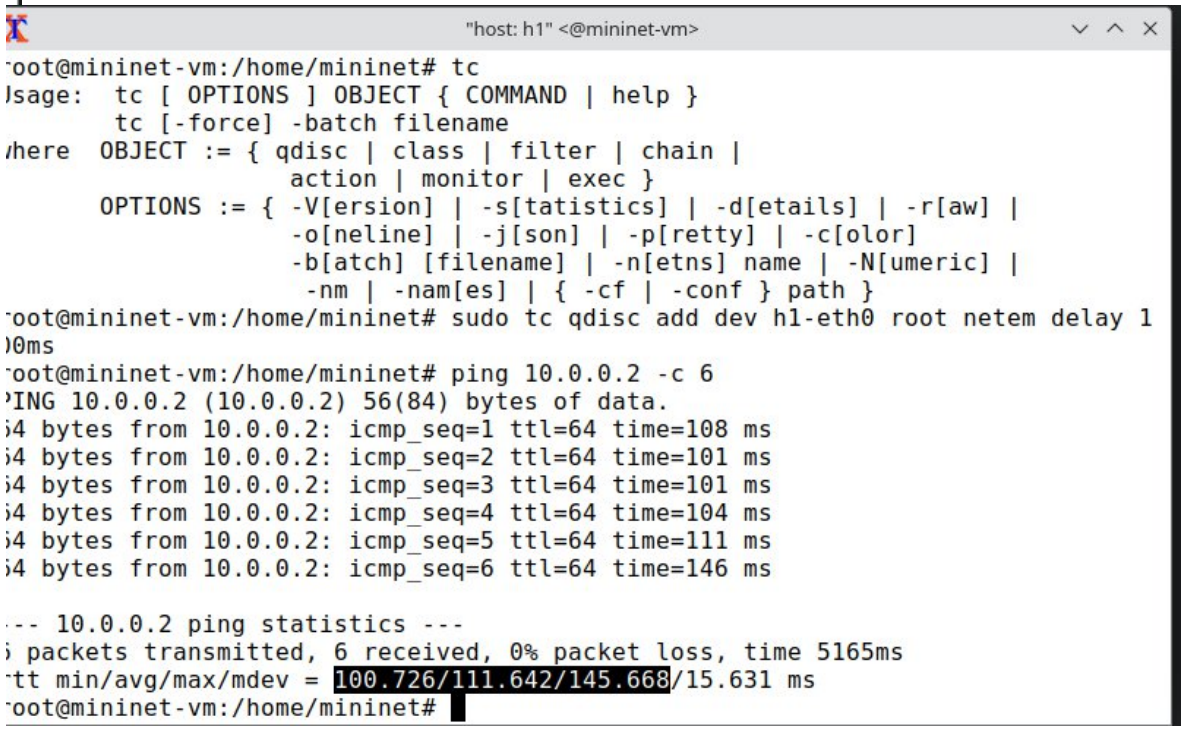
РУДН, Москва, Российская Федерация

Введение

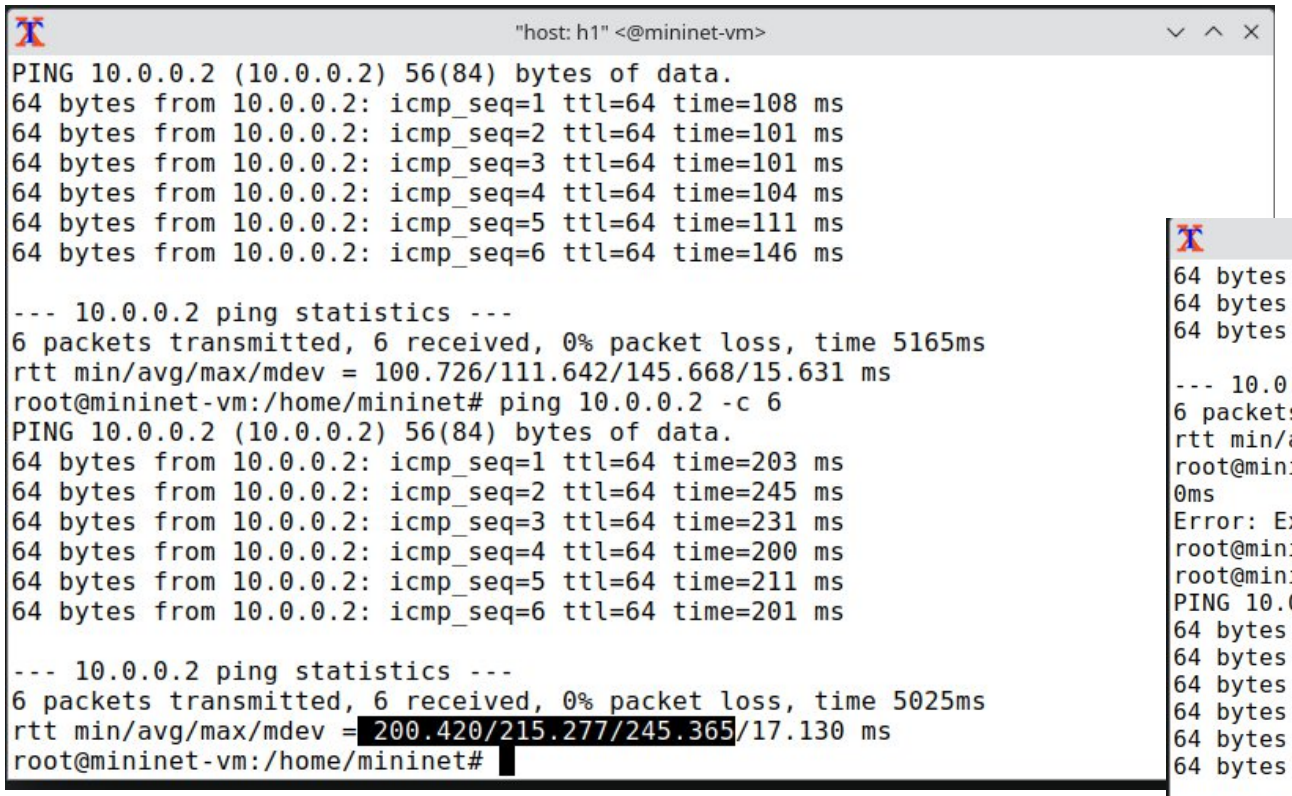
Основной целью работы является знакомство с NETEM — инструментом для тестирования производительности приложений в виртуальной сети, а также получение навыков проведения интерактивного и воспроизводимого экспериментов по измерению задержки и её дрожания (jitter) в моделируемой сети в среде Mininet.

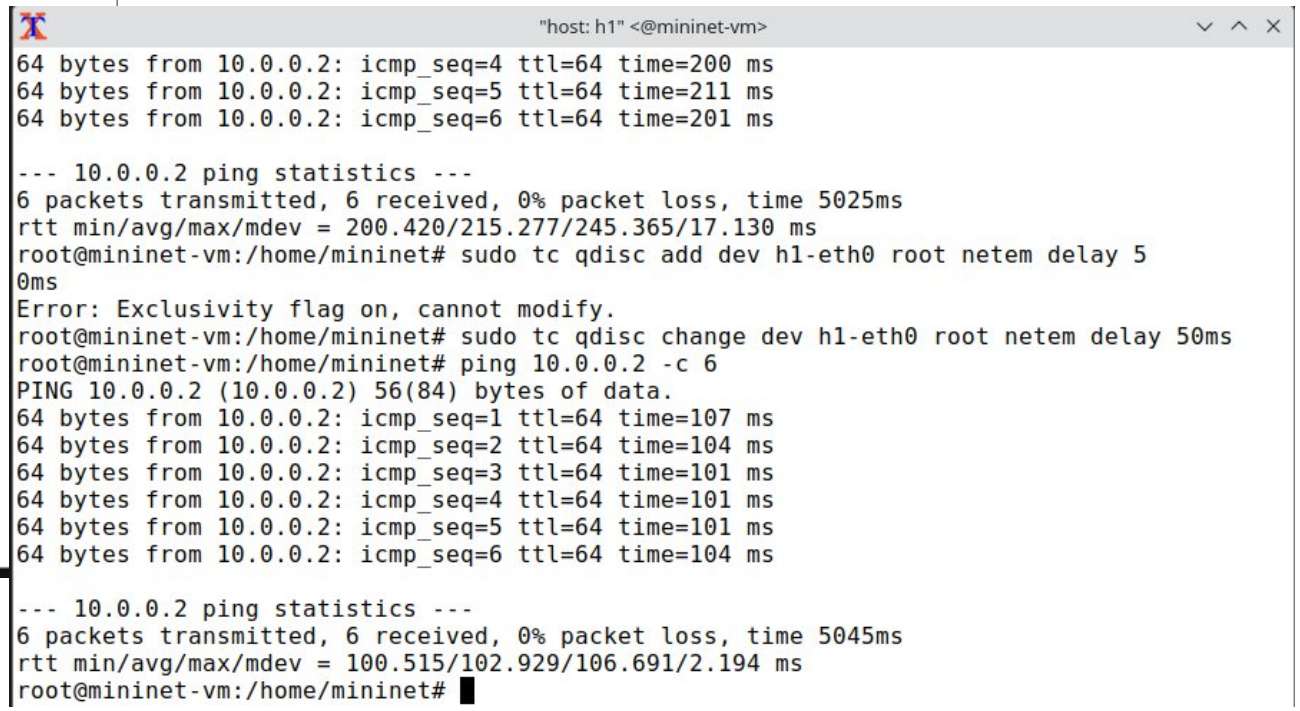
Выполнение задачи





Выполнение задачи





Выполнение задачи

```
root@mininet-vm:/home/mininet# sudo tc qdisc change dev h1-eth0 root netem delay 100ms 20ms d
istribution normal
root@mininet-vm:/home/mininet# ping 10.0.0.2 -c 20
PING 10.0.0.2 (10.0.0.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=160 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=144 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=61.9 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=110 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=5 ttl=64 time=107 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=6 ttl=64 time=112 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=7 ttl=64 time=195 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=8 ttl=64 time=146 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=9 ttl=64 time=124 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=10 ttl=64 time=131 ms
^C
--- 10.0.0.2 ping statistics ---
10 packets transmitted, 10 received, 0% packet loss, time 9460ms
rtt min/avg/max/mdev = 61.909/129.155/195.409/34.010 ms
root@mininet-vm:/home/mininet#
```

Спасибо За Внимание