Российский университет дружбы народов

Факультет физико-математических и естественных наук

# Отчёт по лабораторной работе №6

Москва 2023

1032203967
Быстров Глеб

# Цель работы (задание)

- Знакомство с принципами работы дисциплины очереди Token Bucket Filter, которая формирует входящий/исходящий трафик для ограничения пропускной способности

- Получение навыков моделирования и исследования поведения трафика посредством проведения интерактивного и воспроизводимого экспериментов в Mininet

# Задачи (метод выполнения)

- Запуск лабораторной топологии

# Задачи (метод выполнения)

- Ограничение скорости на конечных хостах

# Задачи (метод выполнения)

- Ограничение скорости на коммутаторах

# Задачи (метод выполнения)

- Объединение NETEM и TBF

# Задачи (метод выполнения)

- Воспроизводимые эксперименты



```
Activities    XTerm                    Dec 23 10:24

                    mininet@mininet-vm: ~/work/lab_6                    ×
*** Starting controller
c0
*** Starting 2 switches
s1 s2 ...
*** Waiting for switches to connect
s1 s2
*** Set delay
*** s1 : ('tc qdisc add dev s1-eth2 root handle 1: netem delay 10ms',)
*** s1 : ('tc qdisc add dev s1-eth2 parent 1: handle 2: tbf rate 2gbit burst 10
00000 limit 2000000',)
*** Traffic generation*** h2 : ('iperf3 -s -D -1',)
*** h1 : ('iperf3 -c', '10.0.0.2', '-J > iperf_result.json')
*** h1 : ('ping -c 100', '10.0.0.2', '| grep "time=" | awk \'{print $5, $7}\' |
 sed -e \'s/time=//g\' -e \'s/icmp_seq=//g\'> ping.dat')
*** Stopping network*** Stopping 1 controllers
c0
*** Stopping 3 links
...
*** Stopping 2 switches
s1 s2
*** Stopping 2 hosts
h1 h2
*** Done
```

```
./ping_plot
./ping_plot: 6: plot: not found
make: *** [Makefile:7: ping.png] Error 127
mininet@mininet-vm:~/work/lab_6$
```

5

# Результаты и их анализ

- Познакомился с принципами работы дисциплины очереди Token Bucket Filter

- Получил навыки моделирования и исследования поведения трафика посредством проведения экспериментов

Благодарю за внимание