Лабораторная работа №1

Введение в Mininet

Беличева Д. М.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

Докладчик

- Беличева Дарья Михайловна
- студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1032216453@pfur.ru
- https://dmbelicheva.github.io/ru/

Цель работы

Основной целью работы является развёртывание в системе виртуализации (например, в VirtualBox) mininet, знакомство с основными командами для работы с Mininet через командную строку и через графический интерфейс.

Выполнение лабораторной работы

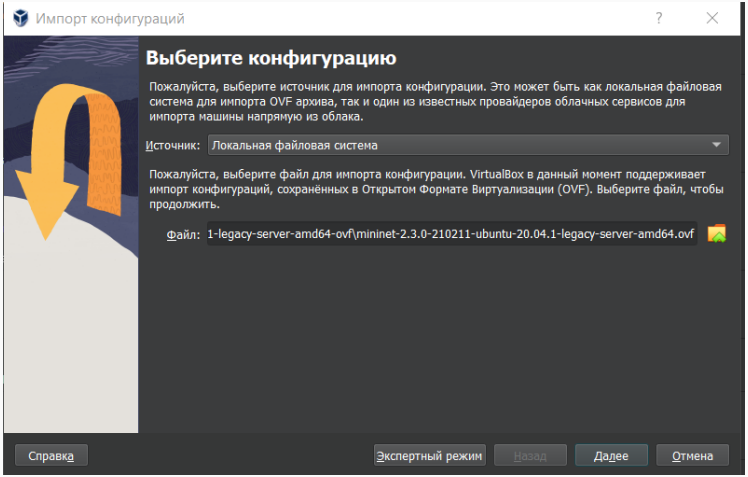

Рис. 1: Импорт конфигураций

Выполнение лабораторной работы

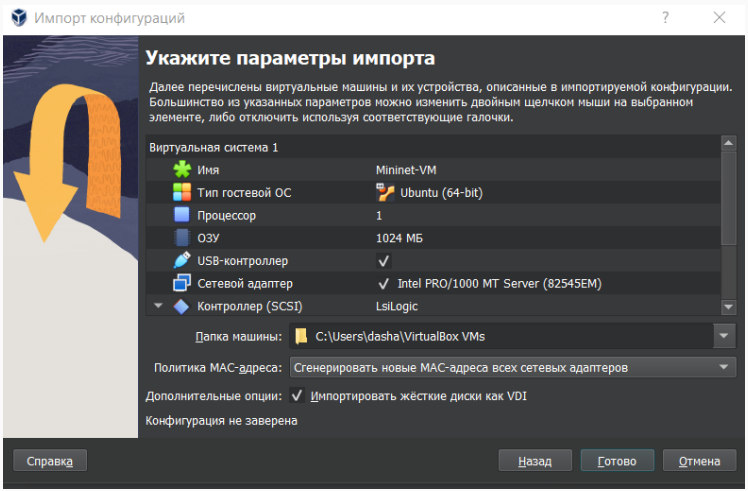

Рис. 2: Параметры импорта

Выполнение лабораторной работы

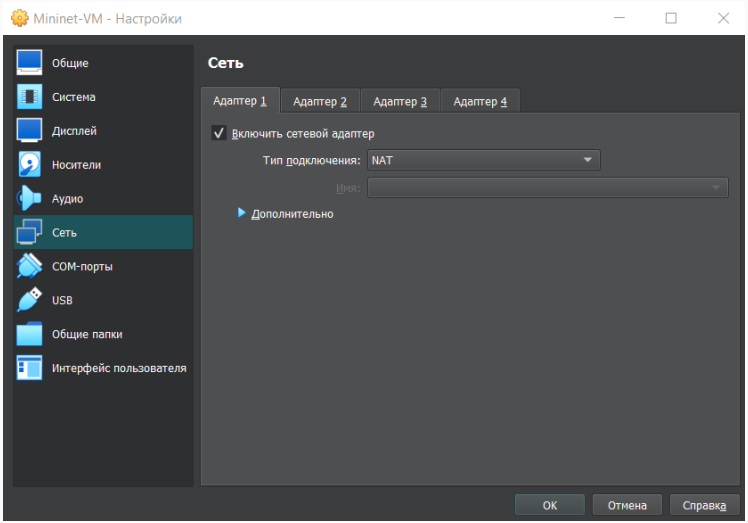

Рис. 3: Настройка сети

Выполнение лабораторной работы

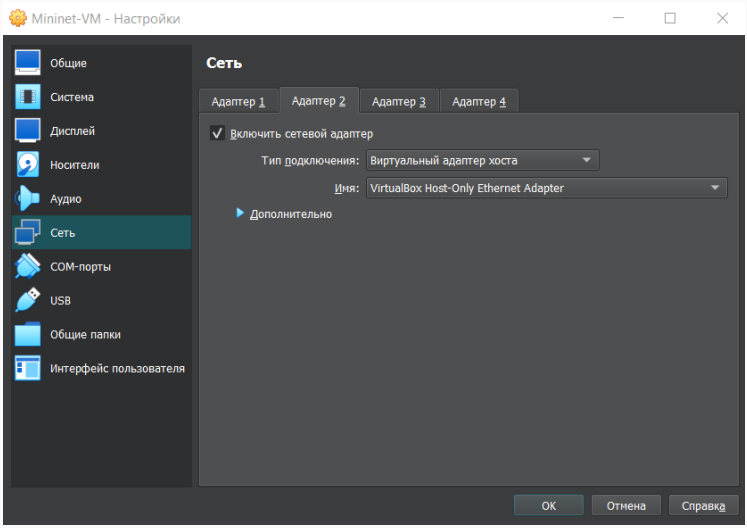

Рис. 4: Настройка сети

Выполнение лабораторной работы

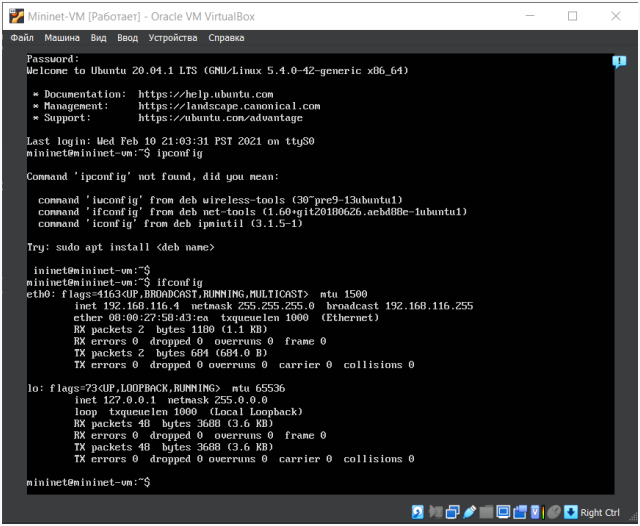

Рис. 5: Запуск mininet

Выполнение лабораторной работы

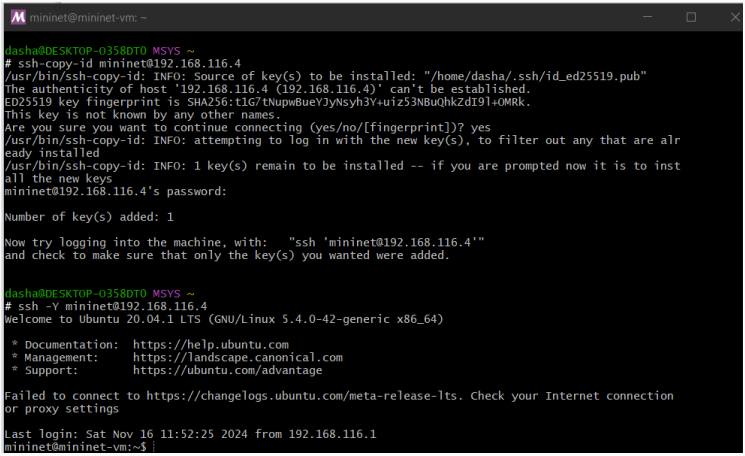

Рис. 6: Подключение к mininet через SSH

Выполнение лабораторной работы

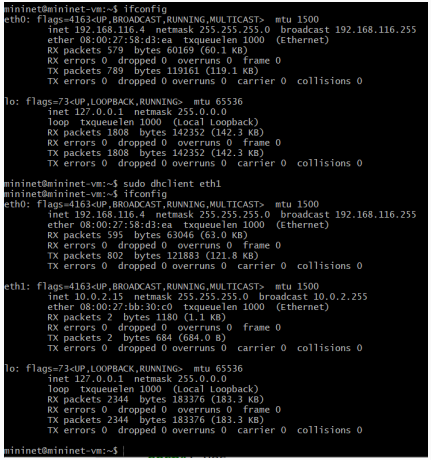

Рис. 7: Просмотр IP-адресов машины

Выполнение лабораторной работы

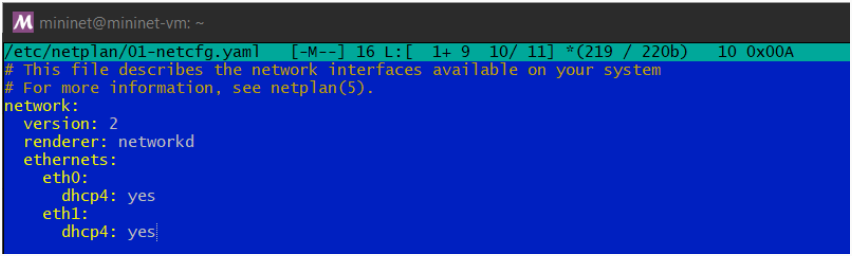

Рис. 8: Файл /etc/netplan/01-netcfg.yaml

Выполнение лабораторной работы

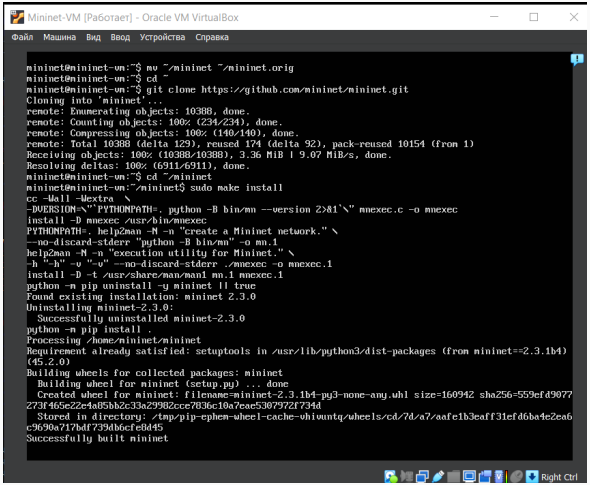

Рис. 9: Обновление Mininet

Рис. 10: Номер установленной версии mininet

Выполнение лабораторной работы

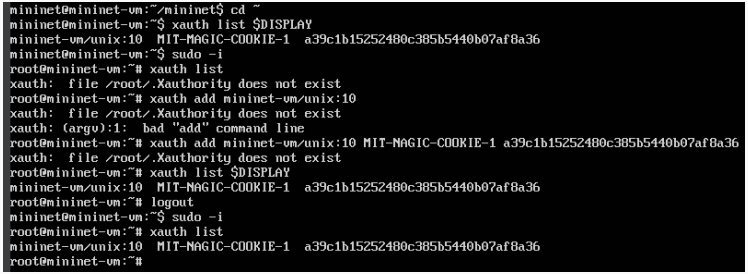

Рис. 11: Настройка соединения X11 для суперпользователя

Выполнение лабораторной работы

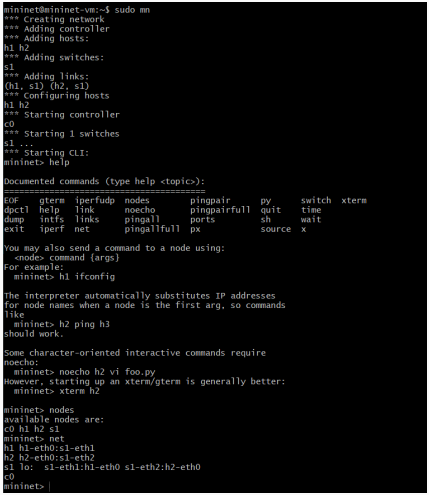

Рис. 12: Работа с Mininet с помощью командной строки

Выполнение лабораторной работы

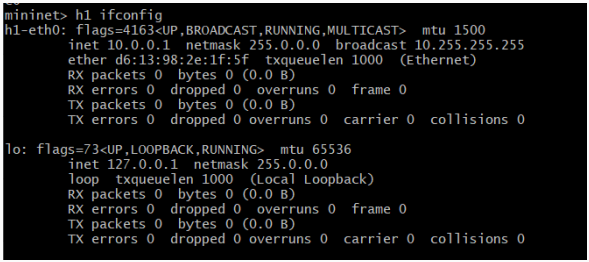

Рис. 13: Работа с Mininet с помощью командной строки

Выполнение лабораторной работы

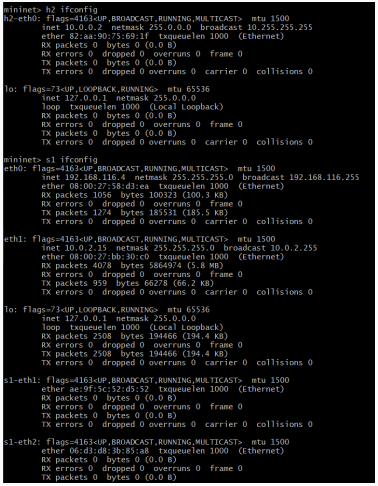

Рис. 14: Работа с Mininet с помощью командной строки

```
mininet> h1 ping 10.0.0.2
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=19.5 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.338 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.088 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.092 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.095 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.087 ms
^C
--- 10.0.0.2 ping statistics ---
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5105ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.087/3.373/19.540/7.230 ms
mininet>
```

Рис. 15: Проверка связности хостов

Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я развёрнула mininet в системе виртуализации VirtualBox, а также ознакомилась с основными командами для работы с Mininet через командную строку и через графический интерфейс.

Список литературы

1. Mininet [Электронный ресурс]. Mininet Project Contributors. URL: http://mini net.org/ (дата обращения: 11.12.2024).