Лабораторная работа № 1. Введение в Mininet

Моделирование сетей передачи данных

Демидова Е. А.

12 ноября 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

Докладчик

- Демидова Екатерина Алексеевна
- студентка группы НКНбд-01-21
- Российский университет дружбы народов
- https://github.com/eademidova

Введение

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.

Задачи

1. Настроить стенд виртуальной машины Mininet
2. Освоить основы работы в Mininet

Выполнение лабораторной работы

Настройка стенда виртуальной машины Mininet

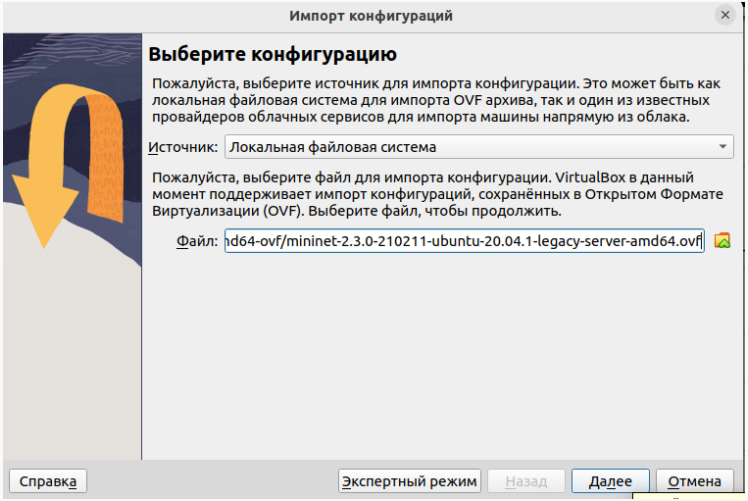


Рис. 1: Импорт конфигураций

Настройка стенда виртуальной машины Mininet

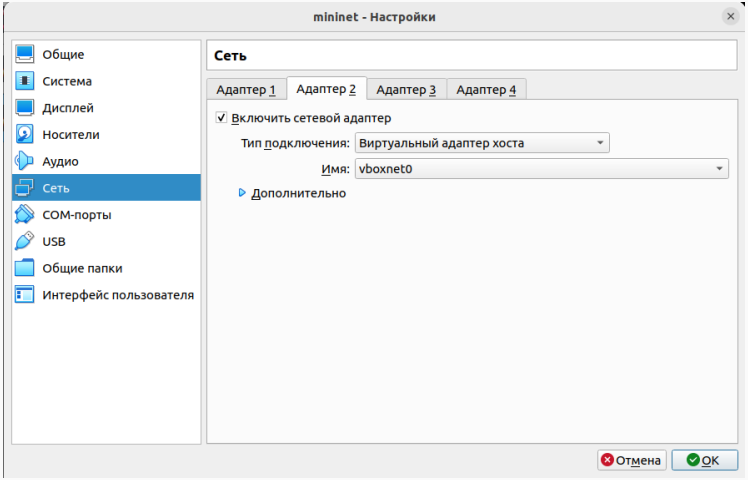


Рис. 2: Настройка виртуальной машины

Настройка стенда виртуальной машины Mininet

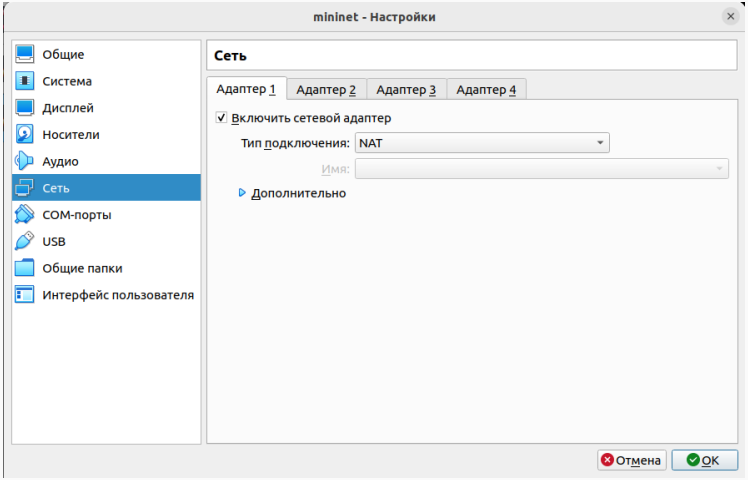


Рис. 3: Настройка виртуальной машины

Настройка стенда виртуальной машины Mininet

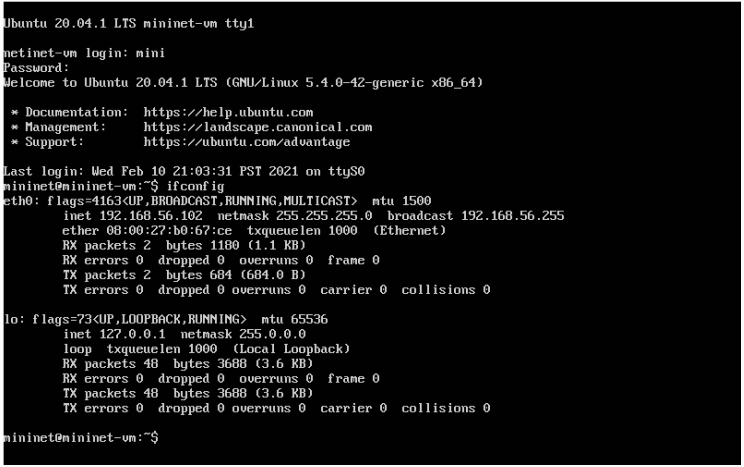


Рис. 4: Начало работы с Mininet

Настройка стенда виртуальной машины Mininet

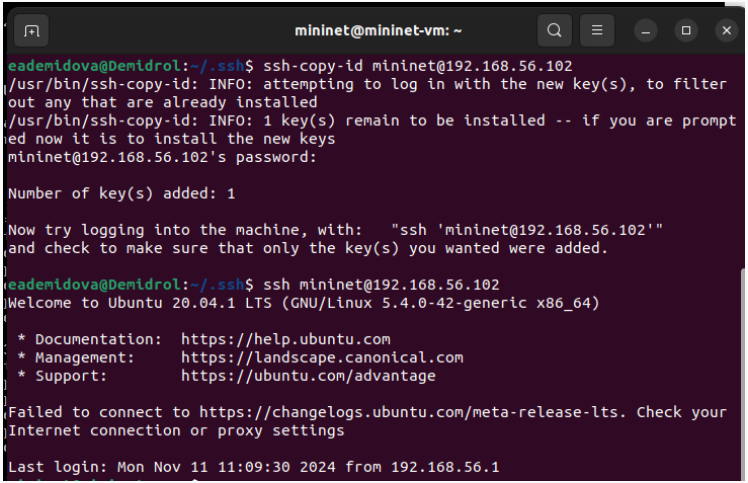


Рис. 5: SSH-соединение с Mininet

```
/etc/netplan/01-netcfg.yaml   [-M--]  6 L:[  1+ 9  10/ 10] *(209 / 219b
# This file describes the network interfaces available on your system
# For more information, see netplan(5).
network:
  version: 2
  renderer: networkd
  ethernets:
    eth0:
      dhcp4: yes
    eth1:
      dhcp4: yes
```

Рис. 6: Добавление сетевого соединения eth1

Настройка стенда виртуальной машины Mininet

Рис. 7: Обновление версии Mininet

Настройка стенда виртуальной машины Mininet

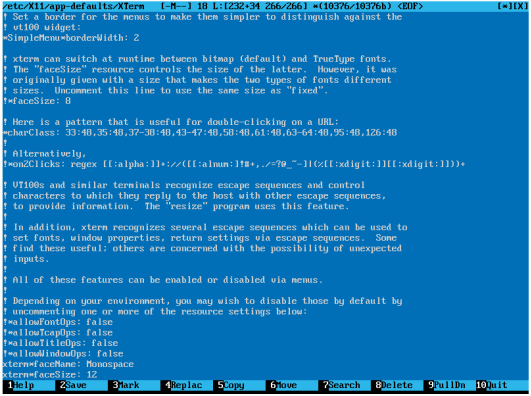


Рис. 8: Настройка параметров XTerm

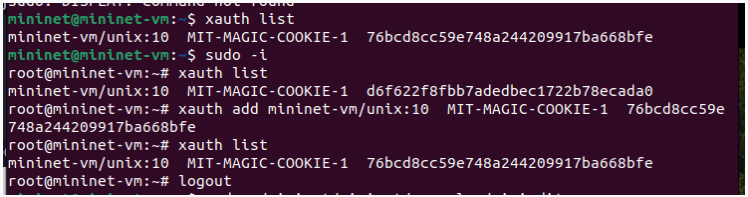
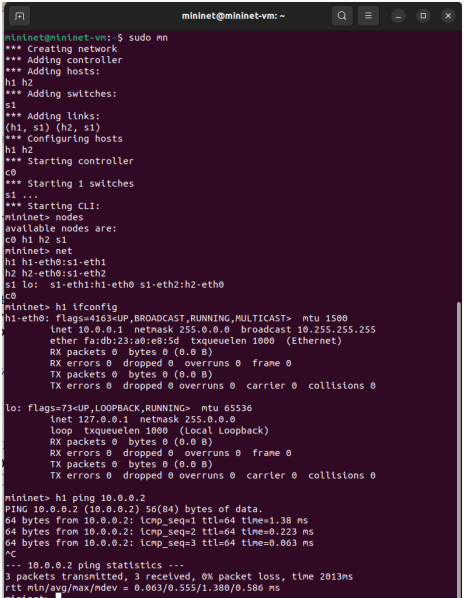


Рис. 9: Настройка соединения X11 для суперпользователя

Основы работы в Mininet



Построение и эмуляция сети в Mininet с использованием графического интерфейса

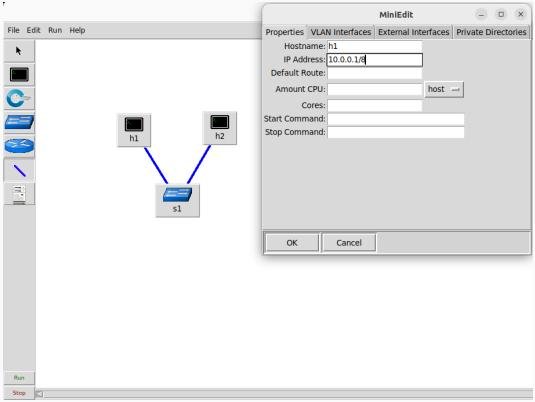


Рис. 11: Построение сети Mininet

Построение и эмуляция сети в Mininet с использованием графического интерфейса

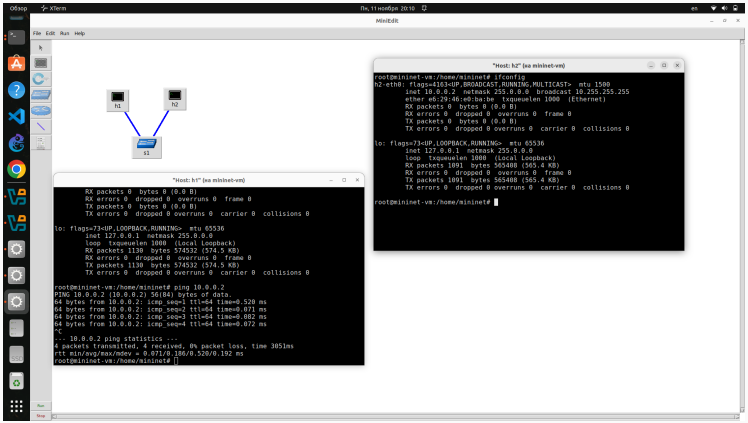


Рис. 12: Запуск сети

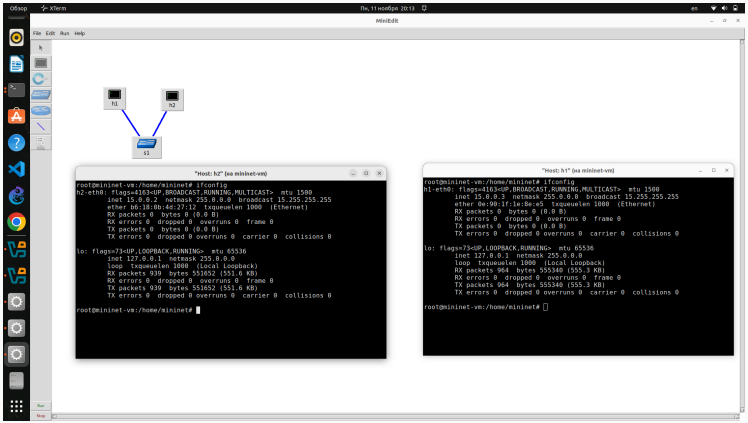


Рис. 13: Автоматическое выделение адресов

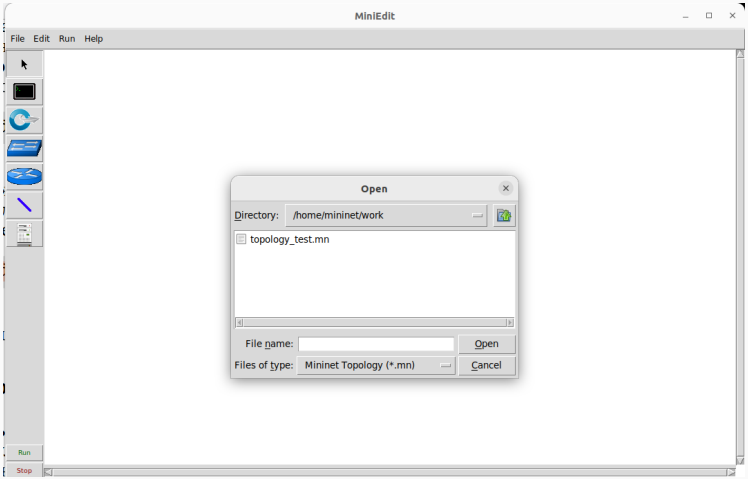


Рис. 14: Сохранение топологии

Выводы

Выводы

В результате выполнения работы был развёрнут в системе виртуализации VirtualBox mininet, а также ознакомились 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://mininet.org/ (дата обращения: 11.12.2024).