#Руководство по эксплуатации Lab3

## 1. Загрузите установочный файл 1. \*\*Загрузите установочный файл VirtualBox\*\* - Загрузите установочный файл VirtualBox с официального веб-сайта или из надежного источника.

2. \*\* Загрузите установочный файл Ubuntu 18.04\*\*-Посетите источник изображения Tsinghua: [https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu-releases/18.04 /](https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/ubuntu-releases/18.04 /)-Загрузите установочный файл для Ubuntu 18.04.

##2. Установите VirtualBox - Следуйте обычным инструкциям по установке программного обеспечения, чтобы установить VirtualBox.

##3. Установка виртуальной машины 1. \*\*Создать виртуальную машину\*\* - Создайте новую виртуальную машину в VirtualBox.

2. \*\*Настройте виртуальную машину\*\* -Нажмите "Настройки“-> ”Хранилище“-> ”Выбрать виртуальный диск". -Выберите ранее загруженный установочный файл Ubuntu 18.04.

3. \*\*Установите загрузочный образ\*\* - Убедитесь, что установочный образ Ubuntu 18.04 загружен в конфигурации виртуальной машины.

4. \*\* Установите для сети режим NAT\*\* - В настройках сети виртуальной машины выберите режим NAT, чтобы обеспечить доступ виртуальной машины к внешней сети.

5. \*\*Запустите виртуальную машину\*\* - Запустите созданную виртуальную машину и начните установку Ubuntu 18.04.

##4. Установите Ubuntu 18.04 - Следуйте инструкциям ниже, чтобы завершить процесс установки Ubuntu 18.04.

##5. Установите виртуальные машины Ubuntu A, B и C - Повторите описанные выше действия по созданию и установке виртуальной машины, чтобы создать и установить три виртуальные машины Ubuntu (A, B и C) по отдельности.

##6. Настройка среды и тестирование сети 1. \*\*Установите инструмент net-tools\*\* - Запустите следующую команду на каждой виртуальной машине, чтобы установить инструмент net-tools: `bash sudo apt update sudo apt install net-tools`.

2. \*\*Просмотр IP-адреса виртуальной машины\*\* - Используйте команду "ifconfig" для просмотра IP-адреса виртуальной машины. -IP-адрес виртуальной машины A: 10.0.2.5-IP-адрес виртуальной машины B: 10.0.2.4-IP-адрес виртуальной машины C: 10.0.2.6

3. \*\*Виртуальная машина A проверяет связь с виртуальной машиной B\*\* - Запустите следующую команду на виртуальной машине A, чтобы проверить подключение к виртуальной машине B: `bash ping 10.0.2.4"`- Подтвердите, что виртуальная машина B может быть проверена.

4. \*\*Ограничить доступ виртуальной машины B к виртуальной машине C\*\* - Запустите следующую команду на виртуальной машине B, чтобы ограничить доступ к виртуальной машине C с помощью iptables: `bash sudo iptables-A OUTPUT-d 10.0.2.6-j DROP` - Эта команда запретит виртуальной машине B отправлять какие-либо пакеты данных на виртуальная машина C.