

Ход выполнения работы.

Virtual-Box

1. Запустил VirtualBox и ознакомился с интерфейсом управления средой виртуализации
2. Используя образы жесткого диска Windows 2003 создал виртуальную машину. Запустил и проверил на работоспособность. По причине проблем с интернетом для виртуализации операционной системы Linux использовал docker image Linux Alpine. В среде виртуализации Docker мне удалось проделать все последующие пункты работы.
3. Используя комбинацию Host+т создал Shortcut операционной системы Windows
4. При изучении типов подключения при настройке сетевых адаптеров были выявлены следующие различия:

NAT - Network Address Translation . В данном режиме адаптер использует сетевые настройки основной системы при взаимодействии с сетью физического узла и прочими внешними сетями. Сетевая подсистема VirtualBox транслирует IP-трафик с исходным IP-адресом виртуальной машины в трафик с исходным адресом сетевого адаптера хостовой системы. Этот режим используется по умолчанию

Bridged adapter - В данном режиме сетевой адаптер VM подключается к сетевому адаптеру хостовой системы и обрабатывает сетевые пакеты непосредственно в обход сетевого стека хостовой системы.

Internal Network - Сетевые адаптеры Виртуальных машин объединяются между собой в изолированный сегмент сети.

5. Не стоит использовать NAT network, выставленно Internal network

Windows: VBoxManage sharedfolder add "windows2003" --name "shared" --hostpath "/home/reddy/shared" -transient

В гостевой ОС командой net use подключаем папку.

Монтирование директории в Linux осуществляется следующей командой: mount -t vboxsf shared /root

Docker Alpine image: sudo docker run -v /shared:/root -t -i alpine /bin/sh

6. Снимок конечного состояния системы создан

Windows 2003

1. Проверено, активны ли следующие пункты в свойствах используемого сетевого подключения:

- **Клиент для сетей Microsoft**
- **Служба доступа к файлам и принтерам Microsoft**
- **Протокол TCP/IP.**

Start → Control Panel → Network Connections → Local Area Connection 2

2. Установлены данные параметры сети. Написан скрипт settingProperties.bat

3. Start → Control Panel → Network Connections → Local Area Connection 2

Снимаем галочку с протокола TCP/IP, так как клиент сетей Майкрософт работает для локальных сетей и без TCP/IP снимаем и с него, служба доступа к файлам и принтерам может оставаться включенной.

4. Произведено знакомство с утилитами ping, ipconfig, net с различными дерективами

5. Создан файл setDHCP.bat, реализующий требуемый функционал

Linux Alpine

1. Запущен docker container и интерпретатор /bin/sh: sudo docker -t -i run alpine /bin/sh
2. Разобран функционал утилиты ifconfig

3. Создан скрипт `setDHCP.sh`, выполняющий заданные в пункте 3 действия