

Лабораторная работа №1


Подготовка лабораторного стенда

Исполнитель:

Шихалиева Зурият Арсеновна

Учебное заведение:

Российский университет дружбы народов

 Титульное изображение

Цель работы

Приобрести навыки:

- установки Rocky Linux на VM;
 - работы с Vagrant;
 - настройки VM (сервер и клиент).
-

Задачи работы

1. Сформировать бокс-файл Rocky Linux.
 2. Запустить VM сервера и клиента.
 3. Настроить загрузку образов.
 4. Добавить пользователя с правами админа.
 5. Изменить имена хостов.
 6. Скопировать файлы на внешний носитель.
-

Этап 1. Создание каталога

В Windows:

- создан проектный каталог;
- добавлен образ Rocky Linux;
- помещены файлы Vagrant.

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
client	26.11.2025 16:21	Папка с файлами	
default	26.11.2025 16:17	Папка с файлами	
server	26.11.2025 16:19	Папка с файлами	

Этап 2. Структура каталогов

Создан `provision` со подкаталогами:

- `default`
- `server`
- `client`

```
1  #!/bin/bash
2  echo "Provisioning script $0"
3  username=zashikhalieva
4  userpassword=123456
5  encpassword=`openssl passwd -1 ${userpassword}`
6  id -u $username
7  if [[ $? ]]
8  then
9  adduser -G wheel -p ${encpassword} ${username}
10 homedir=`getent passwd ${username} | cut -d: -f6`
11 echo "export PS1='[\u@\H \W]\\$ '" >> ${homedir}/.bashrc
12 fi
```

Этап 3. Скрипты в `default`

Скрипты:

- `01-user.sh` — создание пользователя;
- `01-hostname.sh` — смена имени хоста.

```
#!/bin/bash
username=zashikhalieva
hostnamectl set-hostname "${HOSTNAME%%.*}.${username}.net"
```

```
#!/bin/bash
echo "Provisioning script $0"
echo "Enable forwarding"
echo "net.ipv4.ip_forward = 1" > /etc/sysctl.d/90-forward.conf
sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1
echo "Configure masquerading"
firewall-cmd --add-masquerade --permanent
firewall-cmd --reload
restorecon -vR /etc
```

Этап 4. Скрипт в **server**

В **server** — **02-forward.sh** (настройка маршрутизации).

```
Far Manager, version 3.0.6364.0 x64
Copyright © 1996-2000 Eugene Roshal, Copyright © 2000-2024 Far Group

C:\Users\Redmi\Desktop\asp\labs>vagrant box add rocky9 vagrant-virtualbox-rocky-9-x86
==> box: Box file was not detected as metadata. Adding it directly...
==> box: Adding box 'rocky9' (v0) for provider:
    box: Unpacking necessary files from: file:///C:/Users/Redmi/Desktop/asp/labs/vagra
```

Этап 5. Регистрация образа Vagrant

Команда в терминале:

```
vagrant box add ...
!
```

```
<!-- Слайд 9: Этап 6 -->
```

Этап 6. Запуск VM
Команды:

```
bash
vagrant up server
vagrant up client
Результат:
```

ВМ запущены;

SSH доступен.

!

<!-- Слайд 10: Этап 7 -->

Этап 7. Вход под пользователем
Вход под vagrant (пароль vagrant).

Ожидание:

vagrant@server:~\$
!

<!-- Слайд 11: Этап 8 -->

Этап 8. Provision
Применение настроек:

bash
vagrant up server --provision
vagrant up client --provision
!

<!-- Слайд 12: Этап 9 -->

Этап 9. Проверка хостов
После изменений:

сервер: user@server.user.net

клиент: user@client.user.net
(user = dmbelicheva)

!

<!-- Слайд 13: Выводы -->

Выводы
Выполнено:

установка Rocky Linux через Vagrant;

настройка ВМ;

все задачи решены.

Итог: стенд готов.