

Администрирование системных подсистем

Развёртывание лабораторного стенда Vagrant + Rocky Linux

Сейдалиев Тагиретдин Ровшенович

19 ноября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Получить навыки развёртывания Rocky Linux с использованием Vagrant, автоматизации конфигурации и работы с провижининг-скриптами.

Конфигурация проекта

Структура Vagrant-проекта

- Общие скрипты провижининга
- Настройка hostname
- Создание пользователя
- Конфигурация VM server

```
35     libvirt.storage_pool_name = "vagrant"
36     # libvirt.storage_pool_name = "default"
37 end
38
39 ## Common configuration
40 config.vm.provision "common dummy",
41     type: "shell",
42     preserve_order: true,
43     path: "provision/default/01-dummy.sh"
44
45 config.vm.provision "common hostname",
46     type: "shell",
47     preserve_order: true,
48     run: "always",
49     path: "provision/default/01-hostname.sh"
50
51 config.vm.provision "common user",
52     type: "shell",
53     preserve_order: true,
54     path: "provision/default/01-user.sh"
```

Настройка провижининга

Формирование полного доменного имени вида `server.trseidaliev.net`.

```
1  #!/bin/bash
2
3  username=trseidaliev
4
5  hostnamectl set-hostname "${HOSTNAME%%.*}}.${username}.net
6
7
8
```

Рис. 2: Скрипт hostname

Скрипт создания пользователя

Создание пользователя, назначение пароля, добавление в `wheel`, настройка окружения.

```
1  #!/bin/bash
2
3  echo "Provisioning script $0"
4
5  username=trseidaliev
6  userpassword=123456
7
8  encpassword=`openssl passwd -1 ${userpassword}`
9
10 id -u $username
11 if [[ $? ]]
12 then
13     adduser -G wheel -p ${encpassword} ${username}
14     homedir=`getent passwd ${username} | cut -d: -f6`
15     echo "export PS1='[\u@\H \W]\\$ '" >> ${homedir}/.bashrc
16 fi
17
18
19
```

Рис. 3: Скрипт пользователя

Подготовка окружения Windows

Автоматическая установка VirtualBox Guest Additions.

```
PS C:\work\trseidaliev\vagrant> vagrant plugin install --plugin-clean-sources --plugin-source https://rubygems.org vagrant-vbguest
Installing the 'vagrant-vbguest' plugin. This can take a few minutes...
Fetching micromachine-3.0.0.gem
Fetching vagrant-vbguest-0.32.0.gem
Installed the plugin 'vagrant-vbguest (0.32.0)'!
PS C:\work\trseidaliev\vagrant> |
```

Рис. 4: Установка плагина

Добавление подготовленного образа Rocky Linux в локальное хранилище.

```
PS C:\work\trseidaliev\vagrant> vagrant box add rockylinux10 vagrant-virtualbox-rockylinux10-x86_64.box
==> box: Box file was not detected as metadata. Adding it directly...
==> box: Adding box 'rockylinux10' (v0) for provider: (amd64)
        box: Unpacking necessary files from: file:///C:/work/trseidaliev/vagrant/vagrant-virtualbox-rockylinux10-x86_64.box
        box:
==> box: Successfully added box 'rockylinux10' (v0) for '(amd64)!'
PS C:\work\trseidaliev\vagrant> |
```

Рис. 5: Добавление box

Развёртывание виртуальной машины

Запуск VM server

Импорт box, создание виртуальной машины, настройка сети.

```
PS C:\work\trseidaliev\vagrant> vagrant up server
Bringing machine 'server' up with 'virtualbox' provider...
==> server: You assigned a static IP ending in ".1" or ":1" to this machine.
==> server: This is very often used by the router and can cause the
==> server: network to not work properly. If the network doesn't work
==> server: properly, try changing this IP.
==> server: Preparing master VM for linked clones...
server: This is a one time operation. Once the master VM is prepared,
server: it will be used as a base for linked clones, making the creation
server: of new VMs take milliseconds on a modern system.
==> server: Importing base box 'rockylinux10'...
==> server: Cloning VM...
==> server: Matching MAC address for NAT networking...
==> server: You assigned a static IP ending in ".1" or ":1" to this machine.
==> server: This is very often used by the router and can cause the
==> server: network to not work properly. If the network doesn't work
==> server: properly, try changing this IP.
==> server: Setting the name of the VM: vagrant_server_1763536665100_1465
Vagrant is currently configured to create VirtualBox synced folders with
the 'SharedFoldersEnableSymlinksCreate' option enabled. If the Vagrant
guest is not trusted, you may want to disable this option. For more
information on this option please refer to the VirtualBox manual:
```

Проверка графического входа

Отображение корректного FQDN.



Подключение и проверка

Подключение через Vagrant, смена пользователя, завершение сеанса.

```
PS C:\work\trseidaliev\vagrant>
PS C:\work\trseidaliev\vagrant> vagrant ssh server
==> server: The machine you're attempting to SSH into is configured to use
==> server: password-based authentication. Vagrant can't script entering the
==> server: password for you. If you're prompted for a password, please enter
==> server: the same password you have configured in the Vagrantfile.
vagrant@127.0.0.1's password:
Last login: Wed Sep  3 09:04:22 2025 from 10.0.2.2
vagrant@server:~$ su trseidaliev
Password:
[trseidaliev@server.trseidaliev.net vagrant]$
[trseidaliev@server.trseidaliev.net vagrant]$
exit
vagrant@server:~$
logout
Connection to 127.0.0.1 closed.
PS C:\work\trseidaliev\vagrant> |
```

Рис. 8: SSH-подключение

Итоги работы

- Создан Vagrant-проект с автоматическим провижинингом
- Настроены `hostname` и пользовательская учётная запись
- Добавлен и использован `box`-файл Rocky Linux
- Успешно развернута VM **server** и проверены способы входа
- Обеспечена полная автоматизация процесса развертывания