

Лабораторная работа №1

Подготовка лабораторного стенда

Спелов А. Н.

17 декабря 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

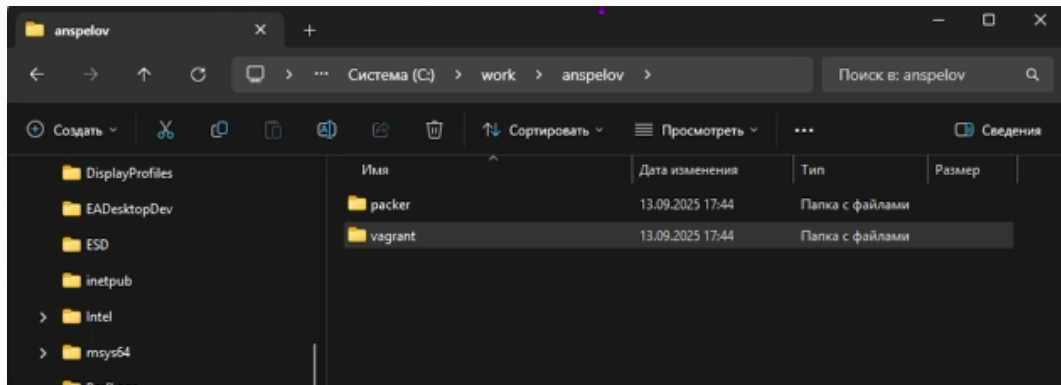
- Спелов Андрей Николаевич
- НПИбд-02-23 Студ. билет: 1132231839
- Российский университет дружбы народов
- 1132231839@pfur.ru

Вводная часть

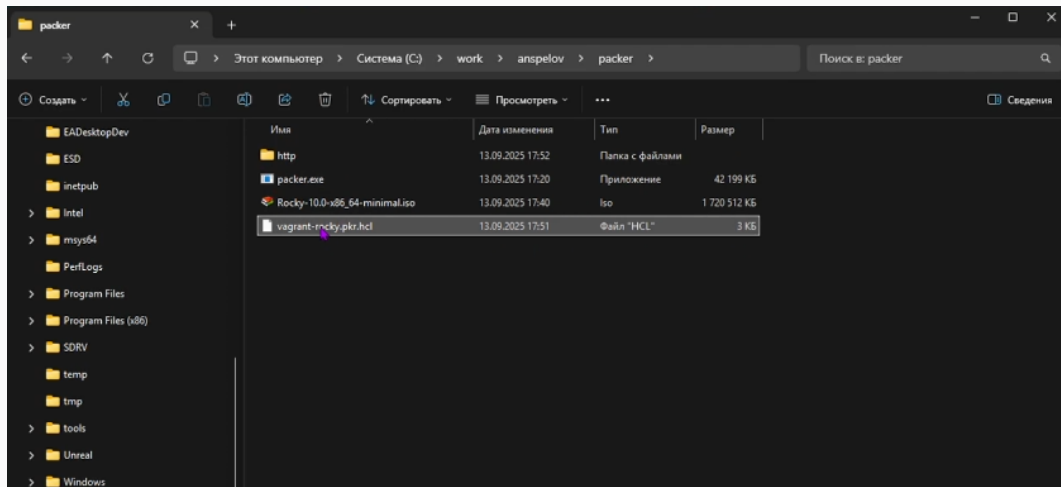
- Целью данной работы является приобретение практических навыков установки Rocky Linux на виртуальную машину с помощью инструмента Vagrant.

Основная часть

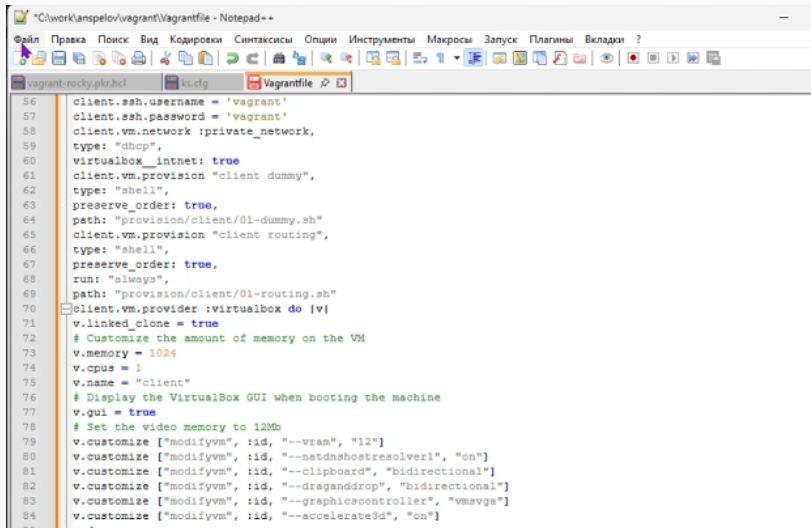
- Создание каталога для проекта.



- Размещение образа варианта операционной системы Rocky Linux в рабочем каталоге.



- Проверка конфигурационного файла Vagrantfile.



The screenshot shows a Notepad++ editor window titled "C:\work\anspelov\vagrant\Vagrantfile - Notepad++". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Поиск", "Вид", "Кодировки", "Синтаксис", "Опции", "Инструменты", "Макросы", "Запуск", "Плагин", "Вкладки", and "?". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The active tab is "Vagrantfile". The code is a Vagrantfile configuration for a Rocky Linux VM, with line numbers 56 through 84 visible. The configuration includes settings for the client (username, password, network), provision scripts, and VM provider options (memory, cpus, name, GUI, video memory, and various VM customizations).

```
56  client.ssh.username = 'vagrant'
57  client.ssh.password = 'vagrant'
58  client.vm.network :private_network,
59    type: "dhcp",
60    virtualbox____intnet: true
61  client.vm.provision "client dummy",
62    type: "shell",
63    preserve_order: true,
64    path: "provision/client/01-dummy.sh"
65  client.vm.provision "client routing",
66    type: "shell",
67    preserve_order: true,
68    run: "always",
69    path: "provision/client/01-routing.sh"
70  client.vm.provider :virtualbox do |v|
71    v.linked_clone = true
72    # Customize the amount of memory on the VM
73    v.memory = 1024
74    v.cpus = 1
75    v.name = "client"
76    # Display the VirtualBox GUI when booting the machine
77    v.gui = true
78    # Set the video memory to 12Mb
79    v.customize ["modifyvm", :id, "--vram", "12"]
80    v.customize ["modifyvm", :id, "--natdnshostresolver1", "on"]
81    v.customize ["modifyvm", :id, "--clipboard", "bidirectional"]
82    v.customize ["modifyvm", :id, "--draganddrop", "bidirectional"]
83    v.customize ["modifyvm", :id, "--graphicscontroller", "vmsvga"]
84    v.customize ["modifyvm", :id, "--accelerate3d", "on"]
85  end
```

Установка окружения виртуальной машины

- Ввод необходимых команд.

```
C:\work\anspelov\packer> packer.exe init vagrant-rocky.pkr.hcl  
Installed plugin github.com/hashicorp/vagrant v1.1.5 in "C:/Users/spelo/AppData/Roaming/packer.d/plugins/github.com/hashicorp/vagrant/packer-plugin-vagrant_v1.1.5_x5.0_windows_amd64.exe"
```

- Регистрации образа виртуальной машины в vagrant.

```
C:\work\anspelov\packer>vagrant box add rocky10 vagrant-virtualbox-rockylinux10-x86_64.box
==> box: Box file was not detected as metadata. Adding it directly...
==> box: Adding box 'rocky10' (v0) for provider: (amd64)
      box: Unpacking necessary files from: file:///C:/work/anspelov/packer/vagrant-virtualbox-rockylinux10-x86_64.box
      box:
==> box: Successfully added box 'rocky10' (v0) for '(amd64)'!
```

Работа с окружением виртуальной машины

- Запуск виртуальной машины Server.

```
C:\work\anspelov\vagrant>vagrant up server
Vagrant has detected project local plugins configured for this
project which are not installed.

  vagrant-vbguest
Install local plugins (Y/N) [N]: Y
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)'!
```

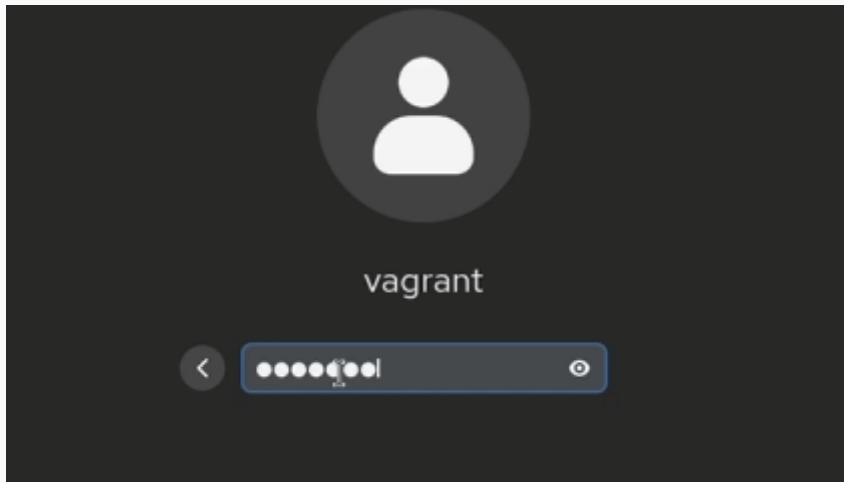
Работа с окружением виртуальной машины

- Запуск виртуальной машины Client.

```
C:\work\anspelov\vagrant>vagrant up client
Bringing machine 'client' up with 'virtualbox' provider...
==> client: Box 'rockylinux10' could not be found. Attempting to find and install...
client: Box Provider: virtualbox
client: Box Version: >= 0
==> client: Box file was not detected as metadata. Adding it directly...
==> client: Adding box 'rockylinux10' (v0) for provider: virtualbox (amd64)
client: Downloading: rockylinux10
client:
An error occurred while downloading the remote file. The error
message, if any, is reproduced below. Please fix this error and try
again.
```

Работа с окружением виртуальной машины

- Вход под пользователем vagrant.



- Подключение к серверу из консоли.

```
C:\work\anspelov\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:
```

- Переход к пользователю anspelov.

```
vagrant@server:~$ su - anspelov
```


- Проверка на сервере.

```
vagrant@client:~$ su - anspelov  
Password: |
```

- Выключение виртуальных машин.

```
C:\work\anspelov\vagrant>vagrant halt server
```

Вывод

- В ходе выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки установки Rocky Linux на виртуальную машину с помощью инструмента Vagrant.