Vagrant

Створимо проект Vagrant

- **Встановимо virtualbox на ubuntu**
  Використаємо для цього команду ***sudo apt install -y virtualbox*** та перевіримо версію встановлення

  Після чого встановимо vagrant з офіційного сайту

```
dmytro@ubuntuserver:~$ curl -fsSL https://apt.releases.hashicorp.com/gpg | sudo apt-key add -
sudo apt-add-repository "deb [arch=amd64] https://apt.releases.hashicorp.com $(lsb_release -cs) main"
sudo apt update
sudo apt install -y vagrant
```

```
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$ vagrant version
Installed Version: 2.4.1
Latest Version: 2.4.1
```

- Створимо нову директорію для проекту vagrant

```
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$ mkdir my-vagrant-project
```

- Ініціалізуємо Vagrant з використанням базового образу Ubuntu

```
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$ vagrant init ubuntu/bionic64
`Vagrantfile` already exists in this directory. Remove it before
running `vagrant init`.
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$
```

- У файл Vagrantfile, що створився у директорії проекту додамо певну конфігурацію щоб налаштувати публічну мережу, встановити nginx на порт82

```
Vagrant.configure("2") do |config|
  config.vm.box = "ubuntu/focal64"

  # Налаштування публічної мережі
  config.vm.network "public_network"

  # Налаштування для автоматичної установки nginx і перенаправлення портів
  config.vm.provision "shell", inline: <<-SHELL
    apt-get update
    apt-get install -y nginx
    sed -i 's/listen 80 default_server;/listen 82 default_server;/g' /etc/nginx/sites-available/default
    systemctl restart nginx
  SHELL
end
```

Після збереження всіх змін, переходимо у робочу директорію Vagrant та запускаємо його

```
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$ vagrant up
Bringing machine 'default' up with 'virtualbox' provider...
==> default: Checking if box 'ubuntu/focal64' version '20240704.0.0' is up to date...
==> default: Clearing any previously set forwarded ports...
==> default: Clearing any previously set network interfaces...
==> default: Preparing network interfaces based on configuration...
    default: Adapter 1: nat
    default: Adapter 2: bridged
==> default: Forwarding ports...
    default: 22 (guest) => 2222 (host) (adapter 1)
==> default: Running 'pre-boot' VM customizations...
==> default: Booting VM...
==> default: Waiting for machine to boot. This may take a few minutes...
    default: SSH address: 127.0.0.1:2222
    default: SSH username: vagrant
    default: SSH auth method: private key
    default: Warning: Connection reset. Retrying...
    default: Warning: Remote connection disconnect. Retrying...
    default: Warning: Connection reset. Retrying...
==> default: Machine booted and ready!
==> default: Checking for guest additions in VM...
    default: The guest additions on this VM do not match the installed version of
    default: VirtualBox! In most cases this is fine, but in rare cases it can
    default: prevent things such as shared folders from working properly. If you see
    default: shared folder errors, please make sure the guest additions within the
    default: virtual machine match the version of VirtualBox you have installed on
    default: your host and reload your VM.
    default:
    default: Guest Additions Version: 6.1.50
    default: VirtualBox Version: 7.0
==> default: Configuring and enabling network interfaces...
==> default: Mounting shared folders...
    default: /vagrant => /home/dmytro/my-vagrant-project
==> default: Machine already provisioned. Run `vagrant provision` or use the `--provision`
==> default: flag to force provisioning. Provisioners marked to run always will still run.
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$
```

Перевіримо статус vagrant після його запуску

```
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$ vagrant status
Current machine states:

default                   running (virtualbox)

The VM is running. To stop this VM, you can run `vagrant halt` to
shut it down forcefully, or you can run `vagrant suspend` to simply
suspend the virtual machine. In either case, to restart it again,
simply run `vagrant up`.
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$
```

Перевіримо стан чи запустився nginx

```
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$ sudo systemctl status nginx
[sudo] password for dmytro:
● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
     Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; preset: enabled)
     Active: active (running) since Wed 2024-07-10 08:09:44 UTC; 5min ago
       Docs: man:nginx(8)
    Process: 941 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Process: 944 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 950 (nginx)
      Tasks: 3 (limit: 4614)
     Memory: 3.7M (peak: 3.9M)
        CPU: 30ms
     CGroup: /system.slice/nginx.service
             ├─950 "nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on;"
             ├─951 "nginx: worker process"
             └─952 "nginx: worker process"
```

Переконаймося чи nginx слухає 82 порт

```
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$ sudo lsof -i -P -n | grep LISTEN
systemd       1            root   93u  IPv6   8331      0t0  TCP *:22 (LISTEN)
systemd-r   642 systemd-resolve   15u  IPv4   7557      0t0  TCP 127.0.0.53:53 (LISTEN)
systemd-r   642 systemd-resolve   17u  IPv4   7559      0t0  TCP 127.0.0.54:53 (LISTEN)
nginx       950            root    5u  IPv4   8081      0t0  TCP *:82 (LISTEN)
nginx       950            root    6u  IPv6   8082      0t0  TCP *:82 (LISTEN)
nginx       951        www-data    5u  IPv4   8081      0t0  TCP *:82 (LISTEN)
nginx       951        www-data    6u  IPv6   8082      0t0  TCP *:82 (LISTEN)
nginx       952        www-data    5u  IPv4   8081      0t0  TCP *:82 (LISTEN)
nginx       952        www-data    6u  IPv6   8082      0t0  TCP *:82 (LISTEN)
sshd       1145            root    3u  IPv6   8331      0t0  TCP *:22 (LISTEN)
sshd       1194          dmytro    7u  IPv6   9678      0t0  TCP [::1]:6010 (LISTEN)
sshd       1194          dmytro    8u  IPv4   9679      0t0  TCP 127.0.0.1:6010 (LISTEN)
VBoxHeadl  1747          dmytro   18u  IPv4  12221      0t0  TCP 127.0.0.1:2222 (LISTEN)
```

Отримаємо IP-адресу машини

```
dmytro@ubuntuserver:~/my-vagrant-project$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
       valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
       valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:b0:81:56 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.106/24 metric 100 brd 192.168.0.255 scope global dynamic enp0s3
       valid_lft 6831sec preferred_lft 6831sec
    inet6 fe80::a00:27ff:feb0:8156/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
```

Перейдемо в браузер та перейдемо за адресою 192.168.0.106 82