

**Vagrant**

**Хекслет, [hexlet.io](https://hexlet.io)**

**layout: center**

**background: 'center'**

## План

- Локальная среда разработчика
- Проблемы настройки и поддержки окружения
- Как Vagrant справляется с этим
- Установка, настройка и запуск Vagrant
- Автоматизация развертывания среды

**background: 'center'**  
**layout: center**

## **Окружение для разработки**

**Операционная система, программы, пакеты и их конфигурация**

# Окружение для разработки. Установка

- Установка программ

<div class="code-text-xl">

```
# базы данных, веб-сервера  
apt install postgres nginx redis # Ubuntu  
brew install postgres nginx redis # MacOS
```

</div>

- Установка пакетов

<div class="code-text-xl">

```
apt install -y autoconf build-essential libgd-dev libcurl4-openssl-dev  
libedit-dev libicu-dev libonig-dev libpng-dev libpq-dev  
libreadline-dev libsqlite3-dev libssl-dev libxml2-dev libzip-dev
```

</div>

- Установка зависимостей

<div class="code-text-xl">

background: 'common'

## Окружение для разработки: Настройка

<div class="code-text-xl">

```
# Пример конфигурации, которая бывает нужна при разработке
# Часто такие файлы правятся руками, во время настройки

# Конфигурация DNS-сервера Dnsmasq

## /etc/resolv.conf
nameserver 127.0.0.1

## /etc/dnsmasq.conf
no-resolv
listen-address=127.0.0.1
server=127.0.0.1#40
```

</div>

# Типичные проблемы

- Зависимость от окружения
- Ручная установка и настройка
- Отсутствие повторяемости

::right::

```
# Только для Linux

sudo apt-get update
sudo apt-get install git -y

sudo apt install software-properties-common \
    apt-transport-https wget
wget -q https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc -O- \
    | sudo apt-key add -
sudo add-apt-repository \
    "deb [arch=amd64] https://.../repos/vscode stable main"
sudo apt update
sudo apt install code

echo '>>> installing npm (node package manager)'
sudo apt-get install npm -y

echo '>>> installing nodejs'
npm i n -g -y
n latest
```

**layout: center**  
**background: 'center'**

## Vagrant

- `<bi-box class="inline-block mr-5" />` Изоляция окружения
- `<bi-code-slash class="inline-block mr-5" />` Инфраструктура как код
- `<bi-check2-square class="inline-block mr-5" />` Автоматизированная установка

layout: center

background: 'center'

## Принцип работы

<div class="code-text-xl">

```
$ vagrant init hashicorp/bionic64
$ vagrant up
  Bringing machine 'default' up with 'virtualbox' provider...
  ==> default: Importing base box 'hashicorp/bionic64'...
  ==> default: Forwarding ports...
  default: 22 (guest)
  => 2222 (host) (adapter 1)
  ==> default: Waiting for machine to boot...

$ vagrant ssh
vagrant@bionic64:~$ _
```

</div>



**layout: center**

**background: 'center'**

## **Подготовка к работе**

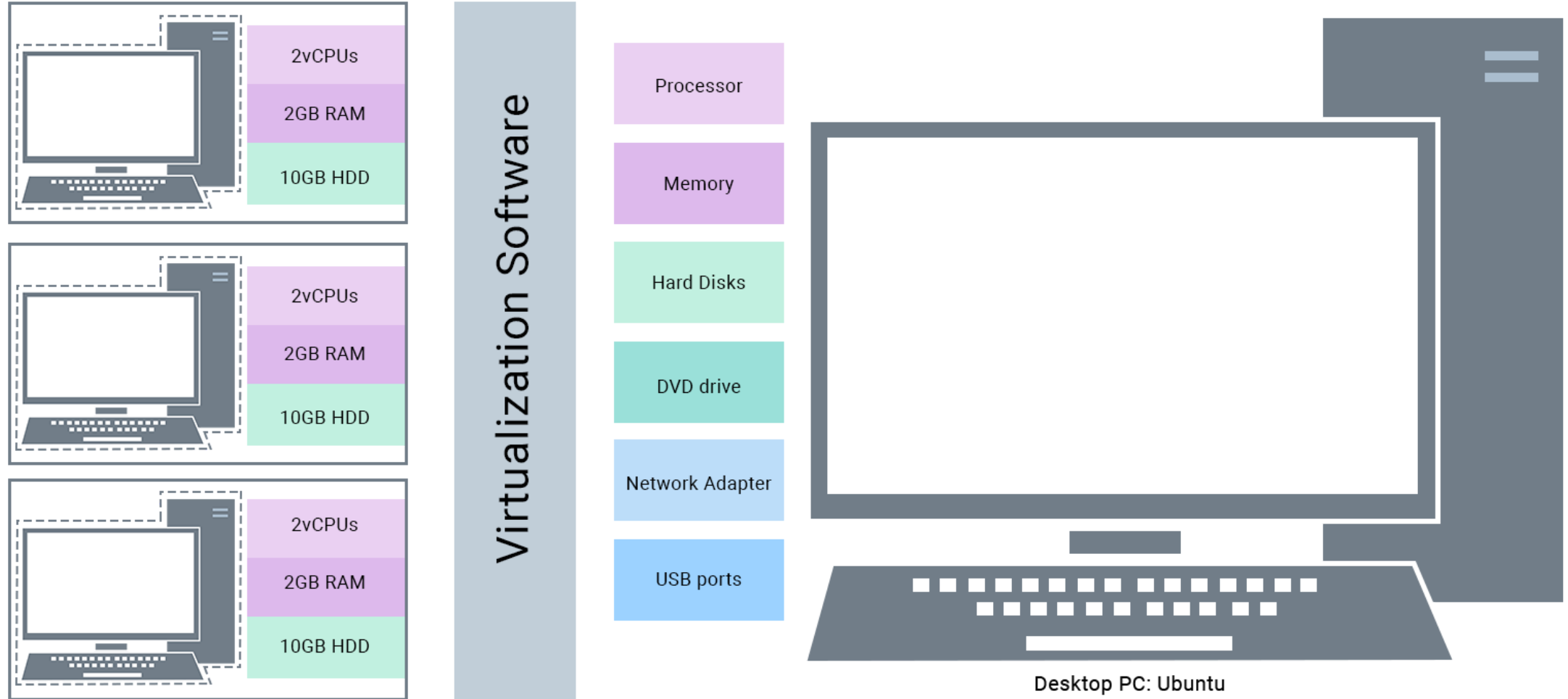
- **Vagrant**

[www.vagrantup.com](http://www.vagrantup.com)

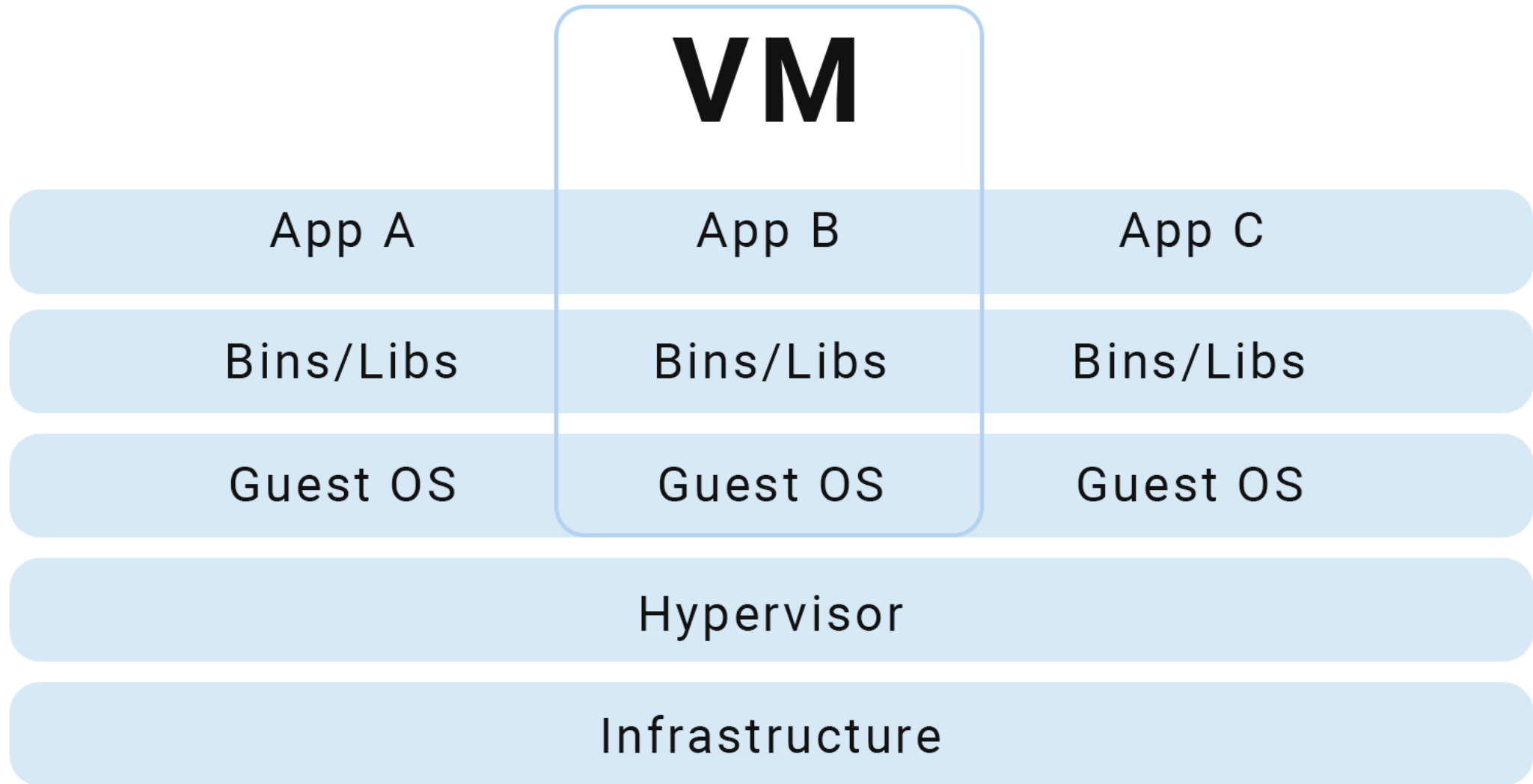
- **VirtualBox**

[www.virtualbox.org](http://www.virtualbox.org)

# background: 'common'



background: 'common'



background: 'common'

## Начало работы

<div class="code-text-xl">

```
# Сначала нужно перейти в директорию с проектом
# В котором запускается вагрант
cd path/to/project # подставьте свой путь

# Затем выполнить инициализацию проекта
# hashicorp/bionic64 – vagrant-образ от компании hashicorp
vagrant init hashicorp/bionic64

A `Vagrantfile` has been placed in this directory. You are now
ready to `vagrant up` your first virtual environment!

# Теперь можно подключаться к созданной и запущенной машине
vagrant ssh
vagrant@bionic64:~$ _
```

</div>

background: common

## Конфигурация

<div class="code-text-xl">

```
Vagrant.configure('2') do |config|
  # The most common configuration options
  # are documented and commented below.
  # For a complete reference, please see the online documentation at
  # https://docs.vagrantup.com.

  # Every Vagrant development environment requires a box.
  # You can search for boxes at https://vagrantcloud.com/search.
  config.vm.box = 'hashicorp/boinic64'
end
```

</div>

background: common

## Рабочий цикл

<div class="code-text-xl">

```
vagrant up # Запуск виртуальной машины  
  
vagrant ssh # Подключение к машине  
  
vagrant halt # Остановка машины  
  
vagrant reload # Перезапуск машины halt & up  
  
# Удаление машины  
# Не трогает файлы /vagrant  
vagrant destroy
```

</div>

background: common

## Общая директория

<div class="code-text-xl">

```
# Автоматическая двухсторонняя синхронизация

# Подключение к машине
vagrant ssh

# Переход к файлам проекта
cd /vagrant

# Например для js
# Если нужно, устанавливается Node.js, а затем
npm install # установка зависимостей
npx webpack serve # запуск вебпака
```

</div>

background: 'common'

## Проброс портов

<div class="code-text-xl">

```
Vagrant.configure('2') do |config|

  # Create a forwarded port mapping which allows access to a
  # specific port # within the machine from a port on the host machine
  #
  # In the example below, accessing 'localhost:3000' will access
  # port 3000 on the guest machine.
  # Apply: vagrant reload
  #
  # NOTE: This will enable public access to the opened port
  config.vm.network 'forwarded_port', guest: 3000, host: 3000
  # Apply: vagrant reload
  # Open on the host machine: localhost:3000

end
```

</div>



background: 'common'

## Автоматизация (shell)

<div class="code-text-xl">

```
Vagrant.configure('2') do |config|

  # Enable provisioning with a shell script
  # Additional provisioners such as Ansible or Docker
  # are also available
  #
  config.vm.provision 'shell', inline: <<-SHELL
    apt-get update
    apt-get install -y apache2
  SHELL
  # config.vm.provision "shell", "./script.sh"
  # Apply: vagrant provision

end
```

</div>

**layout: center**

**background: common**

## **Итого**

- Разобрали проблемы настройки окружения
- Поняли как Vagrant помогает с ними справиться
- Научились его запускать и настраивать
- Познакомились с автоматизацией развертывания

# background: common

## Хекслет

- 20 бесплатных курсов: основы командной строки, Git, PHP, JavaScript, Python и другие
- Профессиональная помощь при решении задач и изучении теории в обсуждениях на сайте
- Доступ к большому сообществу — более 21 000 человек

Присоединяйтесь к нам в Slack и на другие площадки



[hexlet.io](https://hexlet.io)



[slack-ru.hexlet.io](https://slack-ru.hexlet.io)



[HexletUniversity](https://www.youtube.com/HexletUniversity)