

# Деплой тестового приложения

# План

В данном ДЗ мы:

- Установим и настроим gcloud для работы с нашим аккаунтом;
- Создадим хост с помощью gcloud;
- Установим на нем ruby для работы приложения;
- Установим MongoDB и запустим;
- Задеплоим тестовое приложение, запустим и проверим его работу.

# Внимание

Хотим вас предупредить, что копирование из pdf команд может вызвать некоторые трудности. Например, при копировании команд, не уместающихся в одну строку, нельзя скопировать команду целиком и приходится копировать по частям :(

Просим быть внимательными и сверять, команды которые вы используете с теми, что представлены на слайдах.

В связи с этим, мы прикладываем ссылки на [gist](#) к командам, копирование которых может вызвать трудности.

# Проверка ДЗ

Создайте новую ветку **cloud-testapp** в вашем **username\_infra** репозитории для выполнения данного ДЗ. Если у вас еще нет репозитория, выполните сначала предыдущее ДЗ.

Если вы выполнили предыдущее ДЗ и закрыли PR по нему. Перенесите файлы *.ovpn* и *setupvpn.sh*, созданные в прошлом ДЗ в директорию *\*VPN* (желательно с помощью команды `git mv`).

Добавьте созданные в ходе работы скрипты в эту ветку в корень репозитория; Добавьте информацию о данном ДЗ в **README.md** и впишите данные для подключения в следующем формате (важно для автоматической проверки ДЗ), не удаляя предыдущую:

```
testapp_IP = 35.198.167.169
testapp_port = 9292
```

# Проверка ДЗ

Создайте Pull Request для ветки мастер, добавьте "Labels" **GCP** и **cloud-testapp** к нему.

Ресурсы, созданные в этом ДЗ **НЕЛЬЗЯ** удалять до прохождения тестов **TravisCI**.

После того как тесты в рамках PR будут зеленые и будет получен approve пул реквеста, ветку с ДЗ нужно смерджить и закрыть PR.

# Устанавливаем Google Cloud SDK

Убедитесь, что у вас установлен и инициализирован `gcloud`. Инструкции по установке и инициализации для вашей ОС можно найти [здесь](#).

В процессе инициализации вы разрешаете доступ `gcloud` к вашей учетной записи `google`, выбираете проект и зону по умолчанию. (Проект выбираем созданный в прошлом ДЗ.)

Проверить установку и настройку `gcloud` можно, используя команду **`gcloud info`** или **`gcloud auth list`**. Пример вывода второй команды (ваш аккаунт должен быть указан в ACTIVE ACCOUNT):

```
$ gcloud auth list
    Credentialed Accounts
ACTIVE  ACCOUNT
*      nik____@gmail.com
```

# Создаем новый инстанс

Используем gcloud для создания инстанса, для проверки корректности работы gcloud CLI после настройки.

[Ссылка на gist с командой](#)

```
$ gcloud compute instances create reddit-app \  
  --boot-disk-size=10GB \  
  --image-family ubuntu-1604-lts \  
  --image-project=ubuntu-os-cloud \  
  --machine-type=g1-small \  
  --tags puma-server \  
  --restart-on-failure
```

# Устанавливаем Ruby

Подключаемся к машине по SSH (не забудьте предварительно добавить приватный ключ в ssh агент).

**SSH ключи для пользователя appuser генерировались и добавлялись в предыдущем ДЗ.**

```
$ ssh appuser@<instance_public_ip>
```

Обновляем APT и устанавливаем Ruby и Bundler:

```
$ sudo apt update  
$ sudo apt install -y ruby-full ruby-bundler build-essential
```

# Проверяем Ruby и Bundler

```
appuser@reddit-app:~$ ruby -v  
ruby 2.3.1p112 (2016-04-26) [x86_64-linux-gnu]
```

```
appuser@reddit-app:~$ bundler -v  
Bundler version 1.11.2
```

# Устанавливаем MongoDB

Добавляем ключи и репозиторий MongoDB.

[Ссылка на gist с командой](#)

```
$ sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv EA312927
$ sudo bash -c 'echo "deb http://repo.mongodb.org/apt/ubuntu xenial/mongodb-org/3.2
multiverse" > /etc/apt/sources.list.d/mongodb-org-3.2.list'
```

Обновим индекс доступных пакетов и установим нужный пакет:

```
$ sudo apt update
$ sudo apt install -y mongodb-org
```

# Устанавливаем MongoDB

Запускаем MongoDB:

```
$ sudo systemctl start mongod
```

Добавляем в автозапуск:

```
$ sudo systemctl enable mongod
```

# Проверяем работу MongoDB

```
appuser@reddit-app:~$ sudo systemctl status mongod
● mongod.service - High-performance, schema-free document-oriented database
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mongod.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Thu 2017-08-31 08:52:50 UTC; 53 ago
     Docs: https://docs.mongodb.org/manual
   Main PID: 8805 (mongod)
   CGroup: /system.slice/mongod.service
           └─8805 /usr/bin/mongod --quiet --config /etc/mongod.conf
```

# Деплой приложения

Копируем код приложения. Можно использовать HTTPS (подразумевается что мы сейчас находимся в домашнем каталоге пользователя **/home/appuser**):

```
$ git clone -b monolith https://github.com/express42/reddit.git
```

Переходим в директорию проекта и устанавливаем зависимости приложения:

```
$ cd reddit && bundle install
```

# Деплой приложения

Запускаем сервер приложения в папке проект:

```
$ puma -d
```

Проверьте что сервер запустился и на каком порту он слушает:

```
$ ps aux | grep puma
```

# Открываем порт в файрволе

Google Cloud Platform My Project 4

VPC network

VPC networks

External IP addresses

**Firewall rules**

**+ CREATE FIREWALL RULE**

**Firewall rules**

Firewall rules control incoming or outgoing traffic to an instance. E incoming traffic from outside your network is blocked. [Learn more](#)

Note: App Engine firewalls are managed [here](#).

Ingress Egress

# Открываем порт в фаерволе

VPC network

← Create a firewall rule

Firewall rules control incoming or outgoing traffic to an instance. By default, incoming traffic from outside your network is blocked. [Learn more](#)

Name <sup>?</sup>  
default-puma-server

Description (Optional)

Network <sup>?</sup>  
default

Priority <sup>?</sup>

Укажите имя правила

# Открываем порт в фаерволе

Откройте доступ для всего мира на серверы, в которых прописаны теги puma-server



Action on match ?  
 Allow  
 Deny

Targets ?  
Specified target tags

Target tags  
puma-server

Source filter ?  
IP ranges

Source IP ranges ?  
0.0.0.0/0

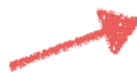
Second source filter ?  
None

Protocols and ports ?  
 Allow all  
 Specified protocols and ports

tcp:80;

Create Cancel

Откройте нужный tcp порт (помните мы проверяли порт сервера?)



на картинке намеренно допущена ошибка



# Проверка работы приложения

Скопируйте внешний адрес вашего инстанса

VM instances

 CREATE INSTANCE


 IMPORT VM

 REFRESH

 START

 STOP

 Filter VM instances

<input checked="" type="checkbox"/> Name ^	Zone	Machine type	Recommendation	Internal IP	External IP	Connect
<input checked="" type="checkbox"/>  reddit-app	europe-west1-b	1 vCPU, 1.7 GB		10.132.0.2	104.155.31.114	SSH ▾ ⋮

# Проверка работы приложения

В адресной строке браузера укажите публичный адрес инстанса и порт сервера в формате **external\_ip:port**

Monolith Reddit

Post successuly published



0



Trytravis - new cool tool !

30-08-2017

14:35

## Menu

[All posts](#)

[New post](#)

[Go to the link](#)

# Самостоятельная работа

Команды по настройке системы и деплоя приложения нужно завернуть в баш скрипты, чтобы не вбивать эти команды вручную:

- Скрипт **install\_ruby.sh** должен содержать команды по установке Ruby;
- Скрипт **install\_mongodb.sh** должен содержать команды по установке MongoDB;
- Скрипт **deploy.sh** должен содержать команды скачивания кода, установки зависимостей через bundler и запуск приложения.

# Самостоятельная работа

Для ознакомления с базовыми принципами написания баш скриптов можно ознакомиться с [переводом хорошей серии туториалов](#).

Как минимум, нужно чтобы итоговые баш скрипты:

- Содержали [shebang](#) в начале;
- Выполняли необходимые действия;
- В репозиторий были закоммичены исполняемыми файлами (+x).

# Дополнительное задание

В качестве доп. задания используйте созданные ранее скрипты для создания startup script, который будет запускаться при создании инстанса. Передавать startup скрипт необходимо как дополнительную опцию уже использованной ранее команде gcloud.

В результате применения данной команды gcloud мы должны получать инстанс с уже запущенным приложением. Startup скрипт необходимо закоммитить, а используемую команду gcloud добавить в описание репозитория (README.md)

Также можно попробовать использовать **startup-script-url** для указания загрузить скрипт из URL.

# Дополнительное задание

- Удалите созданное через веб интерфейс правило для работы приложения **default-puma-server**.
- Создайте аналогичное правило из консоли с помощью gcloud.
- Используемую команду gcloud необходимо добавить в описание репозитория (README.md)