

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Бек-энд разработка

Отчет

Домашнее задание №6: Автодеплой приложения на
удалённый сервер с использованием Github Actions

Выполнил:

Жигалова Анастасия
K33392

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2024 г.

Задача

Необходимо настроить автодеплой (с триггером на обновление кода в вашем репозитории, на определённой ветке) для вашего приложения на удалённый сервер с использованием Github Actions или Gitlab CI (любая другая CI-система также может быть использована).

Вариант : Сервис для работы с магазином одежды. Требуемый функционал: регистрация, авторизация, создание профиля, работа с товарами, просмотр количества единиц товара, управление скидками и акциями, работа с базой клиентов.

Ход работы

Я использовала Github Actions

1. Настройка SSH-доступа

Создаем SSH-ключи

```
MINGW64/c/Users/79045
79045@LAPTOP-04U4HJAA MINGW64 ~
$ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "aanazhi@gmail.com"

Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/79045/.ssh/id_rsa): Created directory '/c/Users/79045/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /c/Users/79045/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /c/Users/79045/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:1wADN5oXrw/vjxwFKD3EhMxpeUKWCEUzK/E-bPrzxhY aanazhi@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[RSA 4096]-----+
| 00% . . *          |
| + % = = *          |
| o B . + o o        |
| + o . . o o        |
| = . S o .          |
| o . E + o          |
| . . . +            |
| .. + o o          |
| . = . + .         |
+---[SHA256]-----+
```

```
PS C:\Windows\system32> Add-WindowsCapability -Online -Name OpenSSH.Server~~~~0.0.1.0

Path      :
Online    : True
RestartNeeded : False

PS C:\Windows\system32> Start-Service sshd
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ожидание запуска службы "OpenSSH SSH Server (sshd)"...
PS C:\Windows\system32> Set-Service -Name sshd -StartupType 'Automatic'
PS C:\Windows\system32> Start-Service sshd
PS C:\Windows\system32> Set-Service -Name sshd -StartupType 'Automatic'
PS C:\Windows\system32> Start-Service sshd
PS C:\Windows\system32> Set-Service -Name sshd -StartupType 'Automatic'
>>
>>
>>
PS C:\Windows\system32> Get-Service sshd
>>
>>

Status Name      DisplayName
-----
Running sshd      OpenSSH SSH Server
```

```
PS C:\Windows\system32> New-NetFirewallRule -Name sshd -DisplayName 'OpenSSH Server (sshd)' -Enabled True -Direction Inbound -Protocol TCP -Action Allow -LocalPort 22
>>
>>

Name : sshd
DisplayName : OpenSSH Server (sshd)
Description :
DisplayGroup :
Group :
Enabled : True
Profile : Any
Platform : {}
Direction : Inbound
Action : Allow
EdgeTraversalPolicy : Block
LooseSourceMapping : False
LocalOnlyMapping : False
Owner :
PrimaryStatus : OK
Status : Правило было успешно проанализировано из хранилища. (65536)
EnforcementStatus : NotApplicable
PolicyStoreSource : PersistentStore
PolicyStoreSourceType : Local
RemoteDynamicKeywordAddresses :
PolicyAppId :
```

Добавим публичный ключ на сервер



Добавим приватный ключ в GitHub Secrets

Actions secrets / New secret

Name *

SSH_PRIVATE_KEY

Secret *

```
6HXx8Zenq6f6iOhaEvPHTC/dqIn4VmAfCQrY/EeLbeKNKYfZWOz4EHW7IAgBuR99sigEP
F91NOAagZSicfcCcsF2v84mZ4Y9+a21UCieZ+NQGF0vEj2Q0014udN9dHpjd7C7Y3Wm8h
4KtsBENjN/J3Qh8xttS1LgY3bq5ZxR+kmwx2L1Hbbllg5zu21XjvoaTecY3sJkKcYnRVoM
A++Cu8ghTUHyTg3Zn+TJDgHm3EMAw8Fe+1Z6AjtdfnBeYmLmydtrZXJ2zf58o1GrFLCiu
stxvIMHluWLRBhAAABAQDNZf7ZZAZpcBNZloxxQnUh5QtlxugM1kUCMMXvfuznGULaORgZ1Y
VlyuurYg3Te8s6aGU5xammOf8hfhFyyBW92Gs/D4FgaxEjjiE6eMGt4p3NtUozBc/5zEjL
l2qBCrZMxO9po61LXVI95qRw5jbZG/fnxNFIEkThszRL0L7WYhyJlpEA/FCzMXrtnOFS
GsQpTcaUJ2h7urVdtXG+YOx/5OWeO0aiEYvJKCVMK7WP01+f0Q2zrIUnvyjJRRVlc1UX6
CLix3LbINICUyxVyy/dbuiBZxQl2qs23Wa4liocp2TFXVASUPICqV7wMLxEUSFBuj42mc5+
Kgeq+2XqlKnFAAAAEWFhbmF6aGlAZ21haWwWuY29tAQ==
```

Add secret

Добавим другие необходимые секреты:

- SSH_HOST с IP-адресом сервера
- SSH_USER с именем пользователя для подключения через SSH.

Repository secrets		New repository secret	
Name ▾	Last updated		
SSH_HOST	now		
SSH_PRIVATE_KEY	3 minutes ago		
SSH_USER	now		

Настроим workflow в GitHub Actions, добавим команды для перезапуска контейнеров.

```
% deploy.yml x
workflows > % deploy.yml
1  name: Deploy
2
3  on:
4    push:
5      branches:
6        - main
7
8  jobs:
9    deploy:
10     runs-on: ubuntu-latest
11
12     steps:
13     - name: Checkout code
14       uses: actions/checkout@v2
15
16     - name: Setup SSH
17       uses: webfactory/ssh-agent@v0.5.3
18       with:
19         ssh-private-key: ${ secrets.SSH_PRIVATE_KEY }
20
21     - name: Copy files via SCP
22       run: |
23         scp -r ./path/to/your/app ${ secrets.SSH_USER }@${ secrets.SSH_HOST }:/path/to/deploy/directory
24
25     - name: Execute remote commands
26       run: |
27         ssh ${ secrets.SSH_USER }@${ secrets.SSH_HOST } << 'EOF'
28         cd /path/to/deploy/directory
29         docker-compose down
30         docker-compose pull
31         docker-compose up -d
32         EOF
33
```

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы настроила автодеплой (с триггером на обновление кода в репозитории, на определённой ветке) для приложения на удалённый сервер с использованием Github Actions.