ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»

Факультет информационных технологий и программирования

Дисциплина:

Администрирование ОС Linux

Лабораторная работа номер 5

Docker

Выполнили:

Студент группы M33031 Аникеев Ф. Н.

Проверила:

Шараева Кристина Витальевна

Санкт-Петербург

2021 г.

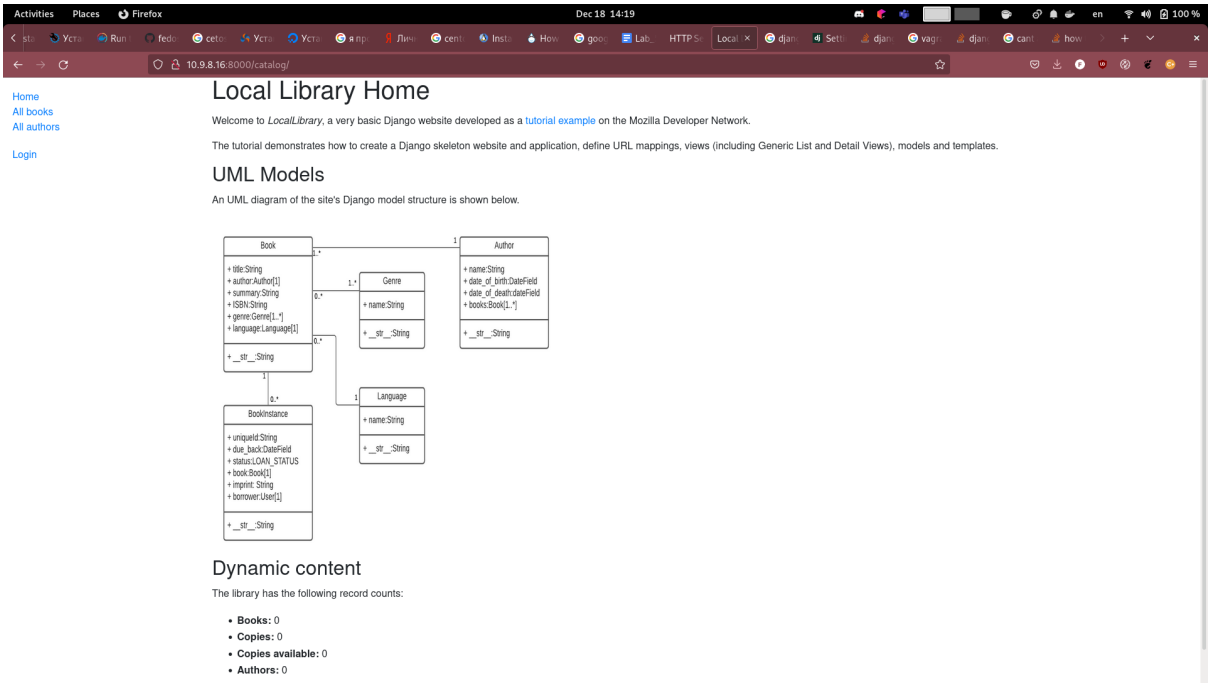
Задание 1:

Скриншот запуска команды hello-world:

Задание 2: Содержание файла .env:

```
SECRET_KEY="StrongPassowrd"
DEBUG=True
```

Задание 3:
Скриншот запуска на localhost :



Задание 4:
Dockerfile.django:

```
FROM python:3
COPY . ./app
RUN rm -rf ./app/staticfiles
RUN rm -rf ./app/catalog/static
WORKDIR ./app
RUN pip install --upgrade pip
RUN pip3 install -r requirements.txt && python3 manage.py
makemigrations && python3 manage.py migrate
CMD gunicorn locallibrary.wsgi:application --bind 0.0.0.0:8000
```

Dockerfile.nginx:
FROM nginx
COPY nginx.conf /etc/nginx/conf.d/default.conf

docker-compose.yml:

```
version: "3"
services:
 app:
   container_name: app
   build:
     context: .
     dockerfile: Dockerfile.django
```

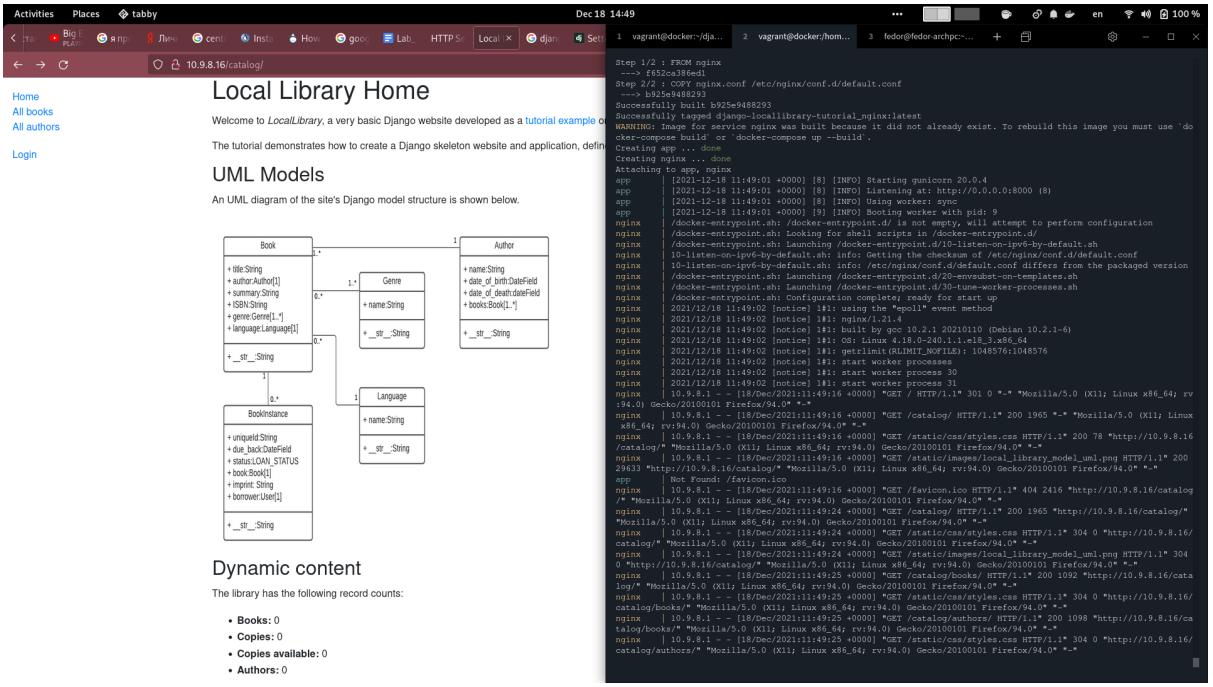
```
 nginx:
    container_name: nginx
    ports:
      - 80:80
    build:
      context: .
      dockerfile: Dockerfile.nginx
    links:
      - app
    volumes:
      - ./staticfiles/:/var/html/static/
```

nginx.conf:

```
server {
    listen          80;
    location / {
        proxy_pass  http://app:8000/;
    }
    location /static/ {
        alias /var/html/static/;
 }
}
```

Задание 5:

Скриншот развертывания в docker



Задание 6:
workflow/main.yml:

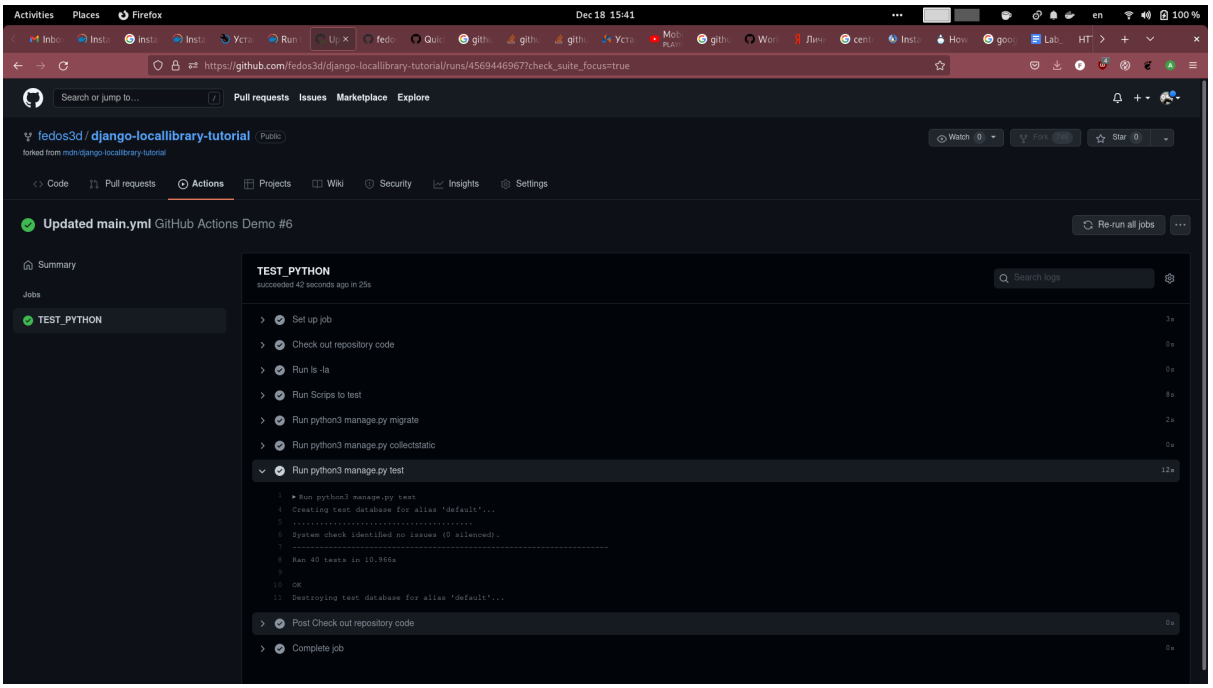
```
name: Run Tests
on: [push]
jobs:
TEST_PYTHON:
 runs-on: ubuntu-20.04
 steps:
  - name: Check out repository code
    uses: actions/checkout@v2
  - run: ls -la
  - name: Run Scrips to test
    run: pip3 install -r requirements.txt
  - run: python3 manage.py migrate
  - run: python3 manage.py collectstatic
  - run: python3 manage.py test
```

workflow/dockerbuild.yml:

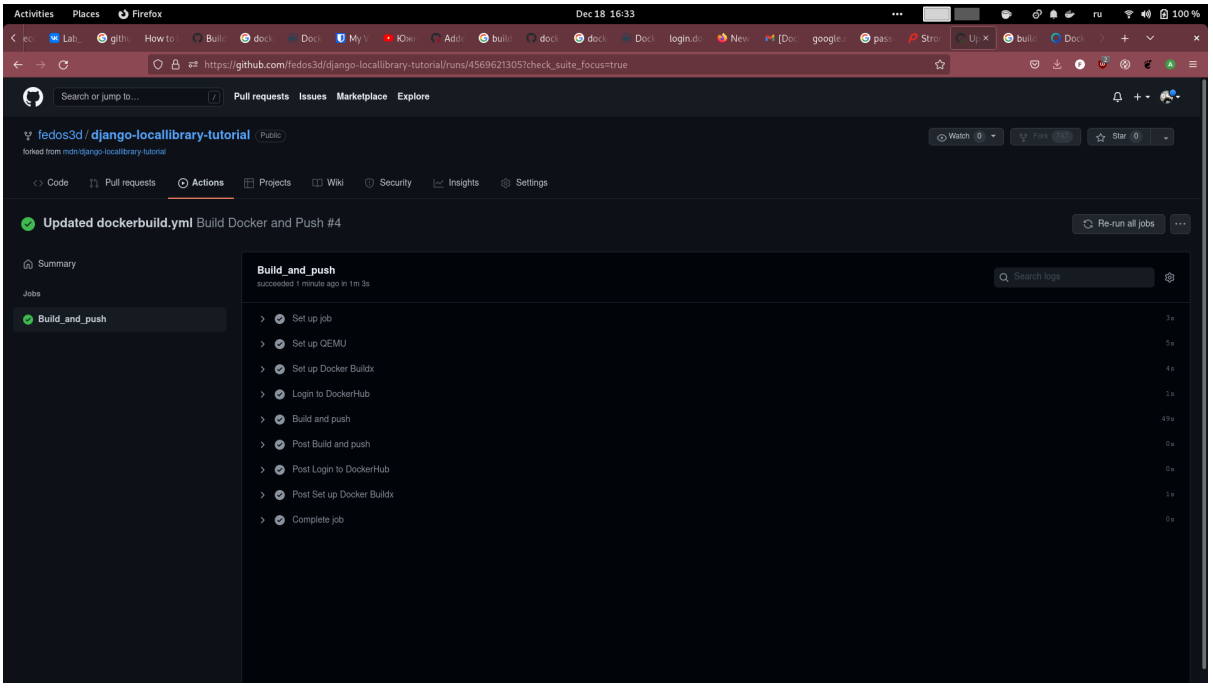
```
name: Build Docker and Push
on: [push]
jobs:
Build_and_push:
 runs-on: ubuntu-20.04
 steps:
  - name: Set up QEMU
    uses: docker/setup-qemu-action@v1

  - name: Set up Docker Buildx
    uses: docker/setup-buildx-action@v1
  - name: Login to DockerHub
    uses: docker/login-action@v1
    with:
         username: ${{ secrets.DOCKERHUB_USERNAME }}
         password: ${{ secrets.DOCKERHUB_TOKEN }}
  - name: Build and push
    id: docker_build
    uses: docker/build-push-action@v2
    with:
         push: true
         tags: fedos3d/djangoapp:latest
         file: Dockerfile.django
```

Задание 7:

Прохождение автотестов:



Сборка образа:



Задание 8:

https://hub.docker.com/repository/docker/fedos3d/djangoapp
https://github.com/fedos3d/django-locallibrary-tutorial