

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт цифрового образования
Департамент информатики управления и технологий

Нургалеева Гузель Рустэмовна БД-241м

Практическая работа 3-1. Dockerfile

Направление подготовки/специальность
38.04.05 - Бизнес-информатика
Бизнес-аналитика и большие данные
(очная форма обучения)

Москва

2024

Задача

Написать два Dockerfile – плохой и хороший. Написать две плохие практики по использованию контейнеров

Запуск

```
cd lab3_1\server
docker build -t test_name .
docker run -d --name test_name -p 8000:8000 test_name
OpenAPI: http://localhost:8000/api/docs
```

Описание Dockerfile

Плохой Dockerfile

```
from python:latest

workdir /app

copy ./requirements.txt /app/server/requirements.txt
copy ./alembic.ini /app/alembic.ini
copy ./src /app/server/src

run pip install --no-cache-dir --upgrade -r /app/server/requirements.txt

cmd ["uvicorn", "server.src.main:app", "--host", "0.0.0.0", "--port", "8000"]

volume /app/data
```

Хороший Dockerfile

```
FROM python:3.10

WORKDIR /app

COPY ./requirements.txt /app/server/requirements.txt
COPY ./alembic.ini /app/alembic.ini
COPY ./src /app/server/src

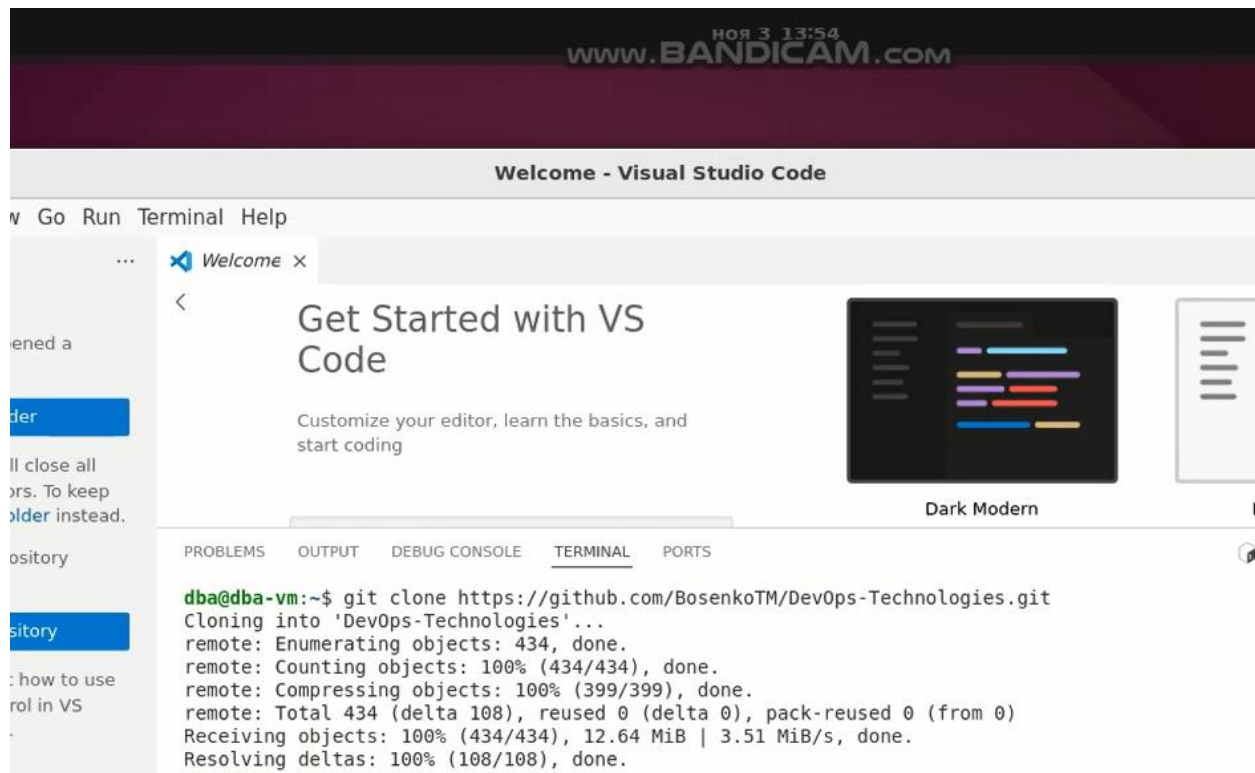
RUN apt-get update && pip install --no-cache-dir --upgrade -r

CMD ["uvicorn", "server.src.main:app", "--host", "0.0.0.0", "--port", "8000"]

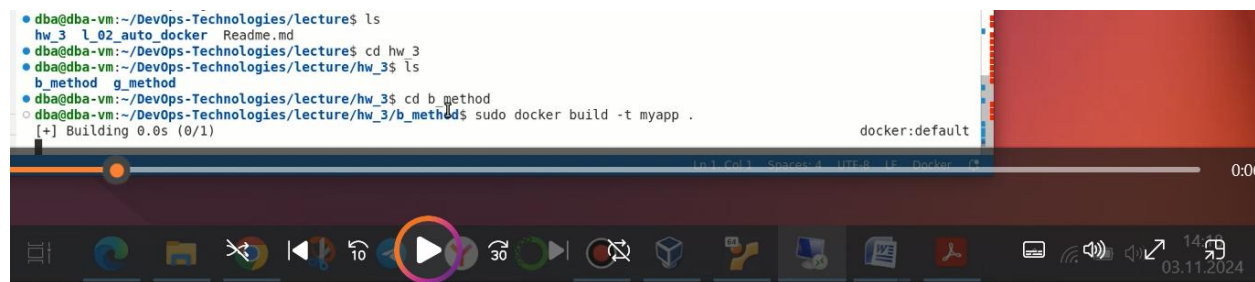
VOLUME /app/data
```

Чем отличается в данном случае хороший пример от плохого:
в плохом примере не указана версия python, просто указано latest;
в хорошем примере указана конкретная версия python – 3.10, есть docker-compose

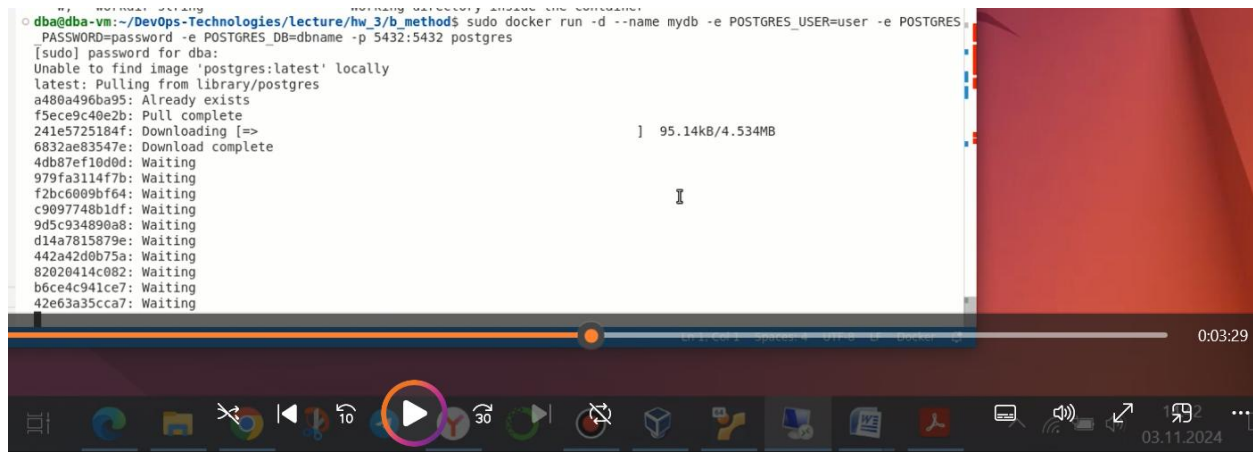
1. Скачиваем репозиторий из github



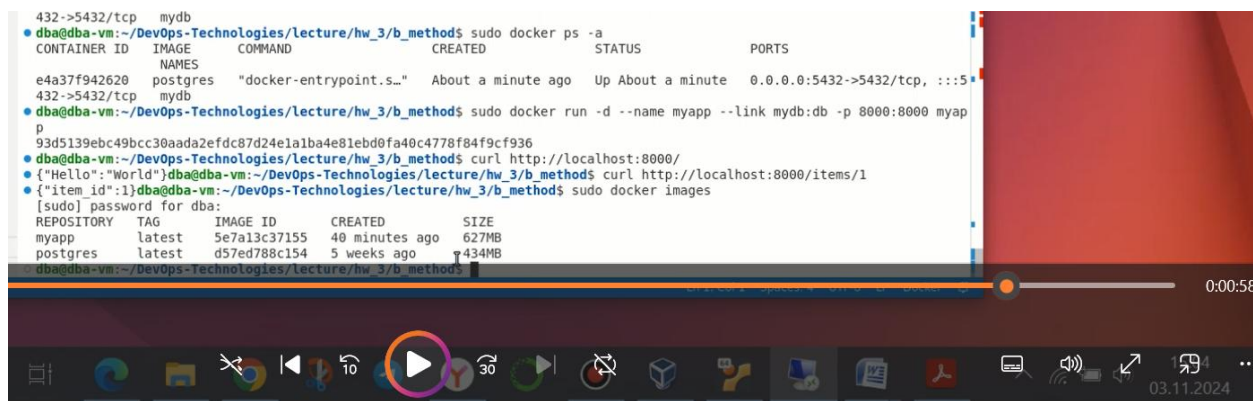
2. смотрим содержимое директория lecture, переходим к плохому методу и собираем docker-образ



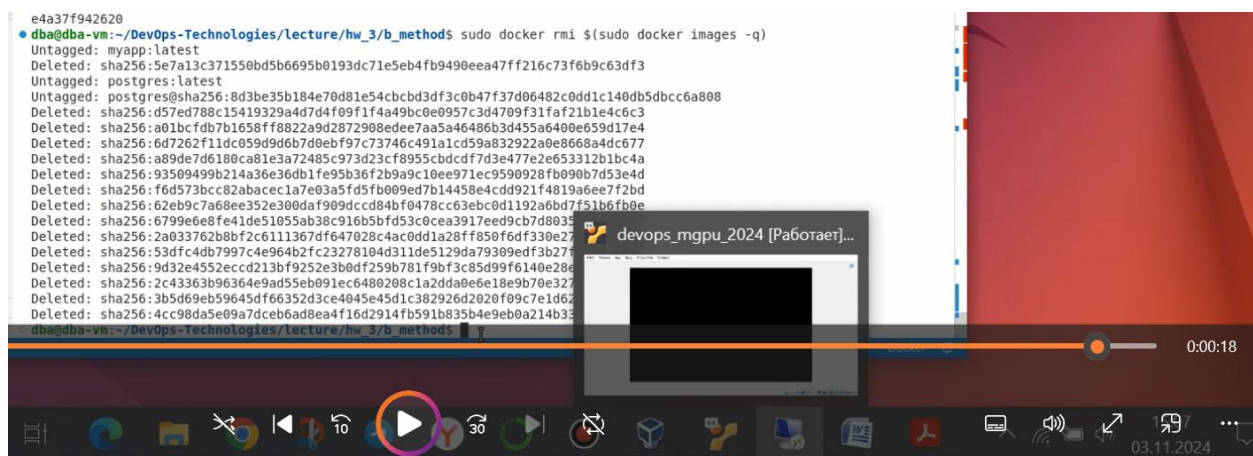
3. запускаем контейнер PostgreSQL



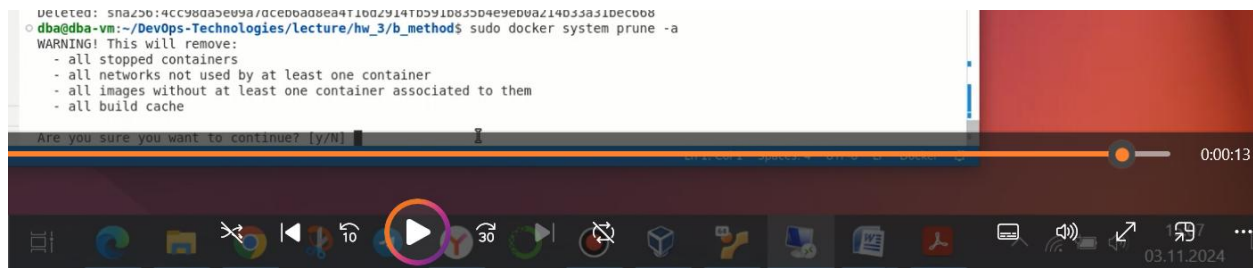
4. запускаем приложение и проверяем есть ли связь с сайтом и со страницей сайта. Также тут посмотрела на размеры созданных образов



5. Удаление всех образов

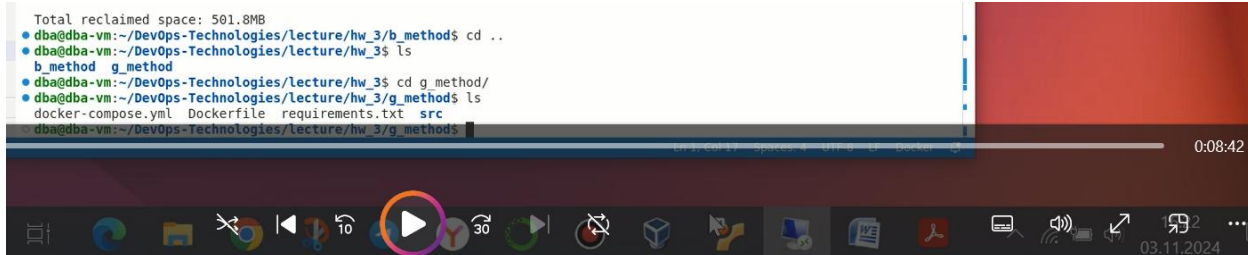


6. Очистка сетей

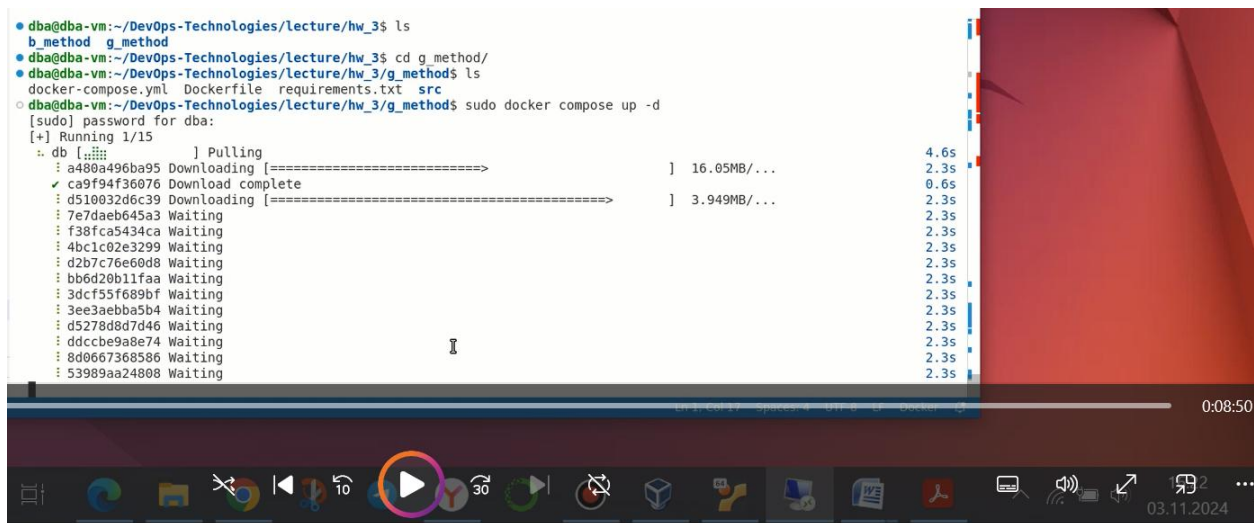


Переход в хорошему методу

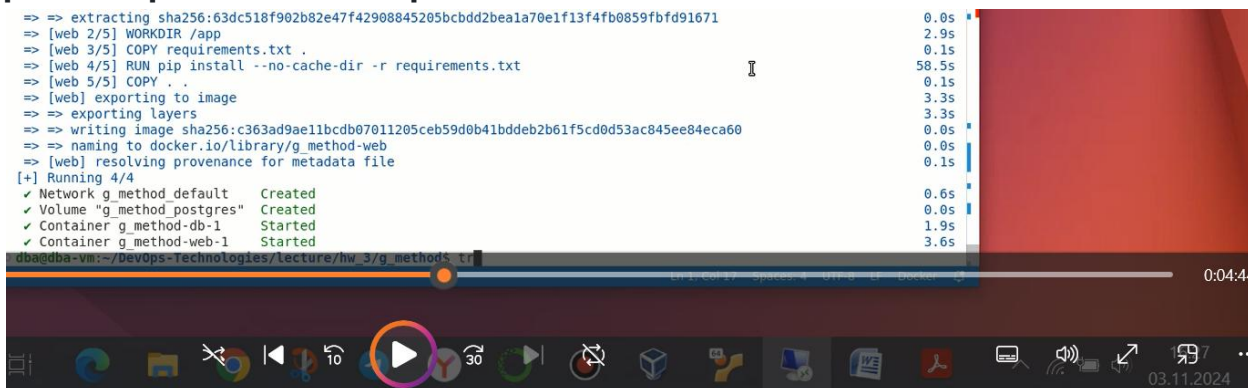
1. Переход к хорошему методу



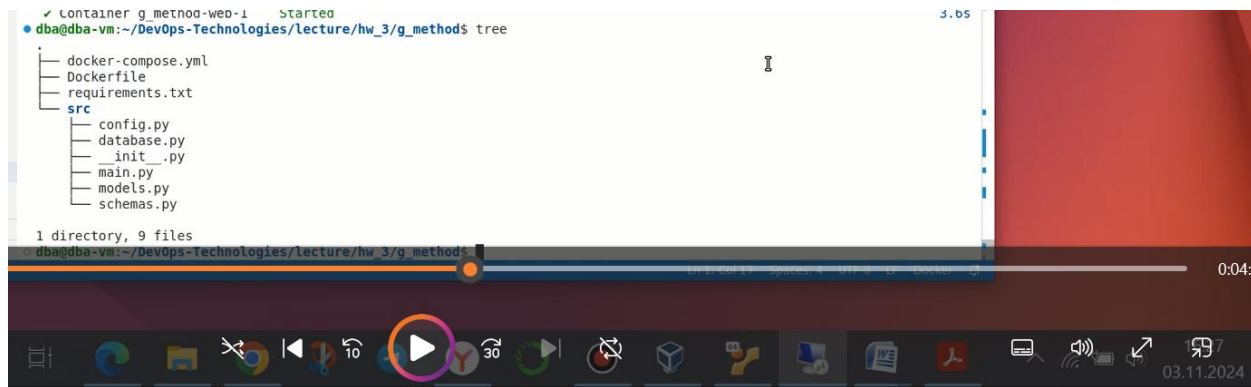
2. формирование docker-образа



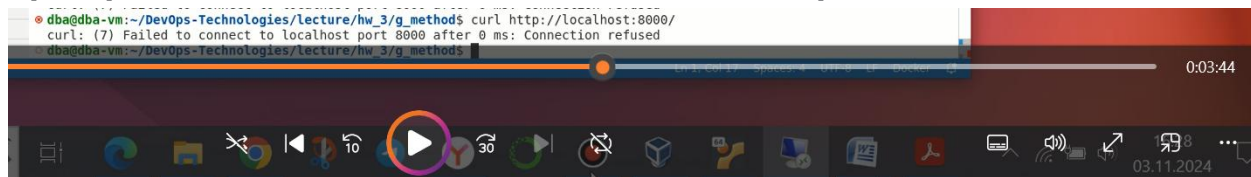
3. Загружены библиотеки, прописанные в файле с требованиями для работы приложения, - requirements.txt



4. Дерево каталогов в директории g_method



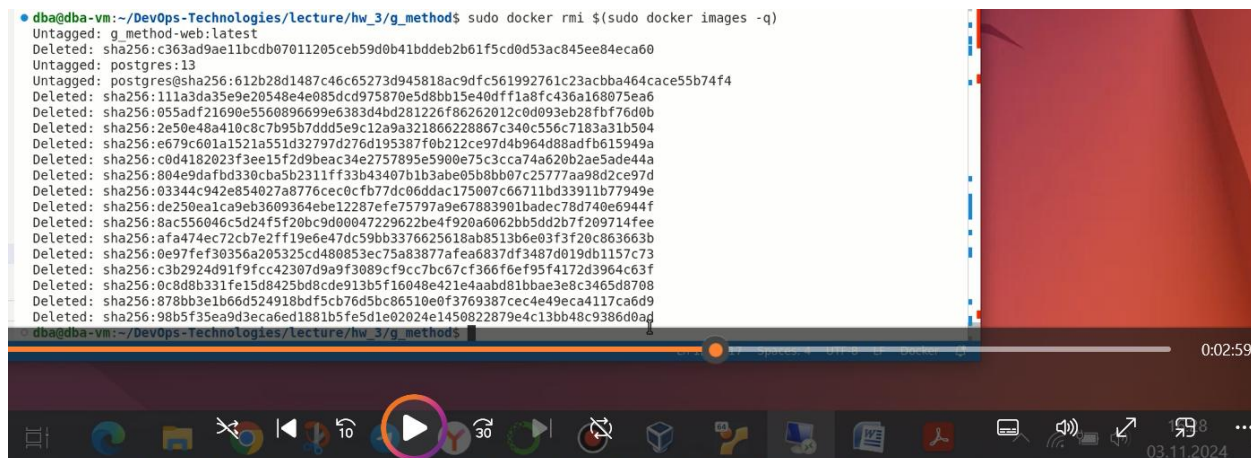
5. Проверка ответа главной точки входа на сайт: завершился ошибкой



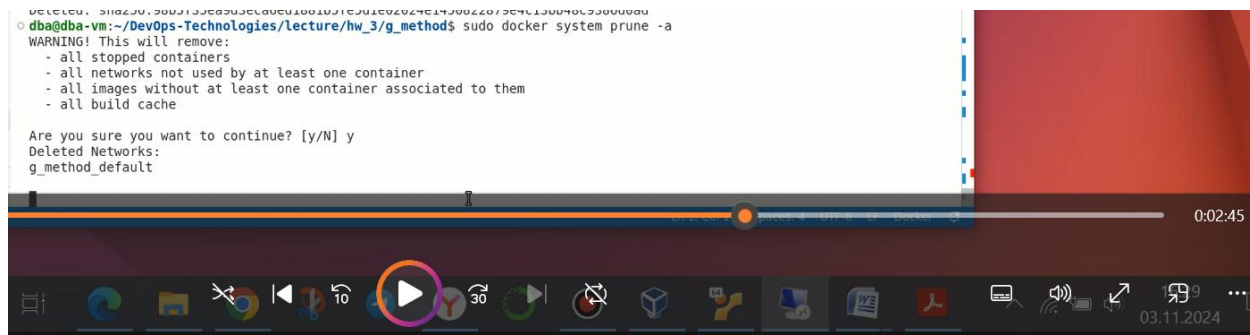
6. Поэтому остановила и удалила все контейнеры



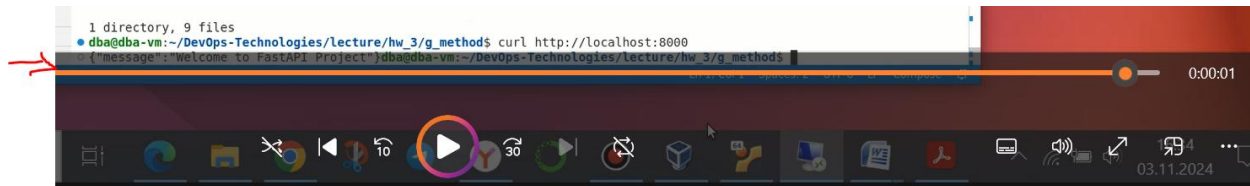
7. Удалила все образы



8. Очистила все сети

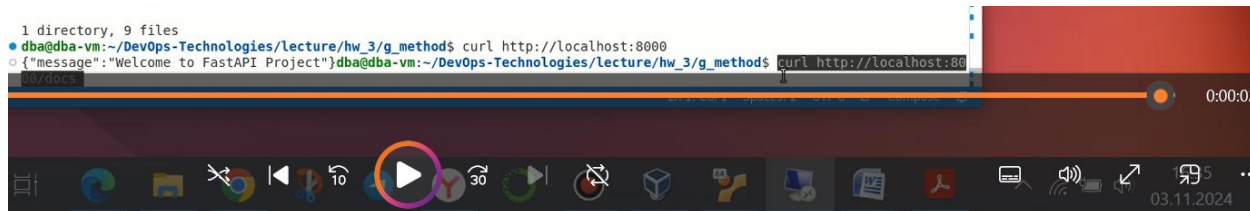


9. Снова сформировала docker-образ, проверила ответ главной точки входа на сайт



Ответ получен.

Проверка документации API



Ответ получен

