

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Бэк-энд разработка

Отчет

Лабораторная работа №4
Контейнеризация написанного приложения средствами
docker

Выполнил:
Оспельников Алексей

Группа К3340

Проверил:
Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2025 г.

Задача

Задание:

- 1) реализовать Dockerfile для каждого сервиса;
- 2) написать общий docker-compose.yml;
- 3) настроить сетевое взаимодействие между сервисами.

Ход работы

Монолит был разделен на следующие микросервисы:

- 1) Сервис аутентификации
- 2) Сервис сообщений
- 3) Главный сервис аренды

Для главного сервиса и сообщений были созданы PostgreSQL базы данных

Затем все эти сервисы были созданы в одном docker-compose файле

```
services:

  main:

    build:

      context: ./main

    container_name: main

    ports:

      - "3000:3000"

    depends_on:

      - postgres

    env_file:

      - ./main/.env

  messages:
```

```
build:

  context: ./messages

container_name: messages

ports:

  - "5000:5000"

depends_on:

  - message_db

env_file:

  - ./main/.env


auth:

build:

  context: ./auth

container_name: auth

ports:

  - "9000:9000"

message_db:

  image: "postgres:17.2"

  container_name: message_db

  restart: always

  ports:

    - "6543:6543"

  env_file:

    - ./messages/db.env

volumes:
```

```
- db_data:/var/lib/postgresql/data

postgres:

  image: "postgres:17.2"

  container_name: postgres

  restart: always

  env_file:

    - ./main/db.env

  volumes:

    - ./main/init.sql:/docker-entrypoint-initdb.d/init.sql

    - db_data:/var/lib/postgresql/data

volumes:

  db_data:
```

Также для каждого микросервиса были созданы Dockerfile

```
FROM node:18-slim

WORKDIR /auth

COPY package*.json ./
```

```
RUN npm install
```

```
COPY . .
```

```
EXPOSE 9000
```

```
CMD ["npx", "ts-node", "src/index.ts"]
```

Вывод

За время работы монолитная архитектура была разделена на 3 микросервиса и между ними было организовано сетевое взаимодействие, также была организована контейнеризация с помощью Docker