

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина:** Бэк-энд разработка

Отчет

Лабораторная работа 4: Docker

Выполнила:

Никифорова Кюннэй

Группа К33402

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2023 г.

## Задача

Необходимо упаковать ваше приложение в docker-контейнеры и обеспечить сетевое взаимодействие между различными частями вашего приложения. Делать это можно как с помощью docker-compose так и с помощью docker swarm.

## Ход работы

1) *docker-compose.yml*:

```
version: '3.8'

services:
  gateway:
    container_name: gateway
    build:
      context: ./gateway
    volumes:
      - ./gateway:/app
      - /app/node_modules
    command: npm run start
    ports:
      - "127.0.0.1:8000:8000"
    restart: always

  auth:
    container_name: auth
    build:
      context: ./auth
    volumes:
      - ./auth:/app
      - /app/node_modules
    depends_on:
      - gateway
    command: npm run start
    ports:
      - "8001"
    restart: always

  events:
    container_name: events
    build:
      context: events
    depends_on:
      - gateway
    command: npm run start
    volumes:
      - ./events:/app
      - /app/node_modules
```

```
ports:
  - "8003"
restart: always
```

## 2) *Dockerfile* для auth

```
FROM node:16-alpine

WORKDIR /app

COPY package*.json ./

RUN npm install

COPY . .

EXPOSE 8001

CMD ["npm", "start"]
```

## 3) *Dockerfile* для events

```
FROM node:16-alpine

WORKDIR /app

COPY package*.json ./

RUN npm install

COPY . .

EXPOSE 8003

CMD ["npm", "start"]
```

## 4) *Dockerfile* для gateway

```
FROM node:16-alpine

WORKDIR /app

COPY package.json ./

COPY . .

RUN npm install

EXPOSE 8000

CMD ["npm", "start"]
```

Проверка запуска:

```
C:\Users\Admin\PycharmProjects\backend_4>docker ps -a
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
63cb4a8992f5	backend_4-auth	"docker-entrypoint.s..."	4 minutes ago	Up 4 minutes	0.0.0.0:59576->8001/tcp	auth
15ed8111b4cd	backend_4-events	"docker-entrypoint.s..."	4 minutes ago	Up 4 minutes	0.0.0.0:59577->8003/tcp	events
5f261969aa91	backend_4-gateway	"docker-entrypoint.s..."	4 minutes ago	Up 4 minutes	127.0.0.1:8000->8000/tcp	gateway

Образы и контейнеры:

Containers [Give feedback](#)

☐ Only show running containers

<input type="checkbox"/>	Name	Image	Status	Port(s)	Last started	Actions
<input type="checkbox"/>	backend_4		Running (3/3)		6 minutes ago	
<input type="checkbox"/>	gateway 5f261969aa91	<a href="#">backend_4-gateway</a>	Running	<a href="#">8000:8000</a>	6 minutes ago	
<input type="checkbox"/>	events 15ed8111b4cd	<a href="#">backend_4-events</a>	Running	<a href="#">59577:8003</a>	6 minutes ago	
<input type="checkbox"/>	auth 63cb4a8992f5	<a href="#">backend_4-auth</a>	Running	<a href="#">59576:8001</a>	6 minutes ago	

<input type="checkbox"/>	Name	Tag	Status
<input type="checkbox"/>	<a href="#">backend_4-gateway</a> d0b723cec5c1	latest	<a href="#">In use</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">backend_4-events</a> 9238ec1e44f0	latest	<a href="#">In use</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">backend_4-auth</a> 4d133b1f38bf	latest	<a href="#">In use</a>

Вывод

В ходе данной лабораторной работы микросервисное приложение было упаковано в Docker-контейнеры с помощью docker-compose.