

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина:** Бэк-энд разработка

**Отчет**

**Лабораторная работа №3: Микросервисная архитектура**

**Выполнила:**

**Кулагина Светлана**

**Группа К33412**

**Проверил:**

**Добряков Д. И.**

**Санкт-Петербург  
2023 г.**

**Цель:** необходимо упаковать ваше приложение в docker-контейнеры и обеспечить сетевое взаимодействие между различными частями вашего приложения

**Ход работы:**

Docker-compose.yml

```
1 version: "3.9"
2
3 services:
4   gateway:
5     container_name: gateway
6     build:
7       context: ./gateway
8     volumes:
9       - ./gateway:/app
10      - /app/node_modules
11     command: npx nodemon index.js
12     ports:
13       - 3000:3000
14     restart: always
15   dogs_of_company:
16     container_name: dogs_of_company
17     build:
18       context: ./dogs_of_company
19     volumes:
20       - ./dogs_of_company:/app
21       - /app/node_modules
22     depends_on:
23       - gateway
24     command: npx nodemon dist/index.js
25     ports:
26       - 9001:9001
27     restart: always
```

```
auth:
  container_name: auth
  build:
    context: ./auth
  depends_on:
    - gateway
  command: npx nodemon dist/index.js
  volumes:
    - ./auth:/app
    - /app/node_modules
  ports:
    - 8000:8000
  restart: always
```

Dockerfile для auth

```
auth > Dockerfile > ...
1 FROM node:16-alpine
2
3 WORKDIR /app
4
5 COPY package*.json ./
6
7 COPY . .
8
9 RUN npm install
10
11 EXPOSE 8000
12
13 CMD ["make", "start"]
```

Dockerfile для dogs\_of\_company

```

FROM node:16-alpine
2
3 WORKDIR /app
4
5 COPY package*.json ./
6
7 COPY . .
8
9 RUN npm install
10
11 EXPOSE 9001
12
13 CMD ["make", "start"]

```

Dockerfile для gateway

```

1 FROM node:16-alpine
2
3 WORKDIR /app
4
5 COPY package*.json ./
6
7 COPY . .
8
9 RUN npm install
10
11 EXPOSE 3000
12
13 CMD ["make", "start"]

```

Запуск docker-compose up


```

[+] Running 4/4
✓ Network lr3_default      Created
✓ Container gateway       Started
✓ Container dogs_of_company Started
✓ Container auth          Started
* Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.




```

В приложение Docker создались и запустились:

















- Контейнер

<input type="checkbox"/>	Name	Image	Status	Port(s)	Last started
<input type="checkbox"/>	>  <a href="#">lr3</a>		Running (3/3)		5 minutes ago

- Представления

<input type="checkbox"/>	Name	Tag	Status
<input type="checkbox"/>	<a href="#">lr3-dogs_of_company</a> f3e056762a7e 	latest	<a href="#">In use</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">lr3-auth</a> 400dcf9c61f3 	latest	<a href="#">In use</a>
<input type="checkbox"/>	<a href="#">lr3-gateway</a> f3de41e0262a 	latest	<a href="#">In use</a>

Порты для микросервисов и gateway

<  <b>lr3</b>		D:\итмо\бэк\ITMO-ICT-Backend-2023\labs\K33	
	<b>gateway</b> <a href="#">lr3-gateway</a> Running <a href="#">3000:3000</a> 	 	
	<b>dogs_of_company</b> <a href="#">lr3-dogs_of_company</a> Running <a href="#">9001:9001</a> 	 	
	<b>auth</b> <a href="#">lr3-auth</a> Running <a href="#">8000:8000</a> 	 	

## Вывод

В данной лабораторной работе мы развернули наше приложение с помощью docker-контейнеров и обеспечили сетевое взаимодействие между ними