

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина:** Бек-энд разработка

Отчет

Лабораторная работа №4

“Docker, docker compose, docker swarm”

Выполнил:

Кондрашов Е. Ю.

Группа К33402

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2022 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. При разумном использовании swirl вы получите дополнительные баллы.

## Ход работы

Файл docker-compose.yml:

```
version: "3.8"

volumes:

  db_data: {}

services:

  db:

    image: postgres:14

    volumes:

      - db_data:/var/lib/postgresql/data

    env_file:

      - .env

    expose:

      - 5432

  backend:

    container_name: lr3_express
```

```
build: .

command: bash -c "npm run migration:run && npm run start"

volumes:

  - ./app

ports:

  - "4000:4000"

depends_on:

  - db
```

### Файл Dockerfile:

```
FROM node:17.9.0

USER node

ENV NPM_CONFIG_PREFIX=/home/node/.npm-global

ENV PATH=$PATH:/home/node/.npm-global/bin

WORKDIR /home/node

COPY package.json .

RUN npm install --only=production && npm cache clean --force

COPY . .
```

### Обновленный Makefile:

```
.PHONY: up
```

```
up:

  docker compose build && docker compose up

.PHONY: build

build:

  docker compose build
```

## **Вывод**

В ходе работы разработанное бэкенд приложение было докеризовано. Файл `docker-compose.yml` описывает один контейнер под Node.js приложение, и один - под СУБД PostgreSQL. Сетевое взаимодействие между этими частями приложения осуществляется посредством Docker compose