

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»  
Факультет инфокоммуникационных технологий

**ОТЧЕТ**  
**О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4**  
по теме: Typescript основы  
по дисциплине: Бэк-энд разработка

Специальность:  
09.03.03 Мобильные и сетевые технологии

Проверил:  
Добряков Д.И. \_\_\_\_\_  
Дата: «10» июня 2022г.  
Оценка \_\_\_\_\_

Выполнил:  
студент \_\_\_\_\_ группы  
К33401  
Фоменко Иван

Санкт-Петербург 2022 г.

**Цель работы:**

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

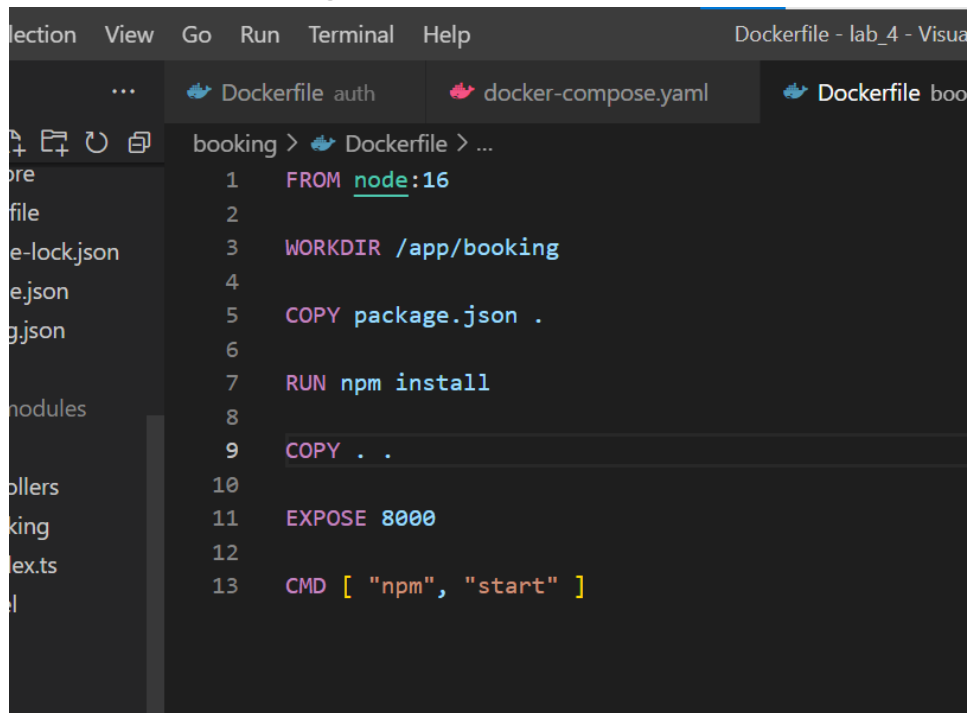
## 1. dockerignore

```
auth > .dockerignore
1   node_modules
2
```

## 2. Dockerfile auth

```
Go Run Terminal Help
auth > Dockerfile auth X docker-compose.yaml
auth > Dockerfile > ...
1   FROM node:16
2
3   WORKDIR /app/auth
4
5   COPY package.json .
6
7   RUN npm install
8
9   COPY . .
10
11  EXPOSE 8100
12
13  CMD [ "npm", "start" ]
```

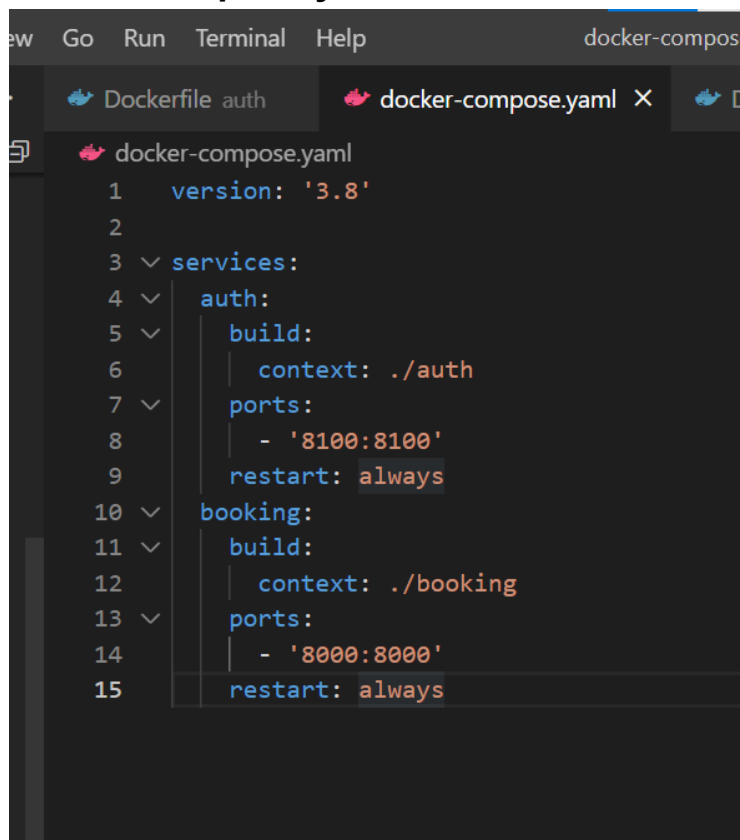
### 3. Dockerfile booking



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a Dockerfile for the 'booking' service. The file is named 'Dockerfile' and is located in the 'booking' directory. The Dockerfile contains the following instructions:

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

### 4. docker-compose yaml



The screenshot shows a Visual Studio Code editor with a docker-compose.yaml file. The file is named 'docker-compose.yaml' and is located in the root directory. The docker-compose.yaml file contains the following configuration:

```
1 version: '3.8'
2
3 services:
4   auth:
5     build:
6       context: ./auth
7     ports:
8       - '8100:8100'
9     restart: always
10  booking:
11    build:
12      context: ./booking
13    ports:
14      - '8000:8000'
15    restart: always
```

## 5. docker-compose up command

```
C:\Users\ivani\Documents\Back\ITMO-ICT-Backend-2022\labs\K33401\Fomenko_Ivan\lab_4>docker-compose up --build --force-recreate --no-deps
[+] Building 2.4s (18/18) FINISHED
=> [lab_4_auth internal] load build definition from Dockerfile                                0.1s
=> => transferring dockerfile: 32B                                                         0.0s
=> [lab_4_booking internal] load build definition from Dockerfile                         0.1s
=> => transferring dockerfile: 32B                                                         0.0s
=> [lab_4_auth internal] load .dockerignore                                              0.1s
=> => transferring context: 54B                                                            0.0s
=> [lab_4_booking internal] load .dockerignore                                          0.1s
=> => transferring context: 54B                                                            0.0s
=> [lab_4_auth internal] load metadata for docker.io/library/node:16                   1.7s
=> [auth] library/node:pull token for registry-1.docker.io                             0.0s
=> [lab_4_auth 1/5] FROM docker.io/library/node:16@sha256:6155ff062c403e99c1da7c317710c5c838c1e060f526d98baea6ee 0.0s
=> [lab_4_booking internal] load build context                                         0.1s
=> => transferring context: 246.77kB                                                       0.0s
=> [lab_4_auth internal] load build context                                           0.0s
=> => transferring context: 116.34kB                                                       0.0s
=> CACHED [lab_4_auth 2/5] WORKDIR /app/auth                                           0.0s
=> CACHED [lab_4_auth 3/5] COPY package.json .                                         0.0s
=> CACHED [lab_4_auth 4/5] RUN npm install                                              0.0s
=> [lab_4_auth 5/5] COPY . .                                                           0.1s
=> CACHED [lab_4_booking 2/5] WORKDIR /app/booking                                    0.0s
=> CACHED [lab_4_booking 3/5] COPY package.json .                                     0.0s
=> CACHED [lab_4_booking 4/5] RUN npm install                                          0.0s
=> [lab_4_booking 5/5] COPY . .                                                       0.2s
```

## 6. docker-compose down

```
C:\Users\ivani\Documents\Back\ITMO-ICT-Backend-2022\labs\K33401\Fomenko_Ivan\lab_4>docker-compose down -v
[+] Running 3/3
 - Container lab_4_booking-1 Removed
 - Container lab_4_auth-1 Removed
 - Network lab_4_default Removed

C:\Users\ivani\Documents\Back\ITMO-ICT-Backend-2022\labs\K33401\Fomenko_Ivan\lab_4>
```

## Вывод

В ходе работы я ознакомился с Docker и с помощью docker compose упаковал микросервисы