САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Дисциплина: Бэк-энд разработка

Отчет

ЛР 4 - контейнеризация написанного приложения средствами docker

Выполнил:
Сергеев Виктор
K3341

Проверил:
Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2025 г.

Задача

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

Ход работы

Чтобы упаковать каждый сервис в контейнер, были написаны Dockerfile-ы для каждого из них. Логика Dockerfile-а следующая:

- берётся образ ноды, который будет выступать загрузчиком зависимостей, в который загружаются package*.json файлы и запускается загрузка библиотек
- берётся образ ноды, в котором уже будет поднимать приложение, в него копируются из загрузчика установленные зависимости, копируются исходники приложения и оно запускается

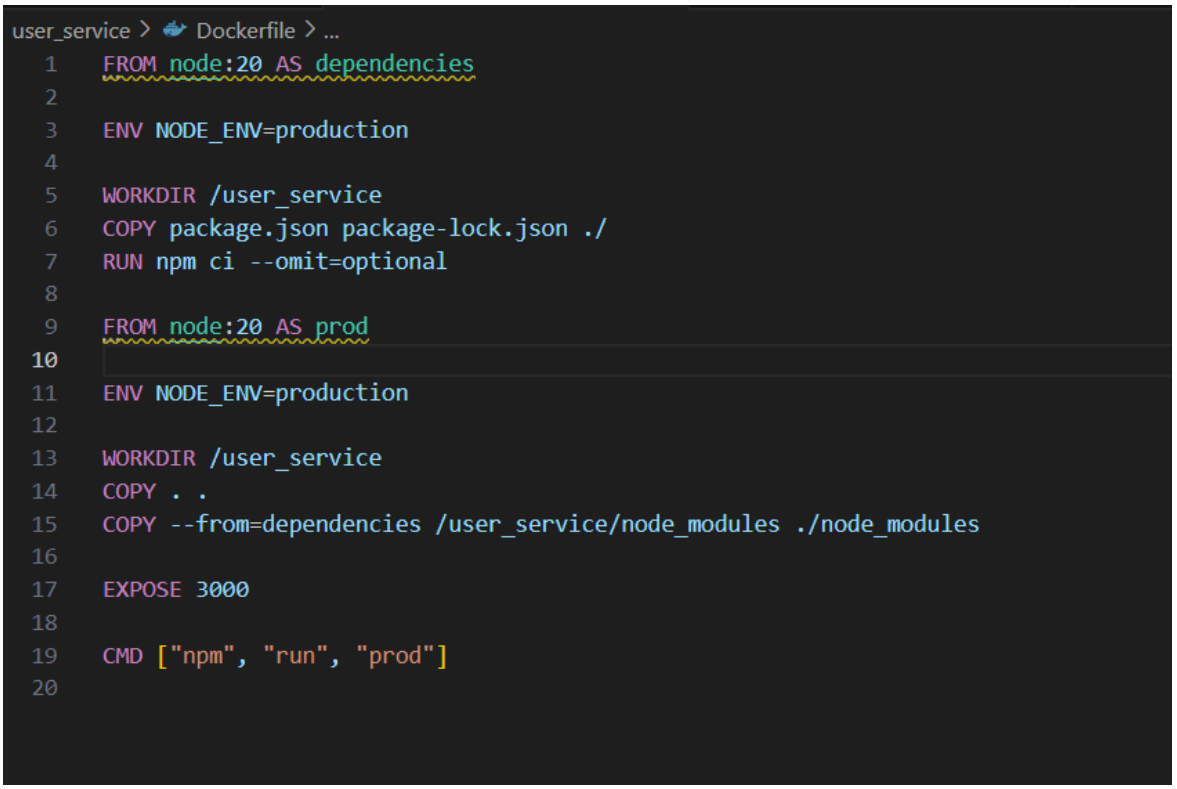

Рисунок 1 - пример Dockerfile для сервиса пользователей

Для каждого сервиса Dockerfile практически идентичны.

Далее требовалось подключить эти сервисы через docker-compose. Сперва была создана внутренняя сеть docker-a:

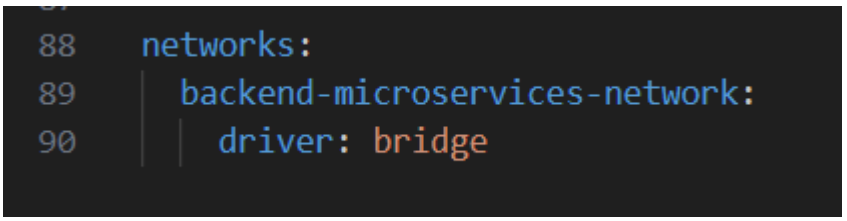

Рисунок 2 - сеть докера для приложения

Теперь подключаются контейнеризированные сервисы:

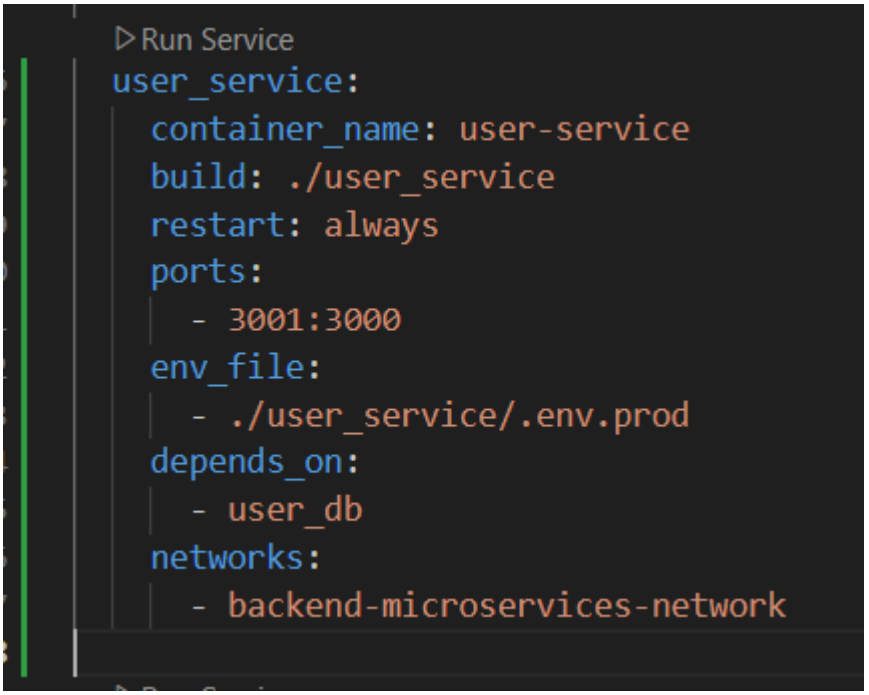

Рисунок 3 - пример подключения сервиса в компоузе

Наконец, запускаются все сервисы для проверки работоспособности приложения.

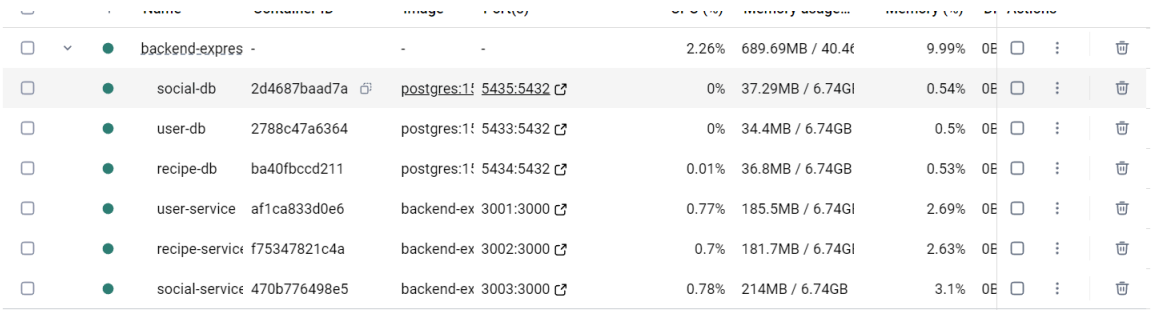

Рисунок 4 - контейнеры в docker desktop

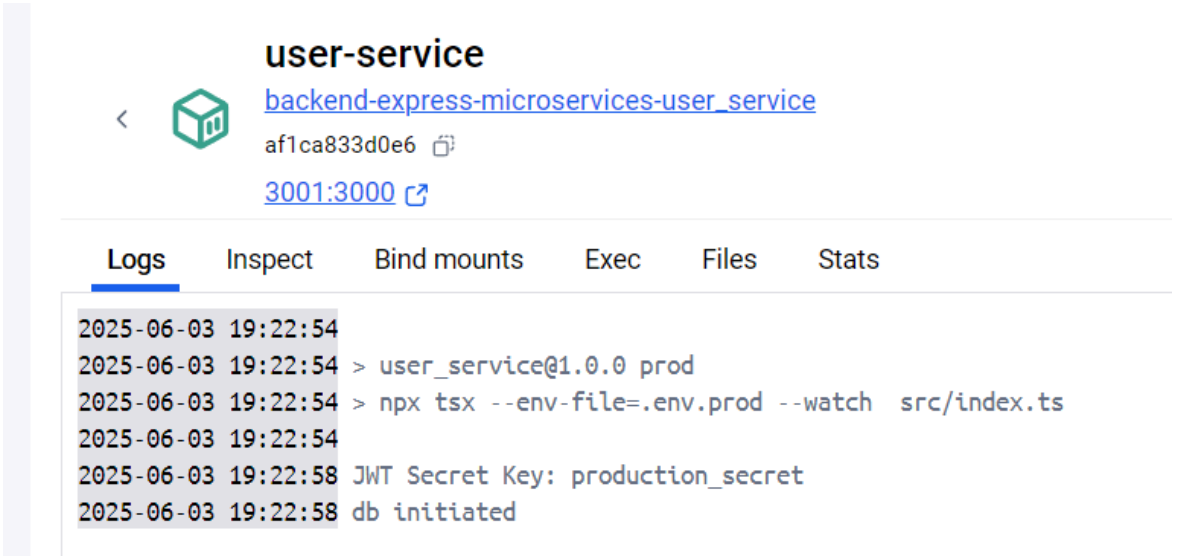

Рисунок 5 - лог сервиса пользователей

Вывод

В процессе работы ранее написанные микросервисы приложения были упакованы в контейнеры с помощью средств docker. Был написан общий компоуз файл, который поднимает всё приложение вместе с базами данных. В компоуз файле была настроена внутренняя сеть докера для осуществления сетевого взаимодействия между сервисами.