

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Бэк-энд разработка

Отчет

Лабораторная работа 4

Выполнил:

Сахно Ярослав

Группа К3341

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2025 г.

Задача

- написать общий docker-compose.yml;

Ход работы

Был реализован следующий докер композ файл (см. Листинг 1), учитывая инфраструктурные зависимости сервиса и разделение на микросервисы.

Листинг 1 - Модель docker-compose.yml:

```
version: "3.9"

services:
  # Gateway - балансировщик
  gateway:
    image: nginx:1.25-alpine
    container_name: gateway
    ports:
      - "80:80"
    volumes:
      - ./gateway/nginx.conf:/etc/nginx/conf.d/default.conf:ro
    depends_on:
      - auth-service
      - course-service
      - admin-service
    networks:
      - backend
  # 1) AUTH-SERVICE (аутентификация + JWT)
  auth-service:
```

```
build:

  context: ./auth

  dockerfile: Dockerfile

container_name: auth-service

ports:

  - "8001:8000"

env_file:

  - ./auth/.env.docker

environment:

  APP_ENV: production

  DB_CONNECTION: pgsql

  DB_HOST: postgres

  DB_PORT: 5432

  DB_DATABASE: auth_db

  DB_USERNAME: hwsys_admin

  DB_PASSWORD: 7345Shtoorik

depends_on:

  - postgres

  - redis

networks:

  - backend

# 2) COURSE-SERVICE (курсы, задания, попытки)

course-service:

  build:

    context: ./course

    dockerfile: Dockerfile

  container_name: course-service
```

```
ports:
  - "8002:8000"

env_file:
  - ./course/.env.docker

environment:
  APP_ENV: production
  DB_CONNECTION: pgsql
  DB_HOST: postgres
  DB_PORT: 5432
  DB_DATABASE: course_db
  DB_USERNAME: hwsys_admin
  DB_PASSWORD: 7345Shtoorik
  AUTH_URL: http://auth-service:8000

depends_on:
  - postgres
  - redis

networks:
  - backend

# 3) ADMIN-SERVICE (панель администратора)

admin-service:

  build:
    context: ./admin
    dockerfile: Dockerfile

  container_name: admin-service

  ports:
    - "8003:8000"

  env_file:
```

```
- ./admin/.env.docker

environment:

  APP_ENV: production

  DB_CONNECTION: pgsql

  DB_HOST: postgres

  DB_PORT: 5432

  DB_DATABASE: admin_db

  DB_USERNAME: hwsys_admin

  DB_PASSWORD: 7345Shtoorik

  AUTH_URL: http://auth-service:8000

depends_on:

  - postgres

  - redis

networks:

  - backend

# PostgreSQL

postgres:

  image: postgres:alpine

  container_name: homework_postgres

  restart: unless-stopped

  environment:

    POSTGRES_DB: hwsys

    POSTGRES_USER: hwsys_admin

    POSTGRES_PASSWORD: 7345Shtoorik

    TZ: Europe/Moscow

  volumes:

    - db_data:/var/lib/postgresql/data
```

```
ports:
  - "5432:5432"

networks:
  - backend

# Redis (кэш + очереди)
redis:
  image: redis:7.0.12-alpine
  container_name: homework_redis
  restart: unless-stopped
  command: ["redis-server", "--appendonly", "yes"]
  volumes:
    - redis_data:/data
  ports:
    - "6379:6379"
  networks:
    - backend

# SFTP-сервер (хранение загруженных файлов домашних работ)
sftp:
  image: atm0z/sftp:alpine
  container_name: homework_sftp
  restart: unless-stopped
  volumes:
    - sftp_data:/home/hwsys_admin/upload
  command: ["hwsys_admin:7345Shtoorik:::upload"]
  ports:
    - "2222:22"
  networks:
```

```
    - backend

# Volumes & Network

volumes:

    db_data:

    redis_data:

    sftp_data:


networks:

    backend:

        driver: bridge
```

Вывод

Был реализован докер композ файл для всей системы домашних заданий.