

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Бэк-энд разработка

Отчет

Лабораторная работа №5

Выполнил:

Русинов Василий

Группа К3440

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2026 г.

Задача

- выделить самостоятельные модули в вашем приложении;
- провести разделение своего API на микросервисы (минимум, их должно быть 3);
- настроить сетевое взаимодействие между микросервисами.

Ход работы

В ходе выполнения лабораторной работы было проведено разделение монолитного приложения на микросервисы. Были выделены четыре основных сервиса:

1. **authService** — отвечает за аутентификацию и регистрацию пользователей. Сервис регистрирует новых пользователей, хранит пароли в хешированном виде, управляет ролями, а также выполняет логин, регистрацию и верификацию JWT-токенов. После регистрации синхронизирует пользователя с user-service.
2. **user-service** — управляет бизнес-данными пользователей. Хранит профили пользователей (id, username, email, роль и т.д.), позволяет получать, обновлять и удалять пользователей. Не хранит пароли, использует токен для авторизации. Получает данные о пользователях из authService через механизм синхронизации.
3. **property-service** — управляет объектами недвижимости и избранным. Позволяет создавать, получать, обновлять и удалять объекты недвижимости, а также добавлять их в избранное. Проверяет пользователя через user-service и authService. Требуется авторизация для создания и изменения объектов.
4. **rental-service** — управляет арендой недвижимости. Позволяет создавать, получать, обновлять и удалять аренды. Проверяет существование объектов недвижимости через property-service, а также аутентификацию пользователя через user-service и authService. Все операции требуют авторизации.

Для каждого сервиса созданы отдельные модули с собственной базой данных PostgreSQL, что обеспечило их независимость. Модели и

контроллеры были переработаны для адаптации к микросервисной архитектуре.

Вывод

В результате лабораторной работы приложение успешно разделено на четыре микросервиса: authService, user-service, property-service и rental-service. Проведена адаптация моделей и контроллеров для устранения прямых зависимостей между сервисами. Сетевое взаимодействие реализовано с использованием HTTP-запросов и общего механизма авторизации.