

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»
(Самарский университет)

Институт информатики и кибернетики
Кафедра технической кибернетики

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №0
Дисциплина «Технологии сетевого программирования»

Выполнили студенты
группы 6301-010302D
Жданова В.И.
Русяева С.П.

САМАРА 2025

Тема проекта: приложение для интернет-магазина косметики.

Приложение для магазина косметики будет включать следующие основные функции:

- Каталог товаров:
 - просмотр и фильтрация товаров,
 - сортировка по цене,
 - добавление в корзину.
- Корзина покупок:
 - добавление и удаление товаров,
 - сохранение корзины между сессиями.
- Возможность оформления заказа
- Личный кабинет пользователя:
 - регистрация и авторизация,
 - просмотр истории заказов.

Схема взаимодействия:

1. Клиент (Frontend):

- Веб-интерфейс, отправляет запросы к серверу через REST API.
- Получает данные от сервера и отображает их пользователю.

2. Сервер (Backend):

- Написан на Java с использованием Spring Boot.
- Обработывает запросы от клиента.
- Взаимодействует с базой данных для получения и сохранения данных.
- Возвращает данные клиенту в формате JSON.

3. База данных:

- Хранит данные о товарах, пользователях, заказах и корзинах.

Структура API:

Пользователь:

Информация о текущем пользователе

- **Метод:** GET
- **URL:** /api/users/me

Информация о конкретном пользователе

- **Метод:** GET
- **URL:** /api/users/{id}

Создание нового пользователя

- **Метод:** POST
- **URL:** /api/users

Обновление информации о текущем пользователе

- **Метод:** PUT
- **URL:** /api/users/me

Удаление текущего пользователя

- **Метод:** DELETE
- **URL:** /api/users/me

Регистрация пользователя

- **Method:** POST
- **URL:** /api/auth/register

Авторизация пользователя

- **Method:** POST
- **URL:** /api/auth/login

Товары:

Список товаров

- **Method:** GET
- **URL:** /api/products

Информация о товаре

- **Method:** GET
- **URL:** /api/products/{id}

Добавление нового товара

- **Method:** POST
- **URL:** /api/products

Изменения товара

- **Method:** PUT
- **URL:** /api/products/{id}

Удаление товара

- **Method:** DELETE
- **URL:** /api/products/{id}

Заказы:

Список заказов текущего пользователя

- **Method:** GET
- **URL:** /api/orders

Информация о заказе

- **Method:** GET
- **URL:** /api/orders/{id}

Создание заказа

- **Method:** POST
- **URL:** /api/orders

Обновление статуса заказа

- **Method:** PUT
- **URL:** /api/orders/{id}

Корзина:

Получение содержимого корзины текущего пользователя

- **Method:** GET
- **URL:** /api/cart

Добавление товара в корзину

- **Method:** POST
- **URL:** /api/cart

Изменение количества товара в корзине

- **Method:** PUT
- **URL:** /api/cart/{product_id}

Удаление товара из корзины

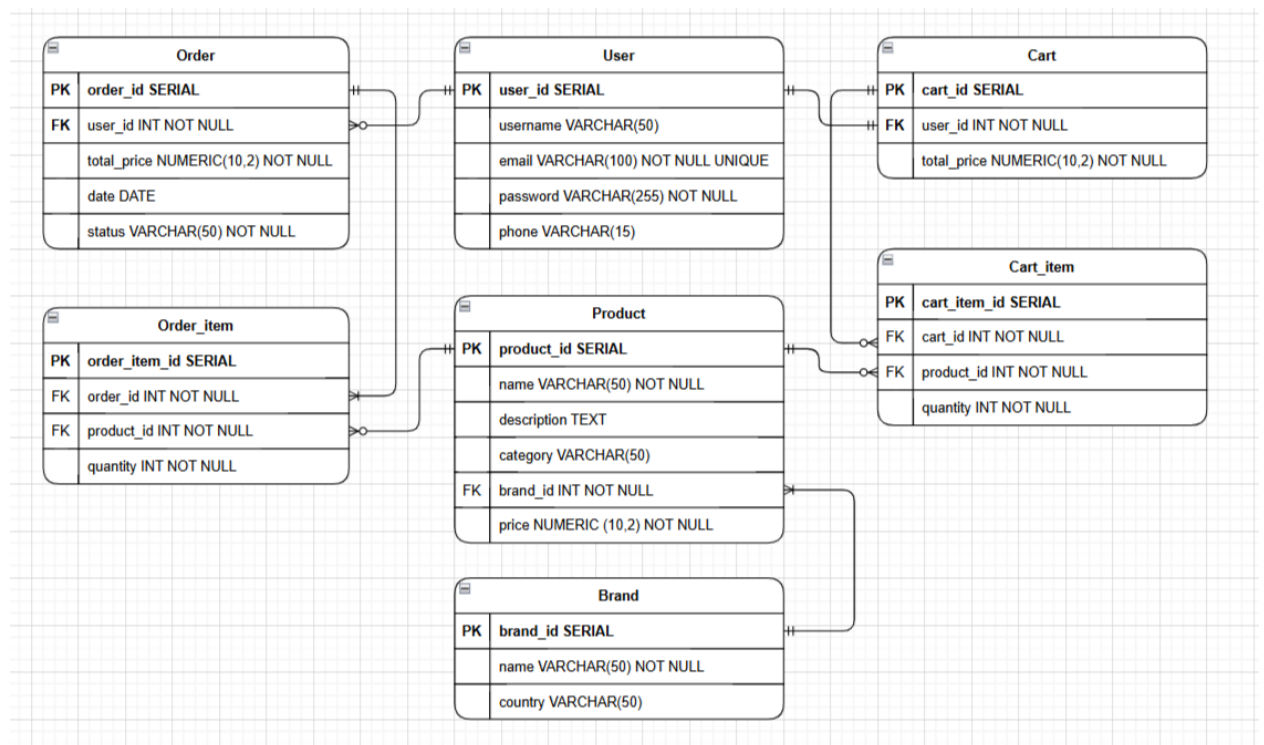
- **Method:** DELETE

- **URL:** /api/cart/{product_id}

Структура БД:

- Пользователь: id, имя пользователя, email, пароль, номер телефона
- Заказ: id, id пользователя, итоговая стоимость, дата, статус заказа
- Товар в заказе: id, id заказа, id товара, количество
- Корзина: id, id пользователя, итоговая стоимость
- Товар в корзине: id, id корзины, id товара, количество
- Товар: id, название, описание, категория товара, бренд, цена
- Бренд: id, название, страна

Схема базы данных:



Стек технологий:

- Backend:
 - Язык программирования: Java
 - Фреймворк: Spring Boot
- Frontend:
 - Thymeleaf (Spring)

- HTML, CSS
- База данных: PostgreSQL
- Сборка: Maven
- Среда разработки: IntelliJ IDEA
- Дополнительно:
 - GitHub
 - Диаграммы и проектирование: UML (Draw.io)
 - Документирование: Markdown
 - Контейнеризация: Docker
 - Аутентификация: JWT (JSON Web Tokens)
 - Postman