**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

ДОКУМЕНТАЦИЯ

по дисциплине «Технологии разработки веб-приложений на Django»

Тема: «Веб-приложение на Django»

**Выполнила:**

Белинская Яна Валентиновна

Группа ПИ1/23б

**Преподаватель:**

Нефедов Юрий Викторович

2024

Москва

# Введение

В данном проекте разрабатывается веб-сайт для пекарни под названием "Веселый хлебушек". Сайт будет предоставлять функционал для оформления заказов, выбора продукции, обработки платежей, а также отслеживания доставки. Основная цель разработки — создание удобной и функциональной онлайн-платформы для взаимодействия с клиентами, где пользователи могут выбрать из разнообразных продуктов пекарни и заказать их с доставкой на дом.

Для реализации веб-сайта используется фреймворк **Django**, который позволяет быстро разрабатывать и развертывать веб-приложения с использованием Python. В проекте будут реализованы основные функциональные требования для работы с продуктами, заказами, клиентами и платежами, а также обеспечена высокая доступность и удобство интерфейса.

# Схемы

1. Схема прецендентов

Изображение выглядит как диаграмма, текст, линия, План

Автоматически созданное описание

Рисунок - Схема прецендентов

1. Диаграмма классов

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма, План

Автоматически созданное описание

Рисунок - Диаграмма классов

1. Диаграмма последовательностей

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, диаграмма

Автоматически созданное описание

Рисунок - Диаграмма последовательностей

# Основные функциональные и нефункциональные требования

## Функциональные требования

Пекарня “Веселый хлебушек”

## Регистрация и аутентификация пользователей:

## Возможность зарегистрироваться на сайте с указанием личных данных (имя, email, телефон, адрес).

## Аутентификация пользователей для оформления заказов и отслеживания статуса заказа.

## Просмотр продуктов:

## Пользователь должен иметь возможность просматривать доступные для покупки продукты: хлеб, булочки и другие изделия.

## У каждого продукта должна быть подробная информация (название, описание, цена, изображение).

## Оформление заказа:

## Пользователь может добавить несколько продуктов в корзину.

## Возможность оформления заказа с указанием количества каждого продукта и суммы.

## Выбор способа оплаты (онлайн-оплата, наложенный платеж).

## Оплата заказа через платёжную систему.

## Управление заказами:

## Пользователь должен иметь возможность отслеживать статус своего заказа (в обработке, готовится, доставлен).

## Получение уведомлений о статусе заказа (например, доставка через SMS или email).

## Доставка:

## Доставка заказа на указанный клиентом адрес.

## Пользователь может выбрать удобное время для доставки.

## Административная панель:

## Возможность администрировать сайт через Django-админку.

## Управление продуктами: добавление, редактирование, удаление продуктов.

## Управление заказами и их статусами.

## Нефункциональные требования

1. Производительность:

* Сайт должен быстро загружаться, обеспечивая хорошую производительность при большом количестве запросов.

1. Безопасность:

* Защищённая передача данных через HTTPS.
* Использование стандартов безопасности для аутентификации пользователей.

1. Масштабируемость:

* Сайт должен быть масштабируемым, чтобы обрабатывать большое количество заказов и пользователей.

1. Юзабилити:

* Удобный и интуитивно понятный интерфейс.
* Простота в использовании как для клиента, так и для администратора пекарни.

# Древовидная структура сайта

1. Древовидная структура сайта

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, диаграмма, 3D-моделирование

Автоматически созданное описание

Рисунок - Древовидная структура сайта

# Структура шаблонов

1. Структура шаблонов

* **Base Template (Основной шаблон)**:

Этот шаблон представляет собой базовую структуру, которая используется на всех страницах сайта. В нем находятся общие элементы, такие как:

* Шапка сайта (с логотипом, навигацией).
* Футер (с контактной информацией и ссылками на страницы).
* Общие стили и скрипты.
* Все страницы наследуют этот шаблон и дополняют его уникальными элементами.
* **Home Template (Шаблон главной страницы)**:

Шаблон для главной страницы сайта.

Содержит общую информацию о пекарне, а также ссылки на популярные товары или акции.

Использует основной шаблон и добавляет на страницу компоненты, характерные для главной страницы, например:

* Приветственное сообщение.
* Список популярных товаров.
* Специальные предложения.
* **Product Detail Template (Шаблон страницы товара)**:

Этот шаблон используется для отображения конкретного товара.

Показывает подробное описание товара, его цену, изображения и кнопки для добавления товара в корзину.

Использует основной шаблон для навигации и стилистики, а содержание страницы зависит от данных о товаре.

* **Cart Template (Шаблон корзины)**:

Шаблон страницы корзины, где пользователь может увидеть все товары, которые он добавил в корзину.

Включает информацию о каждом товаре (название, количество, цена), а также функции для изменения количества товара или его удаления.

Также отображает общую сумму и кнопки для перехода к оформлению заказа.

* **Checkout Template (Шаблон оформления заказа)**:

Шаблон для страницы оформления заказа.

Позволяет пользователю ввести данные для доставки и выбрать способ оплаты.

Включает форму для сбора контактных данных, выбора адреса доставки, подтверждения заказа и оплаты.