

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

Факультет компьютерных наук

Кафедра информационных технологий управления

*Онлайн каталог кондитерских изделий SweetWorld*

*Курсовая работа*

*по дисциплине*

*Технологии программирования*

*09.03.02. Информационные системы и технологии*

*Информационные системы и технологии управления предприятием*

Преподаватель \_\_\_\_\_ *В.С. Тарасов, ст. преподаватель*      \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_ *Д.С. Агабабян, 3 курс, д/о*

Обучающийся \_\_\_\_\_ *А.В. Гранкина, 3 курс, д/о*

Руководитель \_\_\_\_\_ *К.В. Зенин, преподаватель*

Воронеж 2023

# Содержание

|  |    |
|--|----|
| Введение.....                                    | 3  |
| 1 Постановка задачи.....                         | 4  |
| 1.1 Требования к разрабатываемой системе.....    | 4  |
| 1.1.1 Функциональные требования. ....            | 4  |
| 1.1.2 Нефункциональные требования. ....          | 4  |
| 1.2 Требования к архитектуре.....                | 5  |
| 1.3 Задачи, решаемые в процессе разработки. .... | 6  |
| 2 Анализ предметной области.....                 | 8  |
| 2.1 Глоссарий.....                               | 8  |
| 2.2 Обзор аналогов.....                          | 9  |
| 2.2.1 Magna Sweets. ....                         | 9  |
| 2.2.2 My-Ki.....                                 | 10 |
| 2.2.3 Sugarfina.....                             | 12 |
| 2.2.4 Levain Bakery.....                         | 13 |

## **Введение**

С развитием интернет-технологий все больше пользователей предпочитают делать покупки в интернете. Одним из удобных способов выбора и заказа товаров являются интернет-каталоги, которые позволяют пользователям просматривать ассортимент товаров, оставлять отзывы и рейтинги, выбирать наиболее подходящие товары по параметрам, и многое другое.

В данной курсовой работе будет рассмотрена разработка клиент-серверного веб-приложения "SweetWorld". Это приложение будет предоставлять пользователям возможность просматривать каталог кондитерских изделий с описаниями и фотографиями, а также оставлять отзывы и комментарии.

В ходе работы будут рассмотрены основные этапы проектирования и разработки приложения, начиная от постановки задачи и анализа предметной области, заканчивая созданием базы данных и написанием клиентской и серверной частей приложения. В работе также будут уделены внимание вопросам безопасности и удобства использования приложения.

## **1 Постановка задачи.**

Целью данного проекта является разработка полноценного интернет-каталога кондитерских изделий, который бы удовлетворял потребности пользователей и отвечал современным требованиям в области web-разработки.

### **1.1 Требования к разрабатываемой системе.**

#### **1.1.1 Функциональные требования.**

К разрабатываемому приложению выдвигаются следующие требования:

- Возможность просмотра каталога кондитерских изделий с фотографиями, описанием и ценами;
- Возможность поиска по каталогу продукции с учетом различных параметров (название, производитель, категория, цена и т.д.);
- Возможность оставлять отзывы и комментарии к конкретным продуктам, магазинам-партнерам и общие отзывы о приложении;
- Возможность просмотра кондитерских изделий как для обычных людей, так и для людей с сахарным диабетом.

#### **1.1.2 Нефункциональные требования.**

Приложение должно обеспечивать:

- Приложение должно работать быстро и отвечать на запросы пользователей в течение нескольких секунд;
- Приложение должно быть удобным и интуитивно понятным для пользователей различных возрастных и культурных групп;
- Приложение должно быть безопасным и защищенным от несанкционированного доступа и злоупотреблений;

- Приложение должно быть адаптивным и корректно отображаться на устройствах с разными разрешениями экранов (смартфоны, планшеты, настольные компьютеры);
- Приложение должно использовать современные технологии и инструменты разработки, обеспечивающие высокую производительность, стабильность и расширяемость приложения.

## **1.2 Требования к архитектуре.**

Список требований к архитектуре:

- Приложение должно быть построено на клиент-серверной архитектуре с использованием протоколов HTTP/HTTPS;
- Серверная часть приложения должна быть написана на языке программирования, обеспечивающем высокую производительность и возможность работы с базами данных;
- Для хранения информации необходимо использовать реляционную базу данных, обеспечивающую высокую производительность и надежность;
- Клиентская часть приложения должна быть написана с использованием современных технологий front-end разработки, таких как HTML, CSS, JavaScript.
- Серверная часть приложения должна быть написана с использованием современных технологий back-end разработки, таких как Python и фреймворка Django.

### 1.3 Задачи, решаемые в процессе разработки.

В процессе разработки интернет-каталога кондитерских изделий будут решаться следующие задачи:

- Анализ предметной области: необходимо изучить особенности работы и требования пользователей к интернет-каталогу кондитерских изделий. Это позволит определить функциональные требования к приложению и разработать соответствующую архитектуру.
- Проектирование базы данных: на основе полученных требований необходимо разработать структуру базы данных, которая будет использоваться в приложении. Также необходимо определить методы доступа к базе данных и реализовать их в коде приложения.
- Разработка серверной части приложения: на этом этапе необходимо разработать серверную часть приложения, которая будет отвечать за обработку запросов клиента и взаимодействие с базой данных. Для этого используется фреймворк Django.
- Разработка клиентской части приложения: клиентская часть приложения должна быть написана с использованием современных технологий front-end разработки, таких как HTML, CSS, JavaScript. Здесь необходимо разработать интерфейс пользователя, который будет удобен и понятен для потенциальных пользователей.
- Тестирование и отладка: на этом этапе необходимо провести тестирование и отладку приложения, чтобы убедиться, что оно работает корректно и соответствует требованиям, определенным в начале проекта.

— Делой и поддержка: после того, как приложение протестировано и отлажено, его необходимо развернуть на сервере и начать его использование. Также необходимо обеспечить поддержку приложения и проводить регулярные обновления и улучшения функциональности.

## **2 Анализ предметной области**

### **2.1 Глоссарий.**

Проект – разрабатываемое приложение;

Сервер, серверная часть – компьютер, обслуживающий другие устройства (клиентов) и предоставляющий им свои ресурсы для выполнения определенных задач;

Клиент, клиентская сторона – в данном проекте - сайт, который предоставляет возможности пользователю взаимодействовать со всей системой.

Front-end – клиентская часть приложения. Отвечает за получение информации с программно-аппаратной части и отображение ее на устройстве пользователя.

Back-end – программно-аппаратная часть приложения. Отвечает за функционирование внутренней части приложения;

GitHub – веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки;

Пользователь – авторизованный в системе человек, пользующийся функционалом приложения;

Администратор – пользователь, у которого есть привилегии;

Неавторизованный пользователь – человек, не имеющий учетной записи, может только зарегистрироваться или авторизоваться.



## 2.2 Обзор аналогов

Современный рынок предлагает множество интернет-каталогов кондитерских изделий. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки. В данном обзоре мы рассмотрим несколько интернет-каталогов, кондитерских изделий: Magna Sweets, My-Ki, Sugarfina и Levain Bakery. Мы рассмотрим их основные характеристики, преимущества и недостатки.

### 2.2.1 Magna Sweets.

Magna Sweets - это немецкий интернет-магазин, специализирующийся на продаже кондитерских изделий и сладостей, включая шоколад, печенье, конфеты и другие десерты. На рисунке 1 представлен интерфейс приложения.

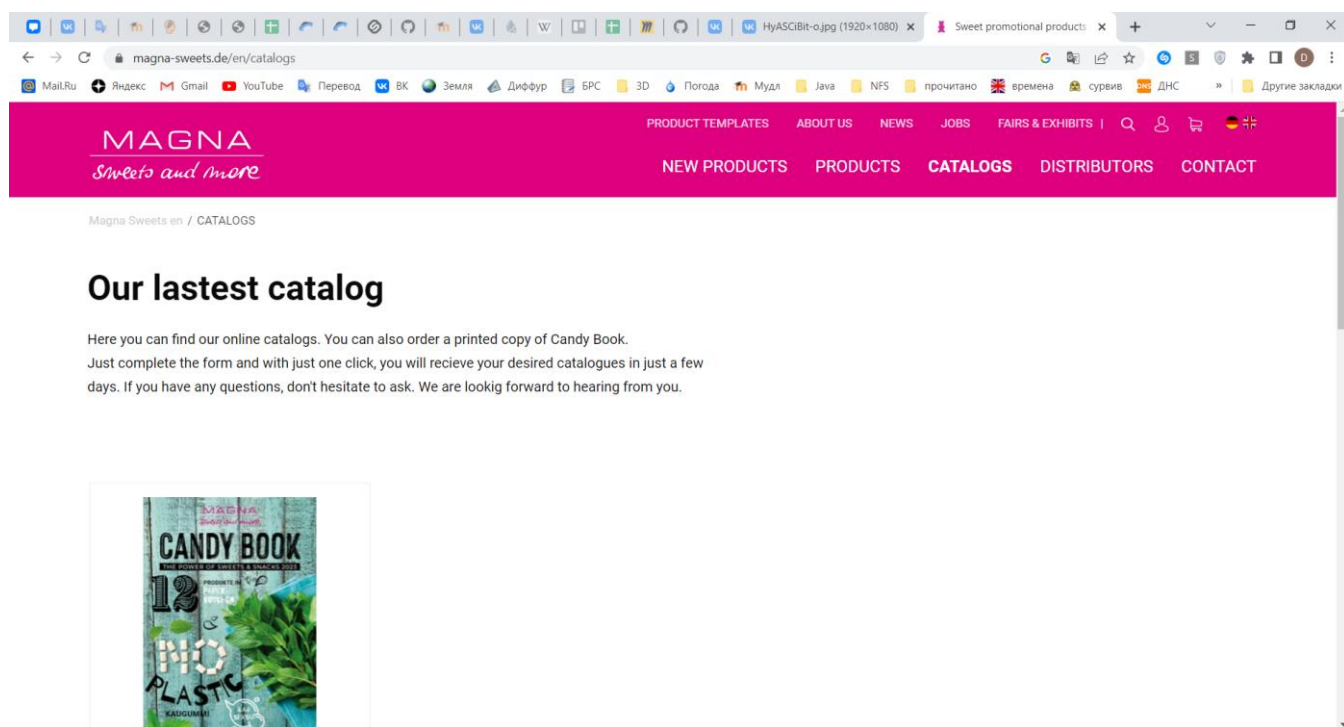


Рисунок 1. - Внешний вид Magna Sweets

Плюсы:

- Каталог содержит большое количество кондитерских изделий.
- Сайт прост в использовании и навигации.
- Есть возможность совершать покупки напрямую на сайте.
- Пользователи могут заказывать образцы продукции перед тем, как сделать оптовый заказ.

Недостатки:

- Сайт предоставляет ограниченный выбор продукции исключительно немецкого производителя.
- Пользователи могут сделать заказ только оптом.

### **2.2.2 My-Ki.**

My-Ki - это российский интернет-магазин, специализирующийся на продаже кондитерских изделий и сладостей, включая шоколад, печенье, конфеты и другие десерты. Они предлагают широкий ассортимент продукции, включающий как местные российские бренды, так и международные бренды. На рисунке 2 представлен интерфейс приложения.

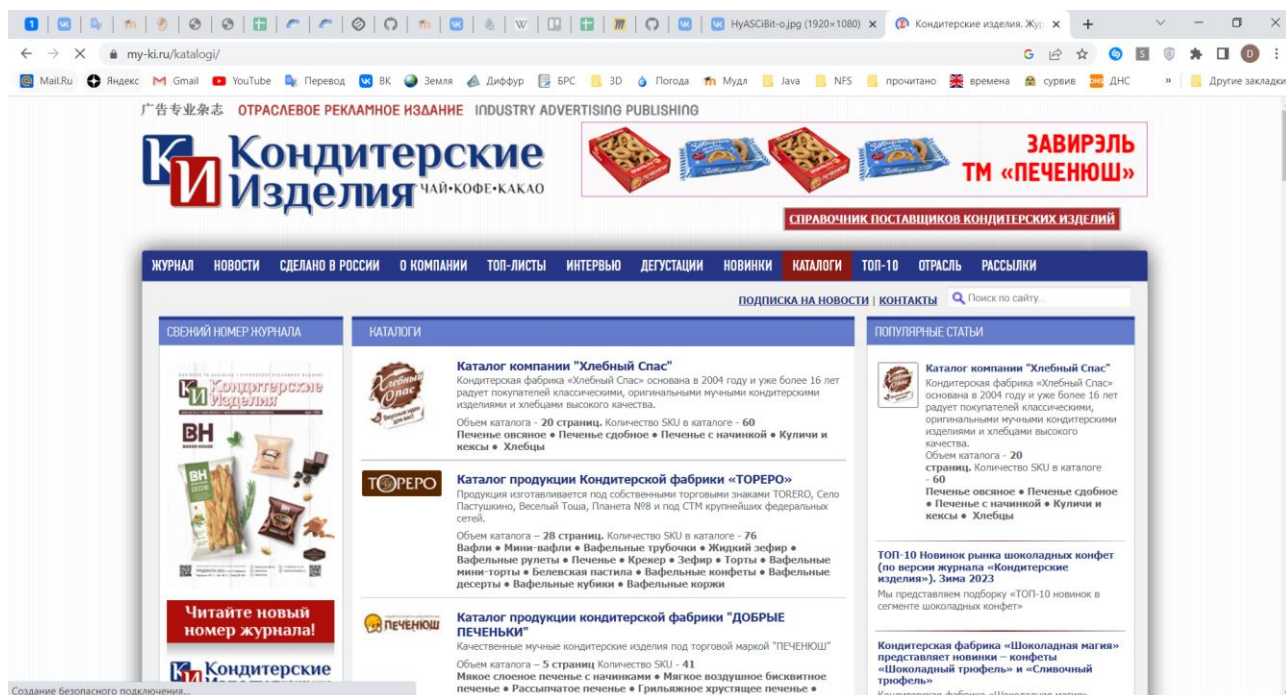


Рисунок 2. - Внешний вид Му-Ки

#### Плюсы:

- Каталог содержит широкий ассортимент товаров, включая товары для дома, офиса и развлечений.
- Сайт предоставляет информацию о товарах и производителях, а также пользовательские отзывы.
- Есть возможность совершать покупки напрямую на сайте.
- Сайт предоставляет достаточно удобный поиск по каталогу.

#### Недостатки:

- Сайт имеет рекламный характер и направлен на продвижение продукции отечественных производителей.
- Некоторые категории товаров могут быть представлены недостаточно подробно.

### 2.2.3 Sugarfina

Sugarfina - это американский интернет-магазин, специализирующийся на продаже эксклюзивных конфет и сладостей, которые можно найти только в их магазинах. Они предлагают широкий выбор продукции, включая шоколад, жевательную резину, леденцы и прочие десерты. На рисунке 3 представлен интерфейс приложения.

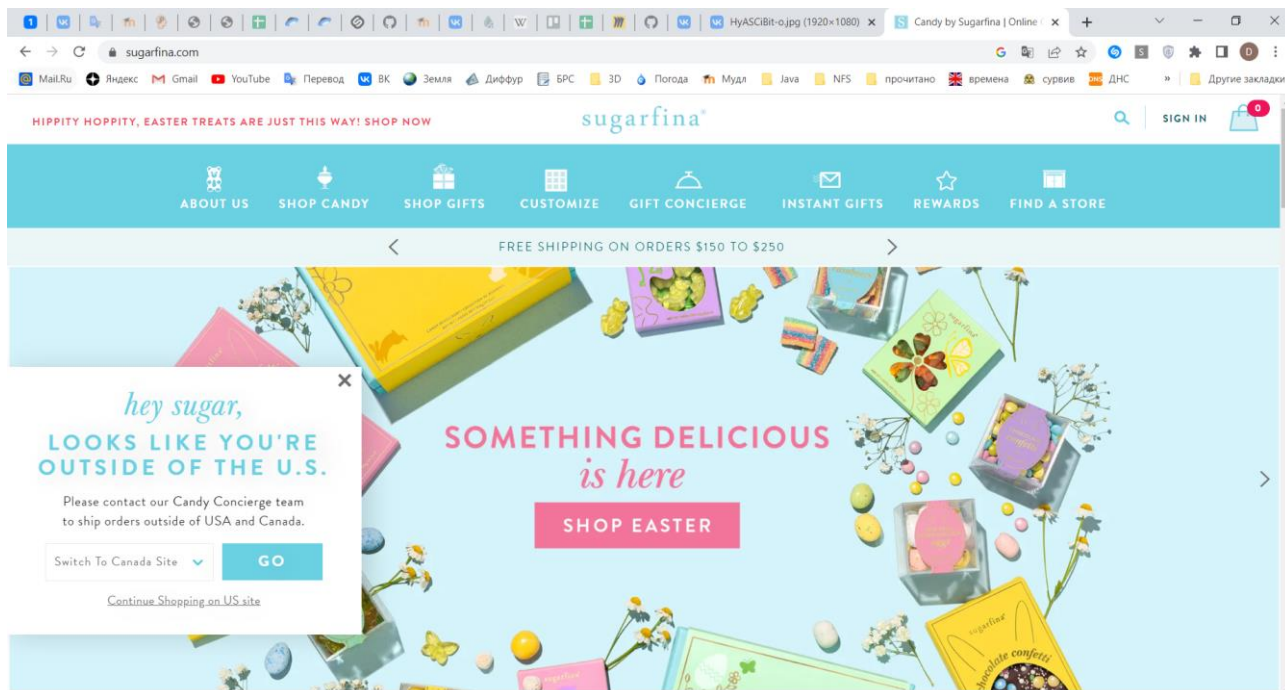


Рисунок 3. - Sugarfina

Плюсы:

- Каталог содержит большой выбор конфет и сладостей.
- Сайт имеет простой и элегантный дизайн.
- Есть возможность создания собственных подарочных коробок.
- Сайт предоставляет информацию о происхождении и качестве ингредиентов.

Недостатки:

— Продукция может быть довольно дорогой.

— Ограниченное количество продукции в некоторых категориях.

### 2.2.4 Levain Bakery

Levain Bakery - это американская пекарня, известная своими большими и вкусными печеньями. Они предлагают широкий выбор хлебобулочных изделий, включая хлеб, круассаны и маффины, но их знаковый продукт - это печенье. На рисунке 4 представлен интерфейс приложения.

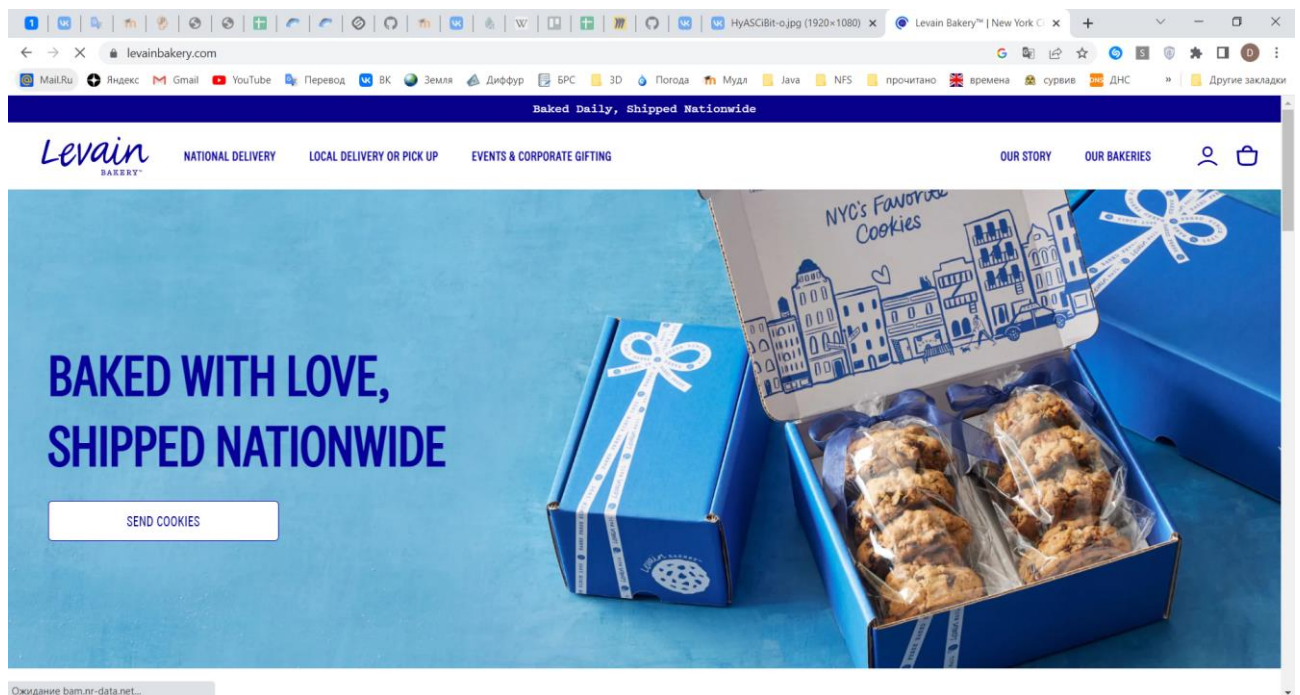


Рисунок 4. - Levain Bakery

Плюсы:

— Сайт предлагает широкий выбор свежей выпечки.

— Продукция готовится вручную из качественных ингредиентов.

— Сайт предоставляет возможность заказа и доставки продукции.

— Есть возможность заказа на доставку в любую точку США.

### Недостатки:

- Продукция может быть довольно дорогой.
- Ограниченный выбор продукции.
- Отсутствие информации о пищевой ценности и аллергенах в продуктах.