

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет компьютерных наук
Кафедра программирования и информационных технологий

Техническое задание на разработку

Веб-приложения интернет-магазина «IJackets»

09.03.02 Информационные системы и технологии
Информационные системы и сетевые технологии

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Обучающийся_____ Н.А. Дудкин, 3 курс, 1 гр.

Обучающийся_____ А.В. Скляров, 3 курс, 1 гр.

ЗАКАЗЧИК: _____ В.С. Тарасов, ст. преподаватель

Содержание

Введение	3
1 Основания для разработки	4
1.1 Наименование организации разработчика и заказчика и их реквизиты	4
1.2 Наименование темы разработки.....	4
2 Назначение разработки	5
2.1 Функциональное назначение	5
2.2 Эксплуатационное назначение	5
3 Требования к программе	6
3.1 Требования к функциональным характеристикам	6
3.1.1 Требования к серверной и клиентской частям и их взаимодействию	6
3.1.2 Перечень основных функциональных блоков приложения	7
3.2 Требование к надежности	8
3.3 Условия эксплуатации.....	9
3.3.1 Требования к видам обслуживания	9
3.3.2 Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего приложение.....	9
3.4 Требование к составу и параметру технических средств	9
3.5 Требование к информационной и программной совместимости	10
3.6 Требование к транспортированию и хранению	10
3.7 Требование к программной документации	11
4 Стадии и этапы разработки.....	12
5 Порядок контроля и приемки	13
6 Реквизиты и подписи сторон	14
Список используемых источников	15

Введение

Наименование: веб-приложение «Jackets», обеспечивающее возможность реализации товаров магазина верхней одежды в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Основная цель разрабатываемой программы – обеспечить удобное и безопасное для клиентов браузерное веб-приложение интернет-магазина.

1 Основания для разработки

1.1 Наименование организации разработчика и заказчика и их реквизиты

Разработчик: ВГУ ФКН, кафедра ИС, 3 курс, 1 группа.

Почта: yedamaqwer@yandex.ru, aleksandr.skm@mail.ru.

Заказчик: ВГУ ФКН, кафедра ПИИТ.

Почта: tarasov.vyacheslav90@gmail.com.

1.2 Наименование темы разработки

Веб-приложение магазина верхней одежды «Jackets».

Тип приложения: интернет-магазин.

2 Назначение разработки

Веб-приложение будет использоваться тремя группами пользователей:

- администратор — сотрудник магазина, имеющий доступ к панели администратора, обеспечивающий информационное наполнение приложения и выполнение заявок пользователей;
- незарегистрированный пользователь — клиент веб приложения, не прошедший авторизацию;
- авторизованный пользователь — клиент веб приложения, прошедший регистрацию и авторизацию и получивший возможность входа в веб-приложение.

2.1 Функциональное назначение

Для владельца веб-приложение предоставляет возможность реализации товаров магазина верхней одежды посредством сети Internet.

Для авторизованных клиентов веб-приложение предоставляет возможность просмотра предлагаемого ассортимента верхней одежды, в том числе с помощью поиска, формирования и редактирования корзины покупок понравившейся модели (моделей), оформления заказа.

2.2 Эксплуатационное назначение

Веб-приложение обеспечивает возможность размещения информации о товарах группы верхней одежды в сети Internet с целью их реализации неограниченному кругу пользователей при условии их авторизации.

Целевая аудитория приложения – Россия и СНГ.

Выбор товара из предлагаемого ассортимента и оформление заказа осуществляется клиентами приложения в автоматическом режиме без участия консультанта.

3 Требования к программе

3.1 Требования к функциональным характеристикам

3.1.1 Требования к серверной и клиентской частям и их взаимодействию

Программа состоит из двух основных компонент: клиентской и серверной частей, между которыми должно быть налажено взаимодействие посредством HTTP-запросов (рисунок 1).

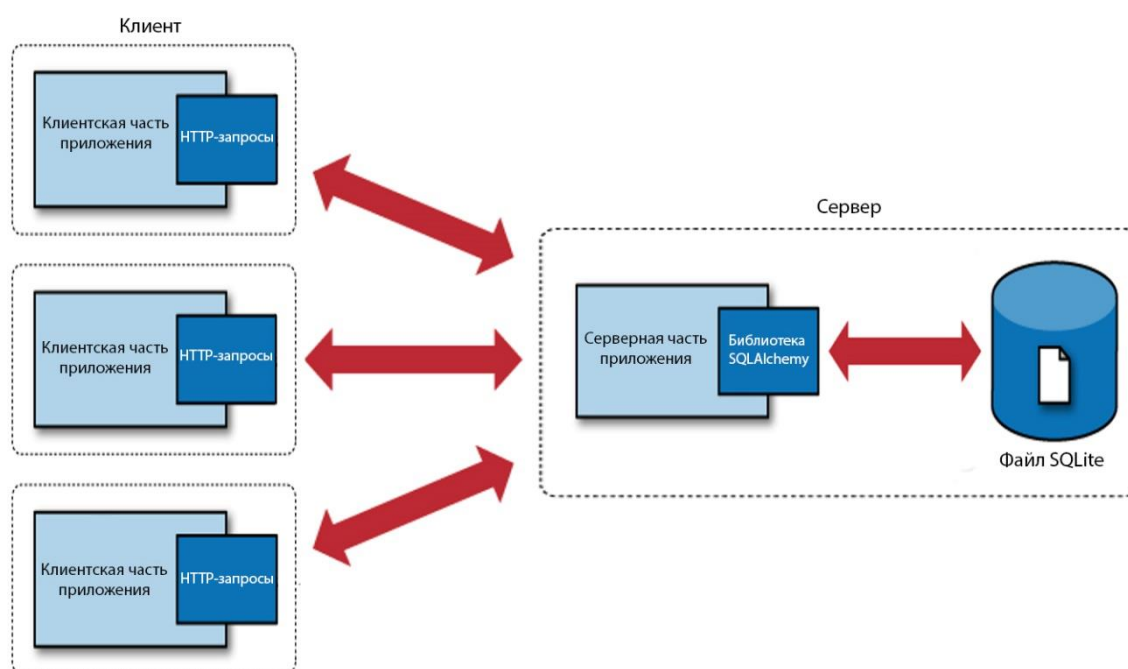


Рисунок 1 – Структура веб-приложения

На серверной части должен быть реализован алгоритм создания базы данных товаров. Также должна быть реализовано взаимодействие с базой данных для получения товаров из базы данных в последовательности, определяемой автоматически по заданным критериям.

Клиентская часть должна быть реализована в виде веб-приложения, запускаемого в браузере.

Интерфейс веб-приложение, а также интерфейс панели должен быть написан на русском языке. Перевод интерфейса на другие языки не требуется.

Дизайн сайта должен соответствовать единому стилю, светлому,

современному и не должен быть перегружен избыточным количеством элементов. Также необходимо использовать веб-анимацию с демонстрацией товаров на главной странице.

3.1.2 Перечень основных функциональных блоков приложения

1. «Регистрация/авторизация пользователей».

Регистрация клиентов приложения должна осуществляться по данным:

- e-mail;
- телефон;
- имя;
- фамилия.

После авторизации пользователю становятся доступными функции просмотра и заказа товаров.

2. «Регистрация/авторизация администратора».

Доступ в панель управления (панель администратора) должен открываться после авторизации администратора.

3. «Доступные товары».

Приложение должно предоставлять возможность просмотра имеющихся в наличии товаров клиентом.

4. «Строка поиска».

Для упрощения поиска в приложении должен присутствовать поиск из списка доступных товаров.

5. «Сведения о товаре».

Клиенту должна предоставляться возможность просмотра дополнительной информации о любом товаре из списка доступных.

6. «Корзина».

В ходе просмотра доступных товаров и сведений о товаре клиенту должна быть доступна функция добавления любого товара. На странице корзины клиенту должна быть предоставлена возможность просмотра товаров, изменения количества наименований, а также удаления товаров.

7. «Оформление заказа».

Каждому авторизованному клиенту приложения должна быть доступна функция оформления заказа для выбранных и сохраненных в корзине товаров, в ходе которой он указывает адрес доставки и способ оплаты.

8. «Панель администратора».

Меню панели администратора должно содержать окна следующих функциональных блоков управления и ссылки на них:

- «ожидаемые заказы», который предназначен для просмотра необходимой информации по каждому заказу;
- «доступные товары», в котором должны отражаться данные по наименованию, количеству и цене товаров из списка доступных;
- «товары, отсутствующие на складе», в котором должны отражаться данные по наименованию товаров из списка недоступных на текущую дату.

Также администратору необходим доступ к функциям редактирования товаров, добавления новых товаров, удаления товаров.

3.2 Требование к надежности

Надежность функционирования программных средств веб-приложения обеспечивается разработчиком. Вероятность безотказной работы системы должна составлять не менее 99,99% при условии исправности сети.

Сайт должен быть защищен от несанкционированного искажения или уничтожения представленной на нем информации, от несанкционированного размещения информации.

Ссылка на административный интерфейс не должна быть видимой с других страниц сайта.

3.3 Условия эксплуатации

3.3.1 Требования к видам обслуживания

Гарантийное обслуживание веб-приложения осуществляется в течение 1 года со дня подписания Акта приемки сайта Исполнителем и Заказчиком.

В период гарантийного обслуживания Исполнитель за свой счет устраняет выявленные недостатки сайта, восстанавливает работоспособность сайта в случае ее утраты, возникшие вследствие ошибок Исполнителя при разработке сайта.

3.3.2 Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего приложение

Стабильное функционирование и периодическое обновление или внесение правок на сайте осуществляется 1-2 администратора с делегированием полномочий:

1. Техническое администрирование сайта, мониторинг и устранение неисправностей, работа с заказами и обновлением ассортимента товаров.
2. Редактирование сайта, подготовка, обновление, удаление информации на сайте, изменение структуры. Составление отчетов о работе сайта.

Требуемая квалификация пользователя – оператор ЭВМ.

3.4 Требование к составу и параметру технических средств

Средства реализации веб-приложения:

- язык программирования – Python;
- используемые технологии – веб-фреймворк Flask;
- среда разработки – PyCharm;
- система контроля версий – Git;
- библиотека для работы с СУБД – SQLAlchemy;
- СУБД – SQLite.

Состав технических средств пользователей приложения:

1. Компьютер администратора, включающий в себя:
 - процессор x86 с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;
 - оперативную память объемом, не менее 1 Гб;
 - видеокарту, монитор, мышь, клавиатура.
2. Компьютер клиента, включающий в себя:
 - процессор x86 с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;
 - оперативную память объемом, не менее 1 Гб;
 - видеокарту, монитор, мышь.

3.5 Требование к информационной и программной совместимости

Страницы сайта должны удовлетворять следующим технологическим требованиям:

1. HTML-верстка страниц должна отвечать требованиям кроссбраузерности и корректно отображаться во всех популярных интернет-браузерах (Google, Microsoft Edge, Opera, Firefox, Internet Explorer).
2. Реализация динамических страниц и шаблонов с помощью HTML 5.0 и CSS с использованием Flask-WTF (интегрированную в Flask WTFORMS).
3. Исходный код должен соответствовать стандартам W3C (HTML 5.0).
4. Соответствие дизайна, стиля навигации и организации отображения данных требованиям удобства навигации и простоты поиска информации на сайте.
5. Показ на всех страницах пользователя шапки сайта с возможностью перехода на главную страницу и в корзину.

Необходимость установки клиентами дополнительных программных средств, за исключением браузера отсутствует.

3.6 Требование к транспортированию и хранению

Требования к транспортированию не предъявляются.

Серверная часть размещается на сервере провайдера.

3.7 Требование к программной документации

Предварительный состав программной документации:

- техническое задание;
- акт выполненных работ.

4 Стадии и этапы разработки

Разработка веб-приложения осуществляется на основании данного технического задания в несколько этапов и в указанной последовательности.

Этапы разработки:

1. Проектирование архитектуры приложения.
2. Проектирование БД.
3. Создание серверной части приложения, включающей в себя БД.
4. Создание выполняемой в браузере клиентской части приложения.
5. Настройка приложения, добавление товаров и тестирование.
6. Запуск приложения в эксплуатацию.
7. Анализ пользовательских сценариев.

Плановые сроки выполнения работ: 25-31 мая 2022г.

5 Порядок контроля и приемки

Заказчик принимает разработанное приложение при выполнении следующих условий:

- соответствие веб-приложения заявленным требованиям;
- успешное тестирование основных функциональных блоков;
- соблюдение плановых сроков разработки веб-приложения.

Заказчику передаются:

- техническая документация;
- исходный код.

Работы по созданию веб-приложения сдаются Разработчиком поэтапно в соответствии с планом проведения промежуточных аттестаций. По окончании каждого из этапов работ Разработчик сдает Заказчику соответствующие отчетные документы этапа.

Так же в любое время Заказчику доступны публичные данные о проекте: ресурсы с исходным кодом на github.com (проект дополняется, вносятся правки в течение всего периода разработки), а также сведения о планируемых, текущих и выполненных задачах проекта на доске таск-менеджера.

6 Реквизиты и подписи сторон

Исполнитель:

Заказчик:

/ _____ /

/ _____ /

Список используемых источников

1. ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки.
2. ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов.
3. ГОСТ 19.104-78 Основные надписи.
4. ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам.
5. ГОСТ 19.106-78 Требования к программным документам, выполненным печатным способом.
6. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.