МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук

Кафедра информационных систем и технологий

Техническое задание

в соответствии с ГОСТ 34.602-89

на разработку веб-приложения «Sweet World»

Исполнители Д. С. Агабабян, А.В. Гранкина

Заказчик В.С. Тарасов

Воронеж 2023

Содержание

[Содержание 2](#_Toc130491210)

[1 Используемые термины 4](#_Toc130491211)

[2 Общие положения 5](#_Toc130491212)

[2.1 Название сайта 5](#_Toc130491213)

[2.2 Наименование разработчика и заказчика сайта и их реквизиты 5](#_Toc130491214)

[2.3 Перечень документов, на основании которых создается сайт 5](#_Toc130491215)

[2.4 Состав и содержание работ по созданию системы 5](#_Toc130491216)

[2.5 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию сайта 6](#_Toc130491217)

[3 Назначение и цели создания сайта 7](#_Toc130491218)

[3.1 Цели создания сайта 7](#_Toc130491219)

[3.2 Задачи, решаемые при помощи сайта 7](#_Toc130491220)

[4 Требования к сайту и программному обеспечению 9](#_Toc130491221)

[4.1 Требования к программному обеспечению сайта 9](#_Toc130491222)

[4.2 Общие требования к оформлению и верстке страниц 9](#_Toc130491223)

[4.3 Требования к численности и квалификации персонала, обслуживающего сайт 10](#_Toc130491224)

[4.4 Требования к системе администрирования 10](#_Toc130491225)

[5 Структура сайта 11](#_Toc130491226)

[6 Языковые версии сайта 12](#_Toc130491227)

[7 Группы пользователей 13](#_Toc130491228)

[8 Дизайн сайта 14](#_Toc130491229)

[9 Навигация по сайту 15](#_Toc130491230)

[9.1 Основное навигационное меню 15](#_Toc130491231)

[9.2 Дополнительная навигация по сайту 16](#_Toc130491232)

[10 Описание страниц сайта 17](#_Toc130491233)

[10.1 Описание статических страниц 17](#_Toc130491234)

[10.1.1 Главный экран 17](#_Toc130491235)

[10.1.2 Экран авторизации 17](#_Toc130491236)

[10.1.3 Экран регистрации 18](#_Toc130491237)

[10.2 Описание динамических страниц 19](#_Toc130491238)

[10.2.1 Экран с профилем пользователя и его избранным 19](#_Toc130491239)

[10.2.2 Экран каталога товаров 20](#_Toc130491240)

[10.2.3 Экран отзывов к товарам 20](#_Toc130491241)

[11 Функционал сайта 22](#_Toc130491242)

[12 Контент и наполнение сайта 24](#_Toc130491243)

[12.1 Формат предоставления материалов для сайта 24](#_Toc130491244)

[13 Порядок контроля и приемки работ 25](#_Toc130491245)

[14 Реквизиты и подписи сторон 26](#_Toc130491246)

1. Используемые термины

**Веб-приложение** — клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера.

**Фреймворк** – программная платформа, определяющая структуру программной системы; программное обеспечение, облегчающее разработку и объединение разных компонентов большого программного проекта.

**Клиент (клиентская сторона)** – сайт, который предоставляет пользователю взаимодействовать со всей системой.

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

**Backend** – логика работы сайта, внутренняя часть продукта, которая находится на сервере и скрыта от пользователя.

**Frontend** – презентационная часть информационной или программной системы, ее пользовательский интерфейс и связанные с ним компоненты.

**MVC** – cхема разделения данных приложения и управляющей логики на три отдельных компонента: модель, представление и контроллер - таким образом, что модификация каждого компонента может осуществляться независимо.

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

1. Общие положения
   1. Название сайта

Полное наименование: Каталог кондитерских изделий «Sweet World».

Сокращенная форма наименования: «Sweet World».

* 1. Наименование разработчика и заказчика сайта и их реквизиты

Разработчиками веб-приложения являются члены группы 4.1-5.

Состав команды представляют:

* Студент Агабабян Давид Серобович, кафедра информационных технологий управления.
* Студентка Гранкина Ангелина Владимировна, кафедра информационных технологий управления.

Заказчиком является преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич, кафедра программирования и информационных технологий.

* 1. Перечень документов, на основании которых создается сайт

Сайт создается на основе:

* Технического задания, которое прописано в соответствии с ГОСТ 34.602-89.
* Федерального закона "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ.
* Федерального закона "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ.
  1. Состав и содержание работ по созданию системы

Команда исполнителей данного проекта должна предоставить следующий комплект при сдаче проекта:

* Техническое задание, документирование которого ведётся в соответствии с ГОСТ 34.602-89.
* Построенные по проекту диаграммы.
* Исходный код системы.
* Курсовой проект.
* Видеопрезентация проекта.
  1. [Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по](#_bookmark7) созданию сайта

Порядок оформления результатов: в качестве результатов заказчику предоставляется доступ к репозиторию на GitHub с исходным кодом веб-приложения, документацией, видеопрезентацией, курсовым проектом. Помимо этого, вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде.

Порядок предъявления результатов: в рамках рубежных аттестаций заказчику предъявляются промежуточные результаты работ по созданию веб-приложения; конечный результат предъявляется заказчику на защите проекта после окончания работ.

1. Назначение и цели создания сайта
   1. Цели создания сайта

Данный проект предназначен для обеспечения пользователей возможностью просмотра каталога кондитерских изделий популярных товаров от ведущих предприятий России.

Данное веб-приложение создается на основании следующих целей:

* Предоставить клиенту возможность выбирать и добавлять в избранное кондитерскую продукцию, просматривать отзывы покупателей о конкретных товарах или оставлять свои комментарии.
* Предоставить сотруднику возможность просматривать и редактировать данные, относящиеся к информированию пользователей о конкретных кондитерских изделиях.
* Создать определенную выборку продукции ведущих кондитерских фабрик как для людей, которые могут себе позволить сладкое, так и для диабетиков с минимальным содержанием сахара и для худеющих людей без содержания глютена, чтобы кондитерские изделия могли позволить себе люди с разными моделями пищевого поведения.
  1. Задачи, решаемые при помощи сайта

Данное веб-приложение позволяет решить следующие задачи для пользователя:

* Добавлять кондитерские изделия от разных ведущих российских фабрик в список «Избранное».
* Очищать список «Избранное».
* Просматривать товары ведущих кондитерских компаний с информацией об их пищевой и энергетической ценности.
* Просматривать кондитерские товары для диабетиков с низким содержанием сахара, а также для худеющих людей с отсутствием глютена.
* Возможность оставлять свои комментарии к конкретной продукции или просматривать комментарии других пользователей.

Данное веб-приложение позволяет решить следующие задачи для администратора:

* Добавлять, удалять и редактировать кондитерские изделия от разных ведущих российских фабрик.
* Редактировать и удалять права пользователей.

1. Требования к сайту и программному обеспечению
   1. Требования к программному обеспечению сайта

Сайт должен иметь архитектуру, соответствующую модели клиент-серверного взаимодействия.

Для реализации серверной части сайта будут использоваться следующие средства:

* Высокоуровневый Python веб-фреймворк Django.
* СУБД PostgreSQL.
* Визуальный инструмент DB Browser for SQLite.

Для реализации клиентской части сайта будут использоваться следующие средства:

* Язык гипертекстовой разметки HTML.
* Формальный язык описания внешнего вида документа CSS.
* Язык программирования JavaScript.
* Фреймворк React.
  1. Общие требования к оформлению и верстке страниц

Сайт должен быть оформлен в одной цветовой палитре с использованием ограниченного набора шрифтов и единого стиля.

Предполагается разработка интерфейса с навигационным меню в верхней части экрана (header), позволяющим переключаться между основными страницами сайта. В нижней же части экрана (footer) должно разместиться дополнительное навигационное меню, а также контактная информация об исполнителях веб-приложения.

* 1. Требования к численности и квалификации персонала,  
      обслуживающего сайт

Данный сайт обслуживает администратор. Он отвечает за добавление, удаление, просматривание или редактирование данных конкретных кондитерских изделий, категорий (компаний) через веб-интерфейс. Также администратор настраивает права пользователей.

* 1. Требования к системе администрирования

Система администрирования сайта создается при помощи фреймворка Django, который поставляется с панелью администратора Django admin. Это мощный инструмент управления, который позволяет добавлять, удалять, просматривать или редактировать любую модель базы данных через веб-интерфейс, т.е. управлять данными по конкретным кондитерским изделиям, категориям (компаниям). Помимо этого, Django позволяет без лишних трудностей управлять данными на стадии публикации.

Данный фреймворк допускает пользоваться панелью администратора в приватном режиме для управления внутренними данными, не раскрывая лишних подробностей о кондитерских изделиях пользователям. Также, администратор может назначать права пользователей, просматривать введенную ими информацию, а также прослеживать их активность на сайте.

В системе администрирования будет доступен поиск по определенному параметру, поля, используемые только для чтения, а также возможен разный порядок отображения данных.

1. Структура сайта

Веб-приложение должно разрабатываться на основе архитектурного паттерна MVC.

Система должна представлять собой backend (серверную) часть и frontend (клиентскую) часть. Backend отвечает за обработку запросов, работу с базой данных и логику, а frontend – за отображение информации на сайте.

1. Языковые версии сайта

На данном этапе разработки предполагается только русскоязычная версия приложения. Поддержка иностранных языков не предусмотрена.

1. Группы пользователей

Система предусматривает наличие трех ролей:

* Авторизированный пользователь (пользователь) – авторизованный в системе человек, пользующийся функционалом приложения.
* Неавторизированный пользователь (гость) – человек, не имеющий учетной записи, но при желании способный зарегистрироваться, а затем авторизоваться.
* Администратор – пользователь, у которого есть привилегии и возможности для изменения данных системы.

1. Дизайн сайта

В данной итерации дизайн создается при помощи HTML и CSS-шаблонов, однако не предусматривается создания профессионального макета в Figma, так как на данном этапе создается минимально жизнеспособное приложение. В дальнейшем, предполагается создание профессионального дизайна.

Тем не менее, присутствуют определенные базовые правила, которым следует придерживаться:

* Веб-приложение должно быть выполнено в минималистичном, едином стиле. Обязательно наличие не более трех шрифтов на сайте и умеренная цветовая палитра.
* В верхней части должна присутствовать основная навигационная панель (header).
* В нижней части на одном из экранов обязательно наличие дополнительной навигационной панели (footer).

1. Навигация по сайту
   1. Основное навигационное меню

Данный раздел представлен в виде навигационным меню в верхней части экрана (header) с определенными подразделениями. При нажатии на кнопки меню происходит переход на соответствующую страницу сайта.

Для неавторизированного пользователя меню содержит следующие подразделения:

* На главную страницу (при нажатии на наименование сайта).
* Каталог.
* Войти.

Для авторизированного пользователя меню содержит следующие подразделения:

* На главную страницу (при нажатии на наименование сайта).
* Каталог.
* Личный кабинет.
* Выйти.

Для администратора меню содержит следующие подразделения:

* На главную страницу (при нажатии на наименование сайта).
* Каталог.
* Личный кабинет.
* Для администратора.
* Выйти.
  1. Дополнительная навигация по сайту

Данный раздел представлен в виде навигационным меню в нижней части экрана (footer) с определенными подразделениями.

Он включает в себя переход:

* На главную страницу.
* В каталог.

Помимо этого, там содержится контактная информация об исполнителях веб-приложения.

1. Описание страниц сайта
   1. Описание статических страниц
      1. Главный экран

Инициализация экрана выглядит следующим образом:

* Отобразить экран с основной информацией о сайте.
* Экран не скролится.

Имеются следующие элементы экрана:

* Навигационная панель (header) с основными категориями сайта. Сделать их кликабельными.
* Заголовок и описание. Сделать их некликабельными.
* Кнопка «Узнать подробнее». При нажатии на нее происходит переход на Экран каталога.
* Изображение на фоне, которое отображает тематику.

Компоновка и логика заключается в том, что этот экран информирует пользователя о деятельности сайта. Он является экраном-приветствием.

* + 1. Экран авторизации

Инициализация экрана выглядит следующим образом:

* Отобразить экран с формой для авторизации пользователя.
  + Если пользователь был зарегистрирован ранее, он может ввести личные данные и зайти в личный кабинет.
  + Если пользователь не был зарегистрирован ранее, он должен перейти на форму регистрации.
  + Если желания входить в систему нет, можно пользоваться сайтом как неавторизованный пользователь.
* Экран не скролится.

Имеются следующие элементы экрана:

* Форма для заполнения полей личными данными. Сделать их кликабельными.
* Кнопка «Авторизоваться».
* Кликабельная ссылка для перехода на Экран регистрации.
* Поле для вывода результата, которое возникает в случае успешной авторизации, некорректно введенных данных или если такого пользователя не существует в системе.

Компоновка и логика заключается в том, что этот экран необходим для осуществления входа пользователя в систему.

* + 1. Экран регистрации

Инициализация экрана выглядит следующим образом:

* Отобразить экран с формой для регистрации пользователя.
  + Если пользователь не был зарегистрирован ранее, он должен ввести свои личные данные и перейти на Экран авторизации.
  + Если желания входить в систему нет, можно пользоваться сайтом как неавторизованный пользователь.
* Экран не скролится.

Имеются следующие элементы экрана:

* Форма для заполнения полей личными данными.
* Кнопка «Создать аккаунт».
* Кликабельная ссылка для перехода на Экран авторизации.
* Поле для вывода результата, которое возникает в случае успешной регистрации или некорректно введенных данных.

Компоновка и логика заключается в том, что этот экран необходим для осуществления регистрации пользователя в системе.

* 1. Описание динамических страниц
     1. Экран с профилем пользователя и его избранным

Инициализация экрана выглядит следующим образом:

* Отобразить экран с информацией о пользователя и сохраненных избранных товарах.
* Экран скролится.

Имеются следующие элементы экрана:

* Навигационная панель (header) с основными категориями сайта. Сделать их кликабельными.
* Форма с информацией о пользователе.
* Форма с информацией об избранных товарах.
* Иконка корзины для удаления товаров из избранного. Сделать кликабельной.
* Кнопка «Вернуться к каталогу».

Компоновка и логика заключается в том, что этот экран необходим для вывода информации о пользователе и редактирования информации об избранных товарах.

* + 1. Экран каталога товаров

Инициализация экрана выглядит следующим образом:

* Отобразить экран с информацией о товарах и категориях в каталоге. На экране присутствует анимация логотипов ведущих компаний.
* Экран скролится.

Имеются следующие элементы экрана:

* Навигационная панель (header) с основными категориями сайта. Сделать их кликабельными.
* Карточки товаров с изображением товара, его названием, ценой, кнопками «Добавить в избранное» и «Посмотреть отзывы».
* Сделать кликабельные категории для перехода к товарам одной конкретной компании.
* Навигационная панель (footer) с основными категориями сайта. Сделать их кликабельными.

Компоновка и логика заключается в том, что этот экран необходим для вывода информации о товарах и категориях, а также для добавления выбранной продукции в список «Избранное» и просмотра отзывов.

* + 1. Экран отзывов к товарам

Инициализация экрана выглядит следующим образом:

* Отобразить экран с отзывами о конкретном товаре.
* Экран скролится.

Имеются следующие элементы экрана:

* Навигационная панель (header) с основными категориями сайта. Сделать их кликабельными.
* Форма для добавления комментария.
* Кнопка «Создать комментарий».

Компоновка и логика заключается в том, что этот экран необходим для добавления отзыва или просмотра комментариев других пользователей.

1. Функционал сайта

Сайт предоставляет некоторый ряд функций по различным запросам пользователей:

Регистрация пользователя:

* При первом использовании веб-приложения пользователю следует зарегистрироваться и продолжить сеанс в роли авторизованного пользователя.
* При регистрации запрашиваются личные данные пользователя.
* При успешной обработке или неверном вводе данных пользователь будет оповещен.

Авторизация пользователя:

* При повторном использовании веб-приложения пользователю следует авторизоваться по ранее созданному аккаунту.
* При авторизации запрашиваются личные данные пользователя.
* При успешной обработке, неверном вводе данных или если такого пользователя не было найдено в системе появится оповещение.

Просмотр списка товаров и категорий (компаний):

* Пользователь может просматривать ассортимент интернет-каталога.
* Пользователь может изучить информацию о товаре на карточке в каталоге.
* Пользователь может добавлять товары в избранное по кнопке.
* Пользователь может просматривать отзывы к товарам или писать собственные комментарии.

Взаимодействие с личным кабинетом:

* Пользователь может просматривать данные аккаунта.
* Пользователь может просматривать и редактировать список избранного.

Ряд функциональности, доступных исключительно администратору:

Взаимодействие с аккаунтами пользователей:

* Администратор может менять роли пользователей.
* Администратор может удалять пользователей.

Взаимодействие с товарами и категориями (компаниями):

* Администратор может добавлять новые товары и категории (компании).
* Администратор может удалять товары и категории (компании).
* Администратор может редактировать товары и категории (компании).
* Администратор может просматривать содержимое списка избранного у конкретного пользователя.

1. Контент и наполнение сайта

В данном веб-приложении описывается:

* Краткая информация о сайте.
* Кондитерские изделия с пищевой и энергетической ценностью.
* Категории товаров (ведущие кондитерские компании).
* Личная информация о пользователях.
* Список избранных товаров.
* Список комментариев.
  1. Формат предоставления материалов для сайта

Веб-приложение каталога кондитерских изделий состоит из различной продукции, которая содержит:

* Наименование товара.
* Категория товара (компания).
* Изображение товара.
* Краткое описание товара, где прописана пищевая и энергетическая ценность.
* Цена товара.

1. Порядок контроля и приемки работ

Порядок контроля разработки приложения осуществляется посредством организованной встречи через каждые две недели с преподавателем - практиком Зениным К.В. На данных встречах презентуются промежуточные результаты работы. Представитель заказчика дает обратную связь и контролирует ход разработки. Промежуточные результаты работы также предоставляются заказчику в назначенные им сроки в рамках рубежных аттестаций.

Порядок приемки работ осуществляется путем предоставления конечного результата заказчику на защите проекта после окончания работ. Приложение с документацией должно быть представлено заказчику в назначенные им сроки. Заказчик осуществляет прием работ на итоговой защите проекта. Вся документация должна быть подготовлена и передана, как в печатном, так и в электронном виде.

При приеме системы заказчиком исполнитель обязан предоставить:

* Техническое задание.
* Исходный код системы.
* Демонстрационное видео проекта со всеми ключевыми сценариями.
* Курсовой проект.
* Презентацию проекта.

1. Реквизиты и подписи сторон

|  |  |
| --- | --- |
| ЗАКАЗЧИК:  Ст. преп. Тарасов В.С.  / /  « » 20 г. | ИСПОЛНИТЕЛЬ:  Руководитель группы ТП-4.1-5 Агабабян Д.С.  / / Разработчик Гранкина А.В.  / / |