МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ   
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий

Кафедра Информационных систем и технологий

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

по дисциплине «Компьютерные языки разметки»

Тема «Интернет-магазин еды»

**Исполнитель**

студент 1 курса 5 группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Гайков

подпись, дата

**Руководитель**

ассистент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Ржеутская

должность, учен. степень, ученое звание подпись, дата

Допущен(а) к защите \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата, подпись

Курсовой проект защищен с оценкой

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Ржеутская

подпись дата инициалы и фамилия

**Содержание**

[Введение 5](#_Toc102355866)

[1. Обзор технических методов и программных средств разработки 8](#_Toc102355867)

[1.1. Обзор аналогичных решений 8](#_Toc102355868)

[1.2. Техническое задание 10](#_Toc102355869)

[1.3 Выбор средств реализации программного продукта 10](#_Toc102355870)

[1.4. Вывод 11](#_Toc102355871)

[2. Макетирование страниц веб-сайта 13](#_Toc102355872)

[2.1 Выбор способа вёрстки 13](#_Toc102355873)

[2.2 Выбор стилевого оформления 13](#_Toc102355874)

[2.3 Выбор шрифтового оформления 13](#_Toc102355875)

[2.4 Разработка логотипа. 14](#_Toc102355876)

[2.5. Разработка пользовательских элементов 14](#_Toc102355877)

[Категории позволяют пользователю выбирать те виды продуктов, которые ему нужны, а с фильтрацией этот процесс происходит еще быстрее. 14](#_Toc102355878)

[2.6 Разработка спецэффектов 14](#_Toc102355879)

[2.7 Вывод 15](#_Toc102355880)

[3. Реализация структуры веб-сайта 16](#_Toc102355881)

[3.1. Структура HTML-документа 16](#_Toc102355882)

[3.2. Добавление таблиц стилей Sass и CSS 16](#_Toc102355883)

[3.3 Использование стандартов XML (SVG) 17](#_Toc102355884)

[3.4 Выводы 17](#_Toc102355885)

[4. Тестирование веб-сайта 18](#_Toc102355886)

[4.1. Адаптивный дизайн веб-сайта 18](#_Toc102355887)

[4.2. Кроссбраузерность веб-сайта 18](#_Toc102355888)

[4.3. Руководство пользователя 18](#_Toc102355889)

[4.4. Вывод 19](#_Toc102355890)

[Заключение 20](#_Toc102355891)

[Список использованных литературных источников 22](#_Toc102355892)

# Введение

Нельзя представить нынешний мир без такой технологии, как Интернет. Он дает нам широчайшие возможности для получения почти любой информации. Всемирная сеть позволяет нам связать разные крупные организации, будь они интернет-магазином, бизнес-центром, университетом, издательством. Тем самым, интернет образует глобальное хранилище данных почти по всем отраслям. И одна из многих частей интернета — это веб-сайты интернет-магазинов.

Сегодня лучше избегать большого скопления людей, которые могут образоваться в обычных магазинах. А интернет-магазины могут предоставить удобный выбор товара, просмотр его характеристик, отзывы пользователей Интернета, которые уже купили этот товар, покупку без всяких очередей. Но есть и свои минусы в приобретении товара из интернет-магазина: лживые отзывы, некоторые магазины специально покупают себе хорошие отзывы, тем самым обманывают пользователя; гарантия, не все интернет-магазины предоставляют гарантию на товар; время ожидания товара, для получения товара из интернет-магазина нужно подождать, пока вам его доставят, в среднем время ожидания занимает около 3-5 дней.

Есть разные виды интернет-магазинов, например, интернет-магазин одежды, интернет-магазин электроники, интернет-магазин мебели, интернет-магазин автомобилей. Одним из всех разных видов интернет-магазинов, которые пользуются спросом, является интернет магазин еды.

В наше время интернет-магазины еды довольно-таки популярны. Их используют для удобной покупки клиентом какого-либо съедобного товара, также их используют для увеличения объема продаж. Но, чтобы клиент доверял вам, дизайн сайта должен быть приятным для глаза, вас должны рекламировать люди, которым другие люди доверяют, состав и качество товаров должно быть указано на сайте.

Иногда, когда ходите по магазину, вам не хватает такой вещи, как поиск товара. Вам приходится пройти весь магазин, чтобы найти нужный вам продукт. А интернет-магазин еды оснащен такой функцией. Бывала ли и такая ситуация, что вы потратили больше 15 минут лишь на то, что просто стояли в очереди? Но в интернет-магазине еды очередей нет, вы можете удобно выбирать товар, смотреть его состав, смотреть если ли этот товар вообще в магазине.

Но, где есть плюсы, есть и минусы. Во многих интернет-магазинах еды для получения бесплатной доставки, вы должны достичь минимальной суммы заказа или же вам придется довольно-таки переплатить за весь товар. Когда вы заказываете продукты, вам магазин может отправить товар не первой свежести. Продавцы выбирают средний срок годности.

И для выбора самых качественных продуктов вам может помочь мой проект «Интернет-магазин еды “Freshnesecom”».

**Цель курсовой работы**: разработать веб-сайт интернет-магазина еды с использованием HTML5 и XML, а также с применением CSS3.

**Задачи**:

1. Проанализировать существующие языки разметки, инструменты и библиотеки для создания веб-сайта.
2. Разработать макет и прототип сайта.
3. Разработать структуру веб-сайта.
4. Наполнить сайт информацией по теме.
5. Протестировать веб-сайт.
6. Разработать руководство пользователя.

# 1. Обзор технических методов и программных средств разработки

## 1.1. Обзор аналогичных решений

Курсовой проект представляет из себя веб-сайт интернет-магазина еды. В всемирной сети уже существуют аналоги решения поставленной задачи. В этом разделе будут приведены веб-сайты существующих сайтов интернет-магазинов еды.

Аналог №1 — сайт eda.yandex.ru.

Сайт «Яндекс Еда» был разработан в январе 2018 года одноименной компанией «Яндекс». На рисунке 1.1 представлено оформление сайта. Сайт ориентируется на целевую аудиторию, состоящую из людей, которые хотят чего-нибудь перекусить или знатно поесть.

Шрифт читабельный. Сайт динамический, интерактивный. Также тут присутствует анимация при наведении на картинки. Сайт использует три основных цвета (зеленый, желтый, белый). На главной странице сайта сразу представлены магазины и забегаловки, из которых можно заказать товар.

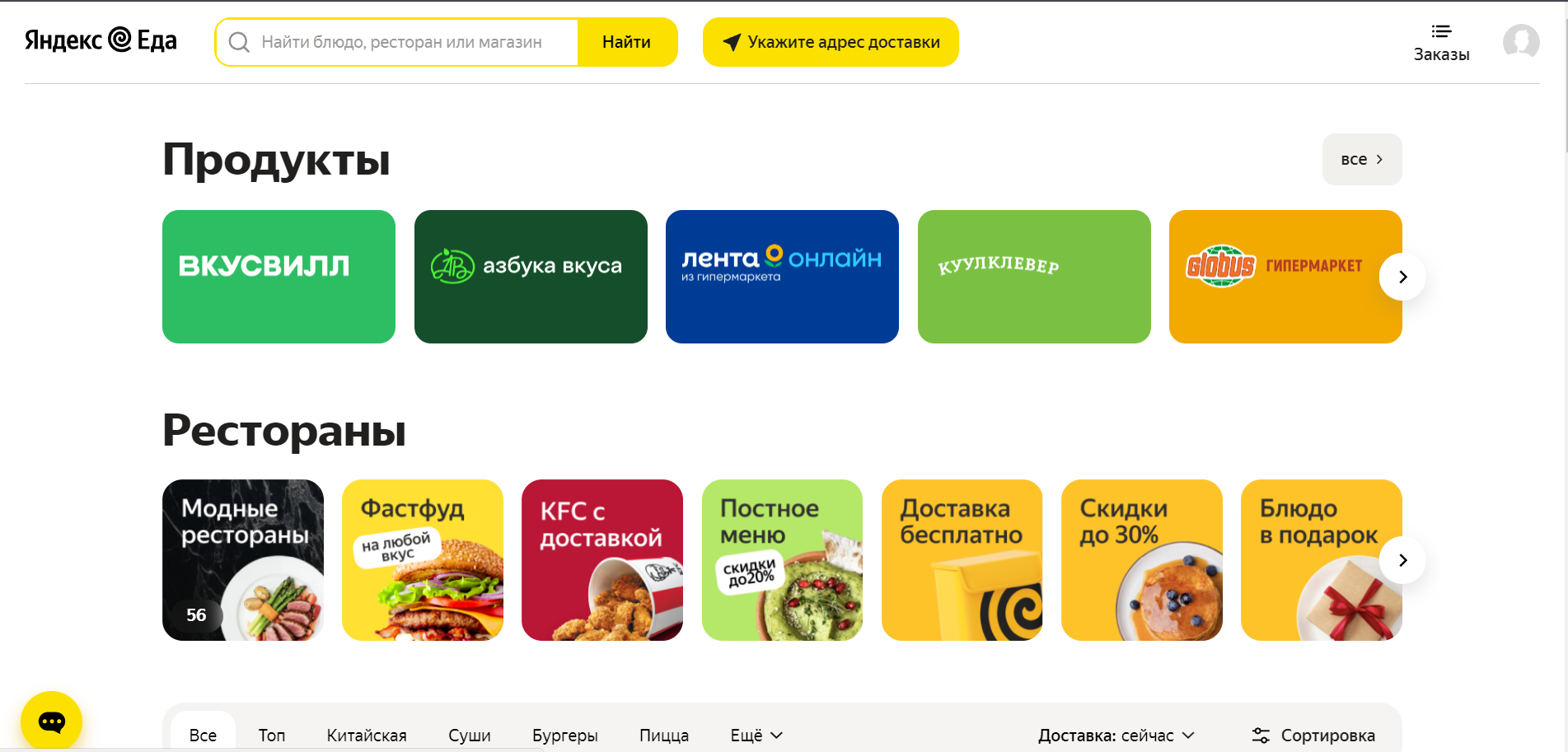


Рисунок 1.1

Также хорошо проработана мобильная версия сайта, горизонтальное меню становится выпадающим, текст остается читабельным.

Аналог №2 — сайт e-dostavka.by.

Следующий сайт — Е-доставка. Цвета, выбранные дизайнерами для этого сайта довольно-таки резкие для глаз во время первой загрузки. Текст в некоторых местах мелкий. Шрифт в одном месте подобран хорошо, а в другом очень плохо. Текст заходит за картинку в правом нижнем углу. Сайт представлен на рисунке 1.2

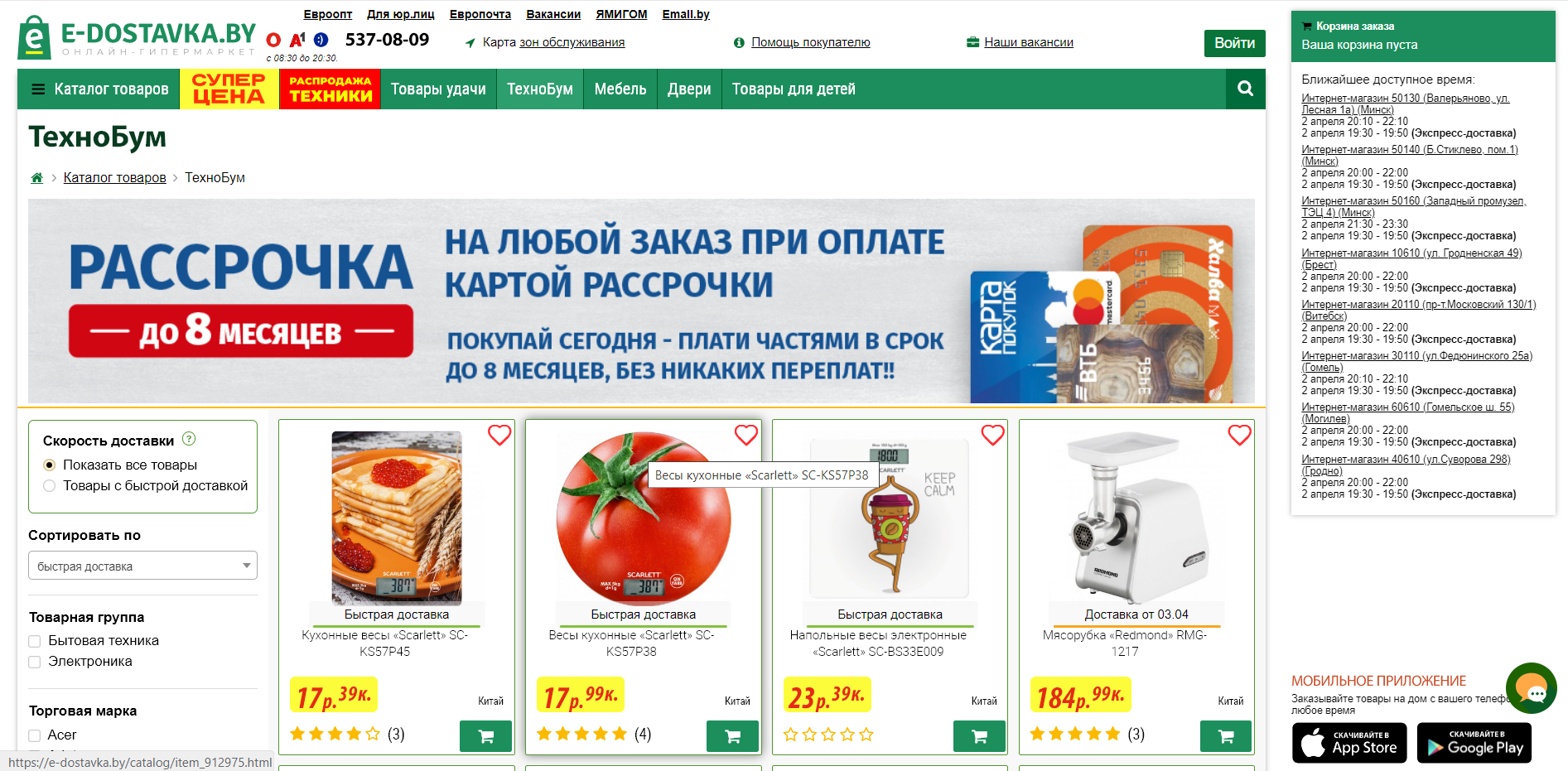


Рисунок 1.2

Мобильная версия выглядит уже поприятнее. Основные цвета: белый, зеленый и оранжевый. Работает стабильно. Слайдер долго не грузится. В некоторых местах текст мелковат.

Аналог №3 — сайт OZ.by

Следующий сайт называется OZ (рисунок 1.3). Это интернет-магазин сладостей. Сайт приятный. На главной странице при загрузке сразу предложены главные категории продуктов сайта. Картинки оснащены приятной анимацией, которая приподнимает картинку на пару пикселей.

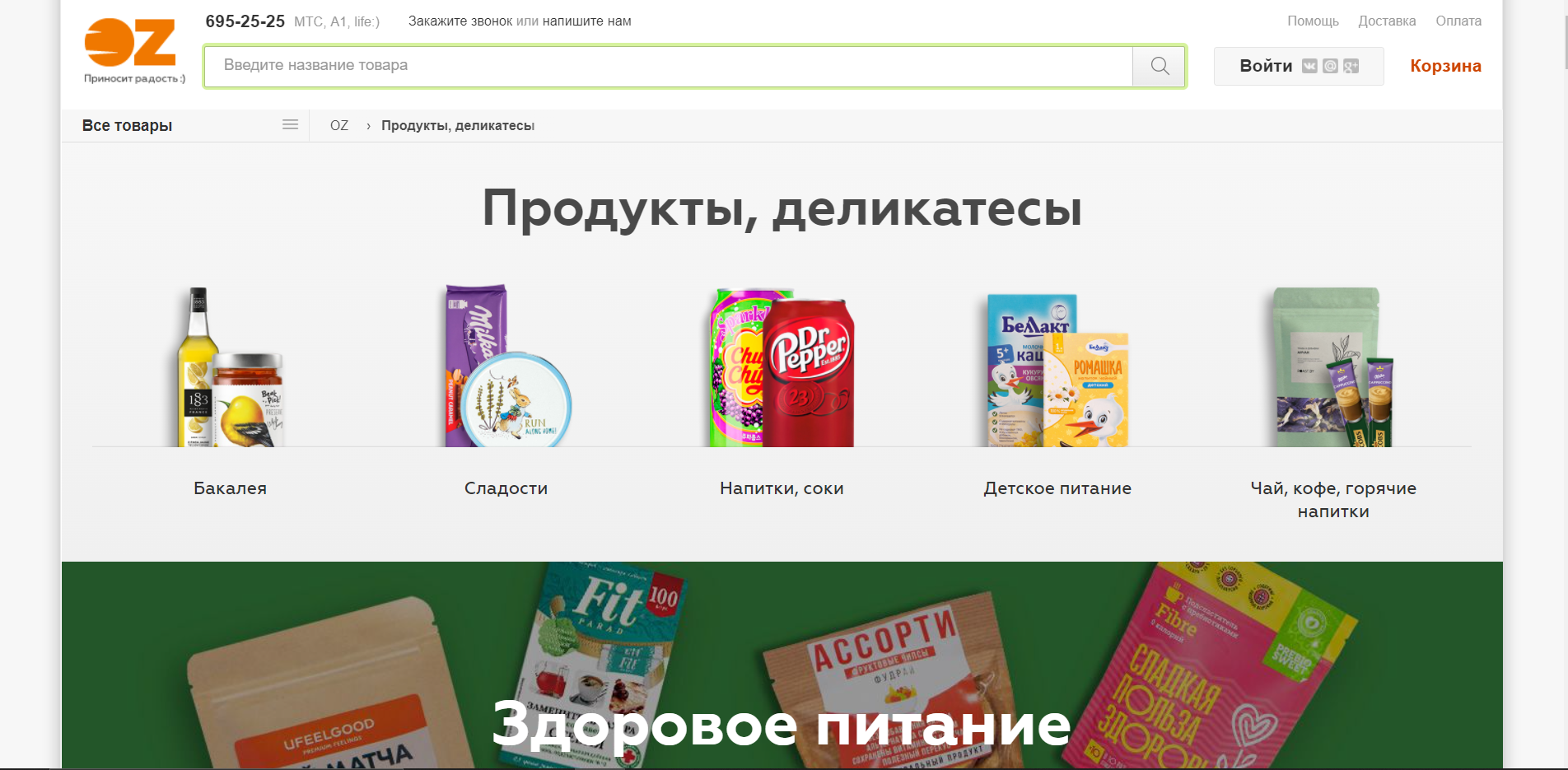


Рисунок 1.3

Но при наведении на текст цвет меняется на светло-голубой и появляется нижнее подчеркивание текста, что смотрится не очень приятно.

Мобильная версия отсутствует.

## 1.2. Техническое задание

В данном проекте требуется создать многостраничный сайт интернет-магазина еды. Сайт должен содержать информацию о разных категориях продуктов и о самих продуктах.

Главная задача сайта — дать пользователю информацию о разных продуктах и скидках на разный товар, возможность купить еду находясь дома или же в любом другом месте, не стоя в очереди.

В мобильной версии(ширина до 560px) страница должна адаптироваться под ширину устройства. Также должна быть разработана версия для планшетного устройства(ширина до 1000px). Начиная с ширины в 1000px должна открываться версия для персонального компьютера.

На странице «Главная» должна быть расположена основная информация, акционные баннеры.

Основные требования к исполнителю: создание дизайна, проведение анализа существующих решений, создание прототипа, адаптивность и кроссбраузерность сайта (корректное отображение в браузерах, таких как Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera.). В проекте используется гипертекстовый язык разметки HTML, CSS/Sass, графические элементы в формате SVG; данные хранятся в XML-формате.

­­­Задачи курсового проекта:

- Размещение основной информации на сайте.

- Размещение информации о товаре.

- Представление имиджа компании.

## 1.3 Выбор средств реализации программного продукта

Сайт разрабатывался в текстовом редакторе Visual Studio Code. Страницы сайта могут просматриваться в таких браузерах как Internet Explorer, Microsoft Edge, Safari, Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome.

Visual Studio Code — редактор исходного кода, разработанный Microsoft для Windows, Linux и macOS, представлен на рисунке . Позиционируется как «лёгкий» редактор кода для кроссплатформенной разработки веб- и облачных приложений. Включает в себя отладчик, инструменты для работы с Git, подсветку синтаксиса и средства для рефакторинга.

Для реализации проекта были выбраны языки: HTML, CSS/Sass, XML и JavaScript. Структура сайта создана с помощью языка разметки HTML, дизайн сайта оформлен с помощью CSS/Sass. В XML формате хранятся данные сайта. Подробнее про каждый из них:

**HTML** (от английского**HyperText Markup Language**) — это код, который используется для структурирования и отображения веб-страницы и её контента. Например, контент может быть структурирован внутри множества параграфов, маркированных списков или с использованием изображений и таблиц данных. **HTML** используется, чтобы сообщать вашему браузеру, как отображать веб-страницы, которые вы посещаете. Браузер интерпретирует HTML-документ, выстраивая его структуру (DOM) и отображая ее в соответствии с инструкциями, включенными в этот файл (таблицы стилей, скрипты). Если разметка правильная, то в окне браузера будет отображена страница, содержащая HTML-элементы — заголовки, таблицы, изображения и т.д. В 2014 году был создан HTML5. Разработчики нового языка ориентировались на устранение проблем предыдущих версий и реализацию современных функций:

* Высокая скорость работы сайта за счет удаления всего лишнего из кода и перераспределения функциональных элементов.
* Сайты на HTML5 используют совместно ресурсы браузеров и удаленных серверов, чтоб делает серфинг и просмотр сайтов более комфортным.
* Сайты стали более легкими, что очень важно для мобильного интернета, который работает медленнее стационарного.
* Медиа и интерактивные функции сайтов теперь решаются не путем установки на компьютер специальных приложений, а ресурсами самого кода сайта.

Улучшены возможности по работе сайтов на разных операционных системах и с разными браузерами.

CSS (Каскадные таблицы стилей) позволяет создавать великолепно выглядящие веб-страницы, но как же это работает? Эта статья объясняет, что такое CSS, с помощью простого примера синтаксиса, а также охватывает некоторые ключевые термины о языке.

Sass – это своего рода расширение, созданное для упрощения каскадных таблиц стилей (CSS). Все те, кто начинает заниматься разработкой и администрированием сайтов.

XML - это язык разметки подобный HTML. Расшифровывается как (англ. Extensible Markup Language - Расширяемый Язык Разметки)

## 1.4. Вывод

В данном разделе были рассмотрены аналогичные решения, были проанализированы их недостатки и преимущества, для создания в последующем качественного веб-сайта. Были поставлены конкретные задачи для создания интерактивного информационного ресурса. Кроме того, были рассмотрены средства реализации программного продукта, такие как языки разметки, а также редактор кода VS Code. Были проанализированы особенности языков и основные дополнительные средства редактора. Все вышеперечисленные пункты понадобятся для достижения поставленной задачи и для создания в дальнейшем качественного продукт.

# 2. Макетирование страниц веб-сайта

## 2.1 Выбор способа вёрстки

В соответствие с требованиями к проекту, в частности адаптивность и кроссбраузерность сайта, было принято решение об использовании SASS.

Для создания отдельных блоков страницы, такие как горизонтальное меню, будет использована Flexbox-верстка. С помощью этой технологии можно очень просто и гибко расставить элементы в контейнере, распределить доступное пространство между ними, и выровнять их тем или иным способом даже если они не имеют конкретных размеров. CSS Flexbox поддерживается всеми используемые на сегодняшний момент современными браузерами (с использованием префиксов: IE10+, Edge12+, Firefox 2+, Chrome 4+, Safari 3.1+, Opera 12.1+, iOS Safari 3.2, Opera mini, Android 2.1+, Blackberry 7+).

Исходя из выбора способа верстки были расположены все основные элементы сайта и разработаны макеты страниц. Макеты смотреть в приложении 1.

## 2.2 Выбор стилевого оформления

Для реализации стилевого оформления сайта было выбрано минималистическое направление с элементами классического веб-дизайна. Такой стиль позволяет привлечь внимание новых пользователей.

Сайт не загромождается лишними деталями (боковыми панелями и т.п.), большим количеством спецэффектов. Акцент на сайте ориентируется на основной контент.

Цветовые решения не слишком яркие. Основные цвета: белый, черный и оттенки зеленого. Цветовая палитра представлена на рисунке 2.1

Рисунок 2.1

## 2.3 Выбор шрифтового оформления

В данном проекте будут использованы два основных шрифта:   
Poppins и Open Sans. Шрифты подключаются с помощью правила @font-face.

Poppins является одним из геометрических шрифтов без засечек, которые стали популярным инструментом проектирования для создания веб-сайтов. Каждая форма письма почти монолиновая, с оптическими исправлениями, применяемыми к суставным суставам, где необходимо для поддержания четного типографического цвета.

Шрифт Open Sans является вариативным шрифтом и относится к категориям [гротески](https://fonts-online.ru/categories/sans-serif-fonts), [декоративные](https://fonts-online.ru/categories/decorative-fonts). Гарнитура содержит 2 файла. Поддерживает 73 языка. Относится к семейству шрифтов [Open Sans](https://fonts-online.ru/typeface-families/open-sans). Имеет лицензию [Apache 2.0](https://fonts-online.ru/licenses/apache-license-version-2.0). Можно использовать в коммерческой и не коммерческой деятельности. Разработка шрифта Open Sans велась Стивом Мэтесоном.

## 2.4 Разработка логотипа.

Разработка логотипа осуществлялась в графическом редакторе Figma. Дизайн довольно минималистичен; было принято решение не загромождать его множеством декоративных элементов. Логотип представляет из себя название

Freshnesecom представлена на рисунке 2.2.



Рисунок 2.2

**2.5. Разработка пользовательских элементов**

В проекте будут представлены такие элементы пользовательского интерфейса как категории продуктов с фильтрацией, поиск продуктов по сайту.

## Категории позволяют пользователю выбирать те виды продуктов, которые ему нужны, а с фильтрацией этот процесс происходит еще быстрее.

Поиск позволяет пользователю найти один продукт на всем сайте, что экономит тому время.

## 2.6 Разработка спецэффектов

На сайте будут разработаны некоторые динамические эффекты и анимации, которые позволят придать сайту интерактивность и сделают его более привлекательным для пользователя.

Всякие мелкие анимации могут сделать сайт более живым. К примеру, при наведении на вкладку «All categories»(рисунок 2.3) зеленый флажок перевернется на 180 градусов, как показано на рисунке 2.4. Для плавного поворота помогает свойство CSS3 «transition».

Transition позволяет определять переходное состояние между двумя состояниями элемента. Различные состояния могут быть определены с помощью [псевдоклассов](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/Pseudo-classes), таких как [:hover](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/:hover) или [:active](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/:active) или установлены динамически с помощью JavaScript.

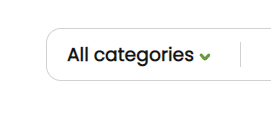


Рисунок 2.3

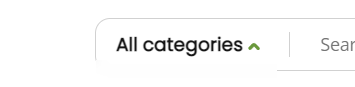


Рисунок 2.4

## 2.7 Вывод

На данном этапе были созданы прототипы, а затем и макеты сайта для облегчения последующей верстки. Было упорядочено расположение всех элементов на страницах (навигационного меню, логотипа, основного контента каждой страницы, расположение картинок, подвала сайта). Было определено стилевое оформление сайта, то есть основная цветовая гамма, шрифтовое оформление, элементы пользовательского интерфейса, а также эффекты и переходы, придающие динамики страницам.

# 3. Реализация структуры веб-сайта

## 3.1. Структура HTML-документа

Структура HTML-документа определяет базовый «скелет» для будущего веб-сайта. Код выполнен по стандарту HTML5.

Структура тела документа состоит из семантических тегов header, main и footer. Листинг представлен в [приложении 3](#ПР_3).

В теге header находится горизонтальная навигационная панель. Она содержит ссылки на все основные разделы сайт, логотип и название компании. Также в теге header находиться поле поиска, которое позволяет пользователю быстро найти тот или иной продукт. Элементы навигационного меню автоматически скрываются, а точнее переносятся в footer. Навигационное меню было реализовано при помощи маркированного списка. Листинг представлен в [приложении 3](#ПР_3).

Тег main выполняет роль главного контейнера всего сайт. Все теги заключены в него. В теге footer находятся дополнительные ссылки на различную информацию. Листинг представлен в [приложении 3](#ПР_3).

## 3.2. Добавление таблиц стилей Sass и CSS

Добавление таблиц стилей Sass(Scss) и Css позволило упростить создание стилистического оформления страницы. Компиляция осуществлялась благодаря приложению Visual Studio Code. Преимуществами данного приложения являются компиляция файлов sass, scss. Приложению нужно, чтобы был установлен плагин Live Sass Compiler.

Главными преимуществами Sass(Scss) перед Css это прежде всего автоматическая кроссбраузерность при компиляции Sass. Наличие вложенности в отличие от Css. Например, Sass облегчает применение свойств благодаря миксинам. Они позволяют один раз создать набор правил, чтобы потом использовать их многократно или смешивать с другими правилами. Переменные, управлять которыми намного проще в отличие от Css. А также импорт, Sass делает это без HTTP-запросов. Листинг представлен в [приложении 4](#ПР_4).

В данной структуре используется внешнее подключение таблиц стилей через тег link, так как это самый мощный и удобный способ определения стилей и правил для веб-сайта. Стили хранятся в отдельном файле, который может быть использован для любых веб-страниц. В таблицах стилей используются селекторы по классу, по идентификатору, универсальный селектор, а также селекторы потомков, псевдоклассы и псевдоэлементы.

## 3.3 Использование стандартов XML (SVG)

В проекте XML-формат был использован для хранения информации о продуктах. Листинг представлен в приложении 5.

Для создания логотипа сайта и иконок внутри его было принято использование SVG-формата. Этот формат позволяет картинкам сохранять свое качество, несмотря на размер экрана. Листинг предоставлен в приложение 5.

JS-формат был использован для создание XML-запросов на вытягивание информации о продуктах их XML-файла. Также JS-формат был использован для создания таких процессов, как фильтрация продуктов, поиск товара внутри страницы и настройки гиперссылок внутри всего сайта. Листинг предоставлен в приложение 6.

## 3.4 Выводы

В этом разделе мы рассмотрели, как была реализована структура HTML-документа, как были созданы таблицы стилей CSS/Sass, как использовался SVG-формат, как был использован XML-формат для хранения данных и как и для чего был использован JavaScript.

# 4. Тестирование веб-сайта

## 4.1. Адаптивный дизайн веб-сайта

В наше время люди все чаще и чаще для серфинга в Интернете используют мобильное устройство. И для того, чтобы людям Интернета было удобно использовать какой-либо сайт, он должен быть адаптивным.

Я поставил задачу, что я должен сайт сделать удобным для пользователей таких устройств, как Ipad Mini, Iphone 8 Plus и ноутбуки от 1400px в ширину.

Для более удобной адаптация я использовал медиа-запросы, а точнее правило import. Также было использовано такое свойство для блоков, как max-width, чтобы width был равен 100 процентов, чтобы сайт был адаптивен ни только для тех устройств, которые указаны выше, но и для других.

## 4.2. Кроссбраузерность веб-сайта

Разные пользователи используют разные браузеры, чтобы осложняет работу верстальщикам, так как не все свойства CSS используются одинаково во всех браузерах. Для этого и была придумана кроссбраузерность — способность веб-ресурса отображать одинаково и работать во всех популярных браузерах, без всяких проблем.

Для отображения свойств, которые в разных браузерах работают по-разному, было принято использования вендорных префиксов. Они автоматически прописаны после компиляции файла с расширением sass.

После написания основной структуры страницы на HTML и внешнего стилевого оформления сайт нужно протестировать в разных браузерах. В ходе тестирования было выяснено, что Internet Explorer не поддерживает семантические теги, из-за чего вся flex-box верстка поломалась, и некоторые свойства, например, как backdrop-filter.

## 4.3. Руководство пользователя

Данный сайт создан для того, чтобы пользователь мог заказать продуктовые товары, которые представлены в текстовом или графическом варианте.

Для удобно пользования сайтом компании «Freshnesecom» реализовано:

- разработан удобный и приятный пользовательский интерфейс, который будет понятен для любого человека.

- веб-страница оснащена гиперссылками для быстрого перехода между страницами.

- для удобного выбора товара создана страница Categories, где пользователь может выбрать товар из определенной категории.

- для получения информации о продукте создана страница Product, где указана информация о том или ином продукте.

- для оформления заказа также есть своя страница, на которую можно перейти, нажав на иконку корзины в шапке страницы.

- на главной странице указаны самые популярные товары и все категории, которые доступны на сайте компании.

## 4.4. Вывод

В данном разделе я рассмотрел, как сайт ведет в себя на разных устройствах и в разных браузерах. И ходе этого тестирования выявил некоторые ошибки и исправил их. Так же в этом разделе есть руководство пользователя, где кратко указана информация о функциональности сайта.

# Заключение

Целью курсового проекта была разработка веб-сайта для интернет-магазина еды «Freshnesecom». Который предоставляет возможность заказать разные продукты с любой точки мира. Также цель была в том, чтобы сделать удобный пользовательский интерфейс, чтобы сайт был адаптивен под разные устройства. Сайт содержит в себе 4 страницы, а именно главная страница, страница категории продуктов, страница информации о продукте и корзина с оплатой.

Для реализации макета веб-страницы были исследованы другие сайты интернет-магазинов еды.

Для удобного написания кода веб-страницы была использована среда разработки VS Code, в которой были установлены плагины для облегченного пользования.

Но перед написанием кода, были изучены новые стандарты языков разметки и программирования. Были прочтены документации по использованию технологий, которые будут использоваться на этапе написания сайта.

После написания всего веб-сайта следовало его тестирование, в ходе которого были выяснены некие баги, которые были устранены в скором времени.

Реализация важных элементов страницы либо же скриптов были представлены в приложениях. Которые дают общую информацию о проекте.

Для выполнения поставленной цели курсового проекта функционально были реализованы следующие задачи:

1. Анализ аналогичных решений;
2. Выбор способа верстки;
3. Выбор стилевого оформления;
4. Разработка логотипа;
5. Разработка пользовательских элементов;
6. Разработка спецэффектов;
7. Добавление веб-сайту адаптивности;
8. Кроссбраузерность веб-сайта;
9. Создание руководства пользователя.

Список используемых литературных источников представлен в пункте 6. Также в приложения 1-6 содержится дополнительная информация по веб-сайту.

И в результате разработки был подготовлен веб-сайт интернет-магазина еды «Freshnesecom». Сайт работает стабильно и в дальнейшем он может принадлежать эксплуатации. Но сайт можно в дальнейшем дорабатывать, например, добавить расширенный поиск, который будет искать не только по странице, но и по всей базе данных продуктов сайта.

Если подытожить, то за этот курсовой были использованы как теоретические знания, так и практические знания разработки веб-сайтов, для выполнения всех поставленных задач.

# Список использованных литературных источников

1. Документация по JavaScrip/HTML [Электронный ресурс] / Справочный Режим доступа : <https://developer.mozilla.org> – Дата доступа 01.02.2022.
2. Документация по Figma [Электронный ресурс] / Справочный Режим доступа : <https://help.figma.com> – Дата доступа 01.02.2022.
3. Документация по Sass/Scss [Электронный ресурс] / Справочный Режим доступа : <https://sass-scss.ru/guide/> – Дата доступа 01.02.2022.