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

Факультет Информационных технологий

Кафедра Информационных систем и технологий

Специальность 6-05-0611-01 «Информационные системы и технологии»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

по дисциплине «Компьютерные языки разметки»

Тема: Веб-сайт «Пиццерия»

**Исполнитель**

студент 1 курса 1 группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. А. Туцкая

подпись, дата

**Руководитель**

Ассистент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д. В. Сазонова

должность, учен. степень, ученое звание подпись, дата

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

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

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

дата, подпись

Курсовой проект защищен с оценкой

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д. В. Сазонова

подпись дата инициалы и фамилия

Содержание

[1. Обзор технических методов. 6](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695540)

[1.1. Обзор аналогичных решений 6](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695541)

[1.2 Техническое задание 16](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695542)

[1.3. Постановка задач программного продукта 17](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695543)

[1.4. Выбор средств реализации программного продукта 17](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695544)

[1.5. Вывод 18](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695545)

[2. Проектирование страниц веб-сайта. 18](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695546)

[2.1. Выбор способа верстки 18](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695547)

[2.2. Выбор стилевого оформления 19](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695548)

[2.3 Выбор шрифтового оформления 19](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695549)

[2.4. Разработка пользовательских элементов 19](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695550)

[2.5. Разработка спецэффектов 21](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695551)

[2.6. Выводы 21](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695552)

[3. Реализация структуры веб-сайта. 21](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695553)

[3.1. Структура HTML-документа 21](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695554)

[3.2. Добавление таблиц стилей SCSS и CSS 22](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695555)

[3.3. Использование стандартов XML (SVG) 24](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695556)

[3.4. Выводы 26](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695557)

[4. Тестирование веб-сайта. 26](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695558)

[4.1. Адаптивный дизайн веб-сайта 26](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695559)

[4.2.Кроссбраузерность веб-сайта 28](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695560)

[4.3. Руководство пользователя 31](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695561)

[4.4. Выводы 31](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695562)

[5. Заключение 32](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695563)

[6. Список использованных литературных источников 33](file:///D:\yes\2sem\course-1\).docx#_Toc134695564)

# **Введение**

В нашем современном информационном обществе Интернет стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Миллиарды людей всего мира используют Интернет для общения, поиска информации, развлечений и многого другого. В этом контексте создание и наличие собственного сайта становится не просто полезным, а часто даже необходимым условием для успешного существования в онлайн-мире.

Один из ключевых аспектов, по которому сайты являются необходимостью, заключается в их роли в представлении и продвижении бизнеса. Веб-сайт позволяет компаниям, предпринимателям и фрилансерам эффективно представлять свои товары и услуги онлайн. Компании могут использовать свой сайт для создания уникального бренда, установления контакта с клиентами и предоставления им информации о своих продуктах или услугах. Отсутствие веб-присутствия может означать упущение возможностей привлечения новых клиентов и уступку конкурентам, которые активно используют преимущества Интернета.

Цель курсовой работы: разработать веб-сайт для пиццерии с использованием HTML5, а также с применением SCSS/CSS3 и XML.

Задачи курсовой работы:

* проанализировать существующие языки разметки, инструменты и библиотеки для создания веб-сайта;
* разработать оригинальный макет сайта;
* наполнить сайт информацией по теме;
* разработать структуру веб-сайта;
* создать контент сайта на XML;
* протестировать веб-сайт;
* разработать руководство пользователя.

Целевой аудиторией являются пользователи, которые заинтересованы в покупке пиццы, а также в поиске новых вкусовых сочетаний.

**1. Постановка задачи**

**1.1 Обзор аналогичных решений**

Перед выполнением курсового проекта следует провести анализ веб-сайтов такой же тематики. Анализ помогает нам выяснить, что сейчас актуально и в приоритете у пользователей, а также изучить разные подходы передачи информации на веб-сайте, стили и грамотный подбор палитры цветов.

**1.1.1 Аналог «Domino’s Pizza»**

На рисунке 1.1 предоставлен фрагмент меню сайта.

|  |
| --- |
|  |

Рисунок 1.1 – Фрагмент меню сайта «Domino’s Pizza»

На данном сайте пиццы представлены визуально привлекательным образом, с видимыми начинками и аппетитной корочкой. Фоновый цвет, который используется, является светлым, что создает чистое и свежее впечатление. Это позволяет пиццам стать главным акцентом изображения. Размеры пицц также ясно указаны, что помогает посетителям сайта быстро выбрать свой вариант.

В целом, дизайн создает приятное визуальное впечатление и эффективно передает информацию о разнообразии пицц, доступных на веб-сайте.

С данного сайта также можно рассмотреть модальное окно, которое предоставляет более подробную информацию о выборе характеристик пиццы. Модальное окно представлено на рисунке 1.2.

Здесь можно отметить гармоничный дизайн и удачное расположение элементов модального окна. Оно имеет чистый и современный вид, сочетающийся с общим стилем веб-сайта; отображается в центре экрана, привлекая внимание пользователя. Расположение текстовых и графических элементов в модальном окне также удачно выполнено, что обеспечивает простоту восприятия информации. В целом, дизайн и расположение элементов в данном модальном окне создают гармоничную и удобную пользовательскую интерфейсную визуализацию.

|  |
| --- |
|  |

Рисунок 1.2 – Модальное окно с более подробной информацией о пицце сайта «Domino’s Pizza»

Недостатки не были обнаружены.

Здесь можно сделать вывод, что на сайте элементы меню должны быть грамотно расположены друг относительно друга, поддержание минималистического стиля.

Аналог

**1.2 Техническое задание**

Была поставлена задача реализовать полноценный многостраничный сайт на тему «Пиццерия». На сайте должна быть предоставлена информация о ресторане, краткое описание и отдельная страница, на которой будет расположено меню со всеми товарами и их кратким описанием. Вся информация должна являться актуальной.

Для привлечения внимания целевой аудитории главная задача сделать удобный и стильный интерфейс сайта, грамотно расположить все элементы на страницах.

На каждой странице веб-сайта будет располагаться навигационное меню, с помощью которого пользователю будет удобно перемещаться по сайту. Также снизу будет расположена контактная информация ресторана и его соц. сети.

Все страницы веб-сайта должны быть кроссбраузерными и адаптивными для мобильной версии (ширина до 375 px), планшетного устройства (до 1024 px) и ноутбука (начиная с 1024 px), чтобы пользователь имел возможность зайти на сайт с любого устройства.

**1.3. Выбор средств реализации программного продукта**

Курсовая работа выполняется в редакторе кода Visual Studio Code. Visual Studio Code — это упрощенный, но мощный редактор исходного кода, который работает на компьютере и доступен для Windows, macOS и Linux. Имеет встроенную поддержку JavaScript, TypeScript и Node.js, а также обширную экосистему расширений для других языков и сред выполнения.

При создании сайта и его функционала будут использованы HTML, CSS, SASS, JavaScript и XML.

HTML (HyperText Markup Language) — это стандартизированный язык разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере. Веб-браузеры получают HTML-документ от сервера по протоколам HTTP или HTTPS, или открывают его с локального диска, и затем интерпретируют код, преобразуя его в интерфейс, который отображается на экране монитора.

CSS (Cascading Style Sheets)— это язык, который используется для описания внешнего вида и форматирования документа, написанного на языке разметки HTML. CSS позволяет веб-разработчикам создавать стиль и дизайн веб-страниц, контролируя макет, цвета, шрифты и многое другое.

HTML используется для создания структуры содержимого веб-страницы, в то время как CSS применяется для стилизации и оформления этого содержимого.

JavaScript — это мощный язык программирования, который используется для создания динамического и интерактивного контента на веб-страницах. Он позволяет добавлять сложные функции, такие как анимация, обработка событий, управление мультимедиа и многое другое. JavaScript работает в браузере пользователя и является неотъемлемой частью веб-разработки, дополняя HTML и CSS.

SCSS (Sassy CSS) — это синтаксис для языка препроцессора SASS, облегчает написание и поддержку стилей, предоставляя такие функции, как переменные, вложенность, миксины, функции и операторы. Он использует синтаксис, похожий на обычный CSS, что делает его легко читаемым и понятным.

XML (eXtensible Markup Language) — это расширяемый язык разметки, который используется для описания, хранения и передачи структурированных данных. Он позволяет создавать свои собственные теги, обеспечивая тем самым гибкость в представлении данных. XML широко используется для обмена данными между приложениями и системами, включая веб-сервисы, базы данных и многие другие.

**1.4. Вывод**

В данном разделе были рассмотрены аналоги веб-сайтов на выбранную тему, выявлены их плюсы и минусы для предотвращения недочётов и ошибок в реализации веб-сайта. Были выбраны средства разработки программного продукта, поставлены конкретные цели и определены технические задачи.

**2. Проектирование страниц веб-сайта**

**2.1 Выбор способа вёрстки**

Требования курсового проекта включают в себя кроссбраузерность и адаптивность. По этой причине была выбрана flex-вёрстка.

Flex-вёрстка (Flexbox) в HTML является одним из методов организации и расположения элементов на веб-странице. Она основана на концепции гибкого контейнера и гибких элементов, которые могут быть упорядочены и выравниваться внутри контейнера.

Flexbox предоставляет набор свойств CSS, которые позволяют управлять размещением элементов в строку или столбец и распределять доступное пространство между ними. Он предоставляет более простую и эффективную альтернативу традиционным методам верстки с использованием float и position.

**2.2 Выбор стилевого оформления**

Выбор стилевого оформления является важным этапом разработки проекта по нескольким причинам:

Первое впечатление. Дизайн сайта играет ключевую роль в формировании первого впечатления у посетителей. Когда пользователь открывает веб-сайт, он сразу же оценивает его внешний вид и визуальную привлекательность. Чистый, современный и профессиональный дизайн может вызвать положительные эмоции и улучшить восприятие бренда. С другой стороны, плохо спроектированный или неэстетичный дизайн может вызвать негативные ассоциации и оттолкнуть посетителей.

Удобство использования. Хорошо продуманный дизайн сайта обеспечивает удобство использования и улучшает пользовательский опыт. Правильное размещение элементов, интуитивная навигация, понятные и читаемые шрифты, доступность функциональности – всё это делает сайт более удобным для посетителей. Когда пользователи могут легко находить информацию и выполнять нужные действия без лишних усилий, они чувствуют себя комфортно и вероятность их возвращения на сайт возрастает.

Соответствие целевой аудитории. Стилевое оформление сайта должно соответствовать предпочтениям и ожиданиям целевой аудитории. Изучение характеристик и предпочтений целевой аудитории поможет определить подходящие цветовые схемы, шрифты, компоновку и визуальные элементы.

Для акцентирования внимания клиента на товаре при оформлении веб-сайта был выбран минимализм.

Минимализм как стиль оформления интернет-магазина имеет свои преимущества и может быть эффективным выбором по следующим причинам:

Фокус на товарах. Минималистический дизайн помогает сосредоточить внимание клиентов исключительно на товарах. Отсутствие избыточных декоративных элементов делает страницы более простыми и чистыми, что позволяет клиентам быстро оценить предлагаемые товары.

Стиль и элегантность. Минималистичный дизайн может создать ощущение стиля и элегантности, что может быть важным для привлечения пользователей и установления доверия к бренду.

Быстрая загрузка страниц. Из-за отсутствия избыточных декоративных элементов и сложных графических элементов, минималистический дизайн обычно приводит к быстрой загрузке страниц. Это важно для удержания внимания клиентов и снижения отказов.

Простота обновления и поддержки. Благодаря своей простоте и чистоте, минималистический дизайн обычно легче обновлять и поддерживать в сравнении с более сложными стилями оформления.

Таким образом, выбор стилевого оформления сайта играет ключевую роль в привлечении пользователей, создании удобства использования, установлении брендовой идентичности и отражении целей бренда. Это не только важно для первого впечатления, но и для удержания посетителей и улучшения пользовательского опыта.

**2.3 Выбор шрифтового оформления**

Для оформления текстового содержания сайта был выбран шрифт Epilogue.

Шрифт Epilogue – это современный и элегантный шрифт, который может быть превосходным выбором для оформления сайта по нескольким причинам:

Читаемость. Epilogue имеет чёткие и чистые формы символов, что делает его легко читаемым как на экране, так и на печатной продукции. Это особенно важно для веб-сайтов, где посетители ожидают быстрого доступа к информации.

Стиль. Этот шрифт имеет современный и стильный вид, что помогает создать современный облик сайта. Он хорошо сочетается с различными дизайнерскими стилями и может быть использован как для заголовков, так и для текстового контента.

Вариативность. Epilogue предлагает несколько начертаний, от обычного до полужирного и курсивного, что даёт возможность создавать разнообразные дизайнерские решения и выделять ключевые элементы на странице.

В целом, **Epilogue** представляет собой универсальный и гибкий шрифт, который может быть хорошим выбором для веб-дизайна. Его чистые линии и разнообразие весов делают его легко читаемым и адаптируемым к различным контекстам.

Шрифт был взят с сайта «Google Fonts» и подключён через конструкцию @font-face.

**2.4 Разработка логотипа**

Логотип – это визуальный знак, представляющий бренд или компанию, помогающий создать узнаваемость и запоминаемость.

Хороший логотип должен быть простым, запоминающимся, уникальным и легко узнаваемым. Он может включать в себя графические элементы, текст или их комбинацию, которая ассоциируется с основными атрибутами и ценностями бренда.

Логотип сайта является важным элементом брендинга и визуальной идентичности. Вот несколько причин, почему логотип сайта является важным:

Идентификация бренда. Логотип является визуальным символом, который помогает потребителям быстро узнать и идентифицировать ваш бренд среди множества других на рынке.

Привлечение внимания. Хорошо разработанный логотип привлекает внимание посетителей сайта и делает бренд более запоминающимся в их сознании.

Профессионализм. Профессионально созданный логотип придаёт сайту и бренду видимость и ощущение доверия. Он помогает создать первое впечатление о компании, которое может повлиять на решение пользователей остаться на сайте и изучить его дальше.

Дифференциация от конкурентов: Уникальный логотип помогает вашему бренду выделиться на рынке и отличиться от конкурентов. Он помогает создать своеобразное "лицо" вашей компании, которое делает её уникальной и привлекательной для целевой аудитории.

Эмоциональное воздействие: Логотип может вызывать определенные эмоции у аудитории, что помогает укрепить связь с вашим брендом и повысить узнаваемость. Он может создавать положительные ассоциации, вызывать доверие или вызывать интерес к вашему бренду.

Отражение имиджа компании: Логотип должен быть согласован с общей имиджевой стратегией компании и отражать ее ценности, миссию, атмосферу и стиль. Он является визуальным представлением имиджа компании и должен передавать желаемый образ, который вы хотите создать в глазах своей аудитории.

Таким образом, логотип играет ключевую роль в формировании впечатления о вашей компании и влияет на восприятие бренда вашей целевой аудиторией.

Логотип выполнен под концепцию сайта (см. рис. 2.1). По центру располагается название пиццерии “Kaori Mau”. Чтобы вызвать у пользователя ассоциации с пиццей, сверху изображена печь. Также логотип содержит окружность оранжево-коричневого цвета, который напоминает форму пиццы, и надпись (слоган) “Crave The Taste” (в пер. “жаждать этого вкуса”) в нижней части логотипа.

Общий дизайн логотипа простой и современный, с основным акцентом на названии ресторана.

|  |
| --- |
|  |

Рисунок 2.1 – Логотип сайта «Kaori Mau»

**2.5. Разработка пользовательских элементов**

Концепция проекта включает в себя различные элементы пользовательского интерфейса, которые обеспечат взаимодействие с пользователем. Среди них: блоки с информацией о товарах, навигационное меню для удобного перемещения по сайту и футер, содержащий основные данные и ссылки.

Навигационное меню – это не только обязательный элемент каждого веб-сайта, но и его кардинальная часть, определяющая удобство использования и навигацию по контенту. Это своего рода дорожная карта сайта, которая обеспечивает пользователей ссылками на различные страницы, обеспечивая им простой и интуитивно понятный способ перемещения по всем разделам и контенту сайта.

На сайте, навигационное меню (см. рис. 2.2) включает в себя логотип сайта и ссылки на три основные страницы: "Главная", "Меню" и "О нас". Фон навигационного меню выполнен в белом цвете с приятным персиковым оттенком, а снизу отделён светло-серой полосой.

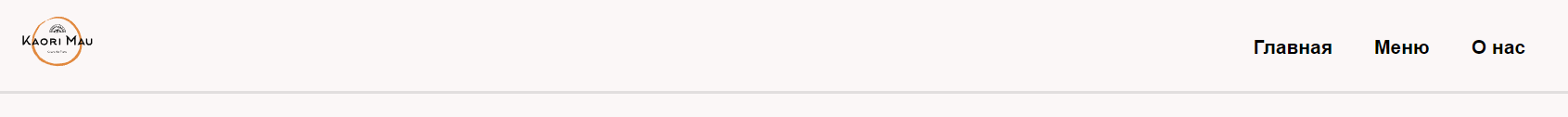


Рисунок 2.2 – Навигационное меню

Блоки с информацией о товарах являются основным компонентом веб-сайта. Они должны быть структурированы таким образом, чтобы пользователь мог легко ориентироваться и при этом получал удовольствие от визуального оформления и расположения элементов. Вот несколько рекомендаций для оформления блоков с основной информацией:

На рисунке 2.3 изображён фрагмент меню сайта (блок с информацией). На нём грамотно и симметрично расположены пиццы, с указанием наименования и цены.



Рисунок 2.3 – Фрагмент меню

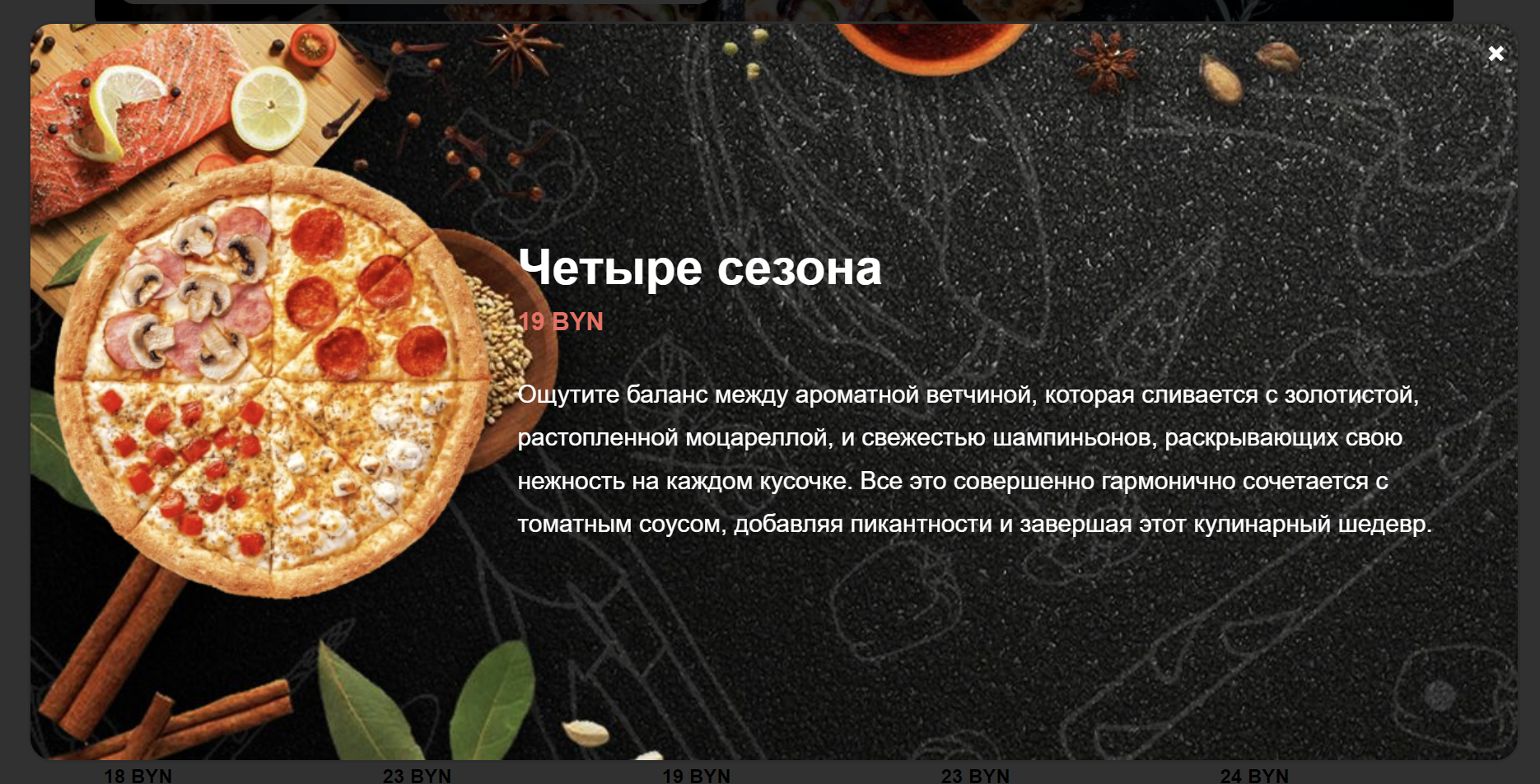


Рисунок 2.4 – Модальное окно

Также, если пользователь нажмет на любую секцию из меню, на экране появится модальное окно (см. рис. 2.4) с более подробной информацией о товаре. Это удобное решение, поскольку предоставляет возможность показать дополнительные детали о товаре без перегруженности основной страницы меню.

~~Введение (указывается цель курсового проекта, задачи курсового проекта, целевая аудитория веб-сайта и актуальность использования веб-сайта по выбранной теме)~~

~~1. Постановка задачи~~

1.1. Обзор аналогичных решений

~~1.2. Техническое задание (информация о проекте (количество веб-страниц и что они будут содержать), формирование требований к программному продукту, формулировка задач программного продукта, то есть то, что должен реализовывать ваш продукт)~~

~~1.3. Выбор средств реализации программного продукта~~

~~В данном подразделе описать выбор языка разметки, инструментов для создания веб-сайта и библиотек, которые будут подключаться~~

~~1.4. Вывод~~

~~В конце каждого раздела должен быть вывод. В данном выводе можете написать про выявленный основной функционал вашего программного продукта и про стек технологий, который будете использовать~~

2. Проектирование страниц веб-сайта

В данном разделе составить макет используя Figma или другой графический редактор, обосновать выбор оформления веб-сайта, представить в графическом виде расположение элементов на веб-сайте и какие стили (эффекты) будут применены к этим элементам

~~2.1. Выбор способа верстки~~

~~2.2. Выбор стилевого оформления~~

~~2.3. Выбор шрифтового оформления~~

2.4. Разработка логотипа (описание лого)

2.5. Разработка пользовательских элементов

2.6. Разработка спецэффектов

2.7. Выводы

3. Реализация структуры веб-сайта

Представить листинги структуры веб-сайта. Обосновать выбор элементов в коде.

Если это большой важный кусок кода, то покажите его в приложение в виде листинга, но укажите ссылку на приложение. Например, скрипт для создания таблиц представлен в приложении Б. В листингах интервалов после абзацев быть не должно.

3.1. Структура HTML-документа

3.2. Добавление таблиц стилей SCSS и CSS

3.3. Использование стандартов XML (SVG)

3.4 Управление элементами DOM

3.4. Выводы

4. Тестирование веб-сайта

4.1. Адаптивный дизайн веб-сайта

Представить как осуществляться будет адаптивность вашего сайта под разные устройста в различных браузерах

4.2. Кроссбраузерность веб-сайта

В кроссбраузерное тестирование входит общий вид вашего проекта в других браузерах (сохранились ли шрифты, не съехала ли анимация и так далее)

4.3. Руководство пользователя

Описание того, как пользователю пользоваться вашим сайтом со скриншотами, а также как он может взаимодействовать с основными ключевыми функциями вашего продукта.

4.4. Выводы

Заключение (подытожить что было сделано вами, что было вами использовано дополнительно не встречающееся в курсе, ссылка на репозитарий Github с веб-сайтом курсового проекта)

Список использованных источников.

Приложение (полный исходный текст программы разработанного приложения с подробными комментариями в виде листинга).

Приложение А Прототипы веб-страниц

Приложение Б Макет структуры веб-сайта

Приложение В Листинг НТML-документа

Приложение Г Листинг SCSS и CSS

Приложение Д Листинг XML-файлов

Приложение Е Листинг SVG

Приложение Ж Листинг JavaScript

Куда фигму пихать