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

Факультет Информационных технологий

Кафедра Информационных систем и технологий

Специальность 6-05-0612-01 «Программная инженерия»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

по дисциплине «Компьютерные языки разметки»

Тема: Веб-сайт«Интернет-магазин музыкальных инструментов»

**Исполнитель**

студент 1 курса 10 группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П. В. Редько

подпись, дата

**Руководитель**

старший преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д. В. Сазанова

должность, ученая степень, ученое звание подпись, дата

Допущен к защите \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

дата, подпись

Курсовой проект защищен с оценкой

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д. В. Сазанова

подпись дата инициалы и фамилия

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования   
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий   
Кафедра информационных систем и технологий

Утверждаю

И.о. заведующего кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Блинова

подпись инициалы и фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на курсовое проектирование**

по дисциплине«Компьютерные языки разметки»

Курс: 1 Группа: 10 Специальность: 6-05-0612-01 Программная инженерия

Студент: Редько Павел Валерьевич

**1. Тема:** Веб-сайт **«Интернет-магазин музыкальных инструментов**»

**2. Срок выполнения курсового проекта**: с 5 февраля 2024 г. по 06 мая 2024 г.

**3. Технические требования:**

3.1 Прототип веб-сайта должен быть разработан с использованием графических редакторов Figma/Adobe, XD/Sketch.

3.2 Для хранения данных должен быть использован XML-формат.

3.3 Разметка содержания сайта должна быть выполнена с применением HTML5 и XML.

3.4 Для описания внешнего вида веб-страниц использовать SCSS и CSS3.

3.5 Веб-сайт должен содержать:

1) семантические теги HTML5;

2) графические элементы в форме SVG;

3) несколько веб-страниц;

4) JavaScript для управления элементами DOM.

3.6 Верстка сайта должна быть адаптивной и кроссбраузерной.

3.7 Для тестирования использовать The W3C Markup Validation Service/Git Super Linter.

3.8 Проект и пояснения к проекту должны быть размещены на GitHub.

**4. Содержание пояснительной записки**

1. Титульный лист.

2. Задание на курсовое проектирование.

3. Введение.

4. Постановка задачи.

5. Проектирование веб-сайта.

6. Реализация структуры веб-сайта.

7. Тестирование веб-сайта.

8. Заключение.

9. Список использованных источников.

10. Приложения (полный исходный текст программы разработанного приложения с подробными комментариями).

**5. Форма представления на GitHub выполненного курсового проекта:**

1) Теоретическая часть пояснительной записки курсового проекта должна быть представлена в формате MS Word;

2) Оформление записки должно быть согласно правилам;

3) Листинги представляются в приложении.

**Календарный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения этапов проекта |
| 1 | Задание на курсовое проектирование. Титульный лист | 05.02.2024 |
| 2 | Введение. Постановка задачи | 20.02.2024 |
| 3 | Проектирование веб-сайта | 04.03.2024 |
| 4 | Реализация структуры веб-сайта на HTML5 и внешнего оформления на SCSS и СSS3 | 18.03.2024 |
| 5 | Тестирование веб-сайта | 15.04.2024 |
| 6 | Заключение | 23.04.2024 |
| 7 | Список использованных литературных источников. Приложения | 25.04.2024 |
| 6 | Подготовка и оформление пояснительной записки курсового проекта | 30.04.2024 |
| 7 | Сдача на допуск к защите курсового проекта | 06.05.2024 |
| 8 | Защита курсового проекта | 13.05-24.05.2024 |

**6. Дата выдачи задания** «05» февраля 2024 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д. В. Сазанова

(подпись)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата и подпись студента)

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | 3 |
| 1. [Постановка задачи](#Постановка_задачи) | 4 |
| 1.1. Обзор аналогичных решений | 4 |
| 1.2. Техническое задание | 7 |
| 1.3. Выбор средств реализации программного продукта | 7 |
| 1.4. Выводы | 8 |
| 2. Проектирование страниц веб-сайта | 9 |
| 2.1. Выбор способа верстки | 9 |
| 2.2. Выбор стилевого оформления | 9 |
| 2.3. Выбор шрифтового оформления | 10 |
| 2.4. Разработка логотипа | 11 |
| 2.5. Разработка пользовательских элементов | 12 |
| 2.6. Разработка спецэффектов | 12 |
| 2.7. Выводы | 13 |
| 3. Реализация структуры веб-сайта | 14 |
| 3.1. Структура HTML-документа | 17 |
| 3.2. Добавление таблиц стилей SCSS и CSS | 17 |
| 3.3. Использование стандартов XML (SVG) | 19 |
| 3.4. Управление элементами DOM | 20 |
| 3.5. Выводы | 22 |
| 4. Тестирование веб-сайта | 22 |
| 4.1. Адаптивный дизайн веб-сайта | 23 |
| 4.2. Кроссбраузерность веб-сайта | 24 |
| 4.3. Руководство пользователя | 25 |
| 4.4. Выводы | 26 |
| Заключение | 27 |
| Список использованных литературных источников | 28 |
| Приложение А Прототипы веб-страниц | 29 |
| Приложение Б Макет структуры веб-сайта | 30 |
| Приложение В Листинг НТML-документа | 33 |
| Приложение Г Листинг SCSS и CSS | 38 |
| Приложение Д Листинг XML-файлов | 44 |
| Приложение Е Листинг SVG | 46 |
| Приложение Ж Листинг JavaScript | 46 |
|  |  |

**Введение**

С каждым годом все больше людей предпочитают делать покупки онлайн, и интернет-магазины становятся все более популярными. В связи с этим, создание и эффективное управление веб-сайтом интернет-магазина становится важной задачей для многих предпринимателей и компаний.

Создание веб-сайта интернет-магазина позволяет предпринимателям расширить географию продаж и достичь большей аудитории. Он предлагает покупателям удобство и комфорт покупок в любое время суток, а также возможность сравнить цены и выбрать наиболее подходящий товар. Веб-сайт также обеспечивает удобный способ обработки заказов и платежей, что упрощает процесс покупки.

Создание веб-сайта интернет-магазина также является выгодным с точки зрения экономии времени и денег. В отличие от физического магазина, он не требует больших затрат на аренду помещения и зарплаты персонала. Кроме того, он позволяет использовать маркетинговые инструменты, такие как скидки, акции и программы лояльности, для привлечения и удержания клиентов.

Вот несколько конкретных задач и целей, связанных с веб-сайтом интернет-магазина:

1. Представление товаров и услуг: Главная задача веб-сайта интернет-магазина заключается в предоставлении детальной информации о товарах или услугах. Веб-сайт должен содержать информацию о продуктах, их характеристиках, ценах, наличии, а также фотографии или видео-обзоры. Цель состоит в том, чтобы убедить посетителей в качестве и ценности предлагаемых товаров.
2. Удобная навигация и пользовательский опыт: Один из основных аспектов успешного интернет-магазина - удобная навигация и простота использования веб-сайта. Задачи включают создание понятной структуры веб-сайта, удобного поиска, удобных фильтров и сортировки товаров, а также легкого оформления заказа. Цель состоит в том, чтобы предоставить посетителям легкий и приятный пользовательский опыт, что способствует увеличению конверсии и удержанию клиентов.

Разработка веб-сайтов для интернет-магазинов — это область, в которой достигнуты значительные успехи в последние годы. Современные интернет-магазины отличаются высоким уровнем дизайна, функциональности, безопасности и оптимизации. Среди достижений в этой области можно выделить следующие:

1. Использование адаптивной и мобильной верстки.
2. Интеграция с различными платежными системами и сервисами доставки.
3. Применение искусственного интеллекта и машинного обучения.
4. Внедрение голосового и визуального поиска.

Цель курсового проекта: разработать веб-сайт интернет-магазина музыкальных инструментов с использованием HTML5 и XML, а также с применением SCSS/CSS3.

Целевой аудиторией являются:

1. Музыканты. Это профессионалы или любители, которые играют на разных музыкальных инструментах или хотят научиться играть. Они могут искать качественные, надежные и доступные инструменты для своих нужд и предпочтений.
2. Учащиеся музыкальных школ и консерваторий. Это те, кто обучается музыкальному искусству и нуждаются в инструментах для практики и выступлений. Они могут искать специализированные, сертифицированные и соответствующие уровню инструменты.
3. Самоучки. Это те, кто самостоятельно изучают музыку и хотят развивать свои навыки и таланты. Они могут искать простые, удобные и подходящие для начинающих инструменты.
4. Мечтатели. Это те, кто еще только подумывает о сцене и хотят попробовать себя в музыке. Они могут искать оригинальные, модные и вдохновляющие инструменты.

Задачи курсового проекта:

1. Анализ веб-сайтов схожей тематики.
2. Анализ существующих языков разметки, инструментов и библиотек для разработки веб-сайта.
3. Разработка концепции и структуры веб-сайта.
4. Разработка дизайна и вёрстки веб-сайта.
5. Тестирование веб-сайта.

На заключительном этапе следует проверить итоговую версию сайта на валидность и отображение в различных браузерах. После полного прохождения тестирования сайта задачи курсового проекта будут выполнены.

1. Постановка задачи
   1. Обзор аналогичных решений