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 «санаторно-оздоровительного комплекса»

**Исполнитель**

студент 1 курса 6 группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. В. Журко

подпись, дата

**Руководитель**

старший преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. В. Барковский

должность, учен. степень, ученое звание подпись, дата

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

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

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

дата, подпись

Курсовой проект защищен с оценкой

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. В. Барковский

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на курсовое проектирование**

по дисциплине«Компьютерные языки разметки»

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

Студент: Журко Анастасия Владимировна

**1. Тема:** Веб-сайт **«**санаторно-оздоровительного комплекса**»**

**2. Срок выполнения курсового проекта** : с 10 февраля 2025 г. по 05 мая 2025 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:

– семантические теги HTML5;

– графические элементы в форме SVG;

– несколько веб-страниц;

– 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:**

– Теоретическая часть пояснительной записки курсового проекта должна быть представлена в формате MS Word.

– Оформление записки должно быть согласно правилам.

– Листинги представляются в приложении.

**Календарный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения этапов проекта |
| 1 | Задание на курсовое проектирование. Титульный лист | 10.02.2025 |
| 2 | Введение. Постановка задачи | 03.03-09.03.2025 |
| 3 | Проектирование веб-сайта | 10.03-23.03.2025 |
| 4 | Реализация структуры веб-сайта на HTML5 и внешнего оформления на SCSS и СSS3 | 24.03–16.04.2025 |
| 5 | Тестирование веб-сайта | 17.04–24.04.2025 |
| 6 | Заключение | 25.04.2025 |
| 7 | Список использованных литературных источников. Приложения | 26.04.2025 |
| 6 | Подготовка и оформление пояснительной записки курсового проекта | 28.04–04.05.2025 |
| 7 | Сдача на допуск к защите курсового проекта | 05.05.2025 |
| 8 | Защита курсового проекта | 19.05-31.05.2025 |

**5. Дата выдачи задания** «10» февраля 2025 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Барковский

(подпись)

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

(дата и подпись студента)

Содержание

[Введение 5](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803841)

[1 Постановка задачи](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803842) 6

[1.1 Обзор аналогичных решений 6](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803843)

[1.2 Техническое задание 9](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803844)

[1.3 Выбор средств реализации программного продукта 9](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803845)

[1.4 Вывод 10](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803846)

[2 Проектирование страниц веб-сайта 11](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803847)

[2.1 Выбор способа верстки 11](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803848)

[2.2 Выбор стилевого оформления 11](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803849)

[2.3 Выбор шрифтового оформления 12](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803850)

[2.4 Разработка логотипа 12](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803851)

[2.5 Разработка пользовательских элементов 13](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803852)

[2.6 Разработка спецэффектов 16](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803853)

[2.7 Выводы 17](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803854)

[3 Реализация структуры веб-сайта 18](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803855)

[3.1 Структура HTML-документа 18](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803856)

[3.2 Добавление таблиц стилей Scss и CSS 19](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803857)

[3.3 Использование стандартов XML (SVG) 20](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803858)

[3.4 Использование JavaScript 20](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803863)

[3.5 Выводы 21](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803859)

[4 Тестирование веб-сайта 22](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803860)

[4.1 Адаптивный дизайн веб-сайта 22](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803861)

[4.2 Кроссбраузерность веб-сайта 24](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803862)

[4.3 Руководство пользователя 25](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803863)

[4.4 Тестирование кода 27](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803863)

[4.5 Выводы 27](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803864)

[Заключение 28](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803865)

[Список использованных источников 29](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803866)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А. Прототипы веб-страниц 30](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803867)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Макет структуры веб-сайта 36](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803868)

[ПРИЛОЖЕНИЕ В. Листинг HTML-документа 43](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803869)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Листинг Scss 65](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803870)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Листинг CSS 68](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803871)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Листинг XML-файлов 80](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803872)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Листинг SVG 81](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803873)

[ПРИЛОЖЕНИЕ И. Листинг JS 86](file:///C:\Users\256bit.by\Downloads\Telegram%20Desktop\пояснительная%20записка%20(1).docx#_Toc103803874)

Введение

В современном мире интернет играет ключевую роль в жизни каждого человека, предоставляя огромные возможности для получения информации и общения. Разработка веб-сайтов стала неотъемлемой частью успешной деятельности компаний, стремящихся привлечь клиентов, партнеров и создать положительный имидж на рынке.

Веб-сайт служит витриной бизнеса в цифровом пространстве, предоставляя пользователям информацию о товарах и услугах, а также обеспечивая удобство взаимодействия. Красивый и функциональный дизайн, удобная структура и возможность использования на разных устройствах — ключевые характеристики эффективного сайта.

Целью данного курсового проекта является создание веб-сайта для санаторно-оздоровительного комплекса, который реализует бронирование и покупку путёвок, предоставляет сведения о новостях в комплексе, показывает перечень доступных услуг.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

* исследовать инструменты и технологии разработки веб-сайтов;
* создать оригинальный дизайн и прототип сайта;
* разработать структуру и функционал сайта;
* наполнить сайт контентом, соответствующим тематике;
* оптимизировать сайт для различных устройств и экранов;
* протестировать работу веб-сайта.

Целевой аудиторией являются люди с показаниями к оздоровлению, люди, заинтересованные в прохождении курса лечения и посещения санаторного-комплекса.

* 1. Постановка задачи
  2. . Обзор аналогичных решений

Перед созданием собственного веб-сайта, необходимо проанализировать аналогичные решения, чтобы определить наиболее востребованные функции и обеспечить удобство использования для конечных пользователей.

* + 1. Аналог «Белорусский санаторий «Альфа Радон»»

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, логотип

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.**

Рисунок 1.1 – Окно главной страницы сайта «Белорусский санаторий «Альфа Радон»»

Веб-сайт выполнен в приятной спокойной цветовой гамме. Сайт демонстрирует все основные корпуса санатория, подробно описывает возможные услуги, имеет удобную систему оплаты и бронирования путёвок.

На сайте приятно реализована демонстрация возможных номеров с предоставлением всей важной информации и условий для каждой опции.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Веб-сайт, веб-страница

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 1.2 – Окно показа возможных номеров

Удобно то, что сразу предоставляется цена и не нужно переходить на следующие страницы, чтобы получить конкретную цену.

Также приятной функцией является раздел «Галерея», разделённый на различные категории, чтобы клиент мог заранее просмотреть и наглядно оценить предоставляемые условия.

Изображение выглядит как одежда, текст, снимок экрана, женщина

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 1.3- Изображение раздела «Галерея»

* + 1. Аналог «ГУ Республиканская больница спелеолечения в Солигорске»

Главная страница сайта создаёт хорошее впечатление, вызванное уникальностью изображений на весь экран.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, растение

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 1.4 Окно главной страницы сайта «ГУ Республиканская больница спелеолечения в Солигорске»

Сайт удобен, приятно стилизован, имеет неплохие цветовые решения, сочетающиеся с многочисленными изображениями.

При переходе из главного меню, слева образуется интересное боковое меню для удобства навигации по страницам.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 1.5 Окно показаний к спелеолечению сайта «ГУ Республиканская больница спелеолечения в Солигорске»

Имеется раздел с галереей и реализована версия для слабовидящих, что сильно облегчает навигацию по сайту для людей, у которых проблемы со зрением.

Изображение выглядит как текст, компьютер, снимок экрана, человек

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 1.6 Главная страница сайта версии для слабовидящих сайта «ГУ Республиканская больница спелеолечения в Солигорске»

1.2 Техническое задание

Данная курсовая работа является проектом по созданию веб-сайта для санаторно-оздоровительного комплекса «Санаторий «Энергетик»» На сайте будет размещена информация о показаниях к посещению комплекса, каталог возможных для заказа комнат, узнать подробности предоставляемых условий, показаны фото для ознакомления с территорией санатория.

Целями сайта являются:

-ознакомить пользователя с возможными показаниями для оздоровления в комплексе;

-ознакомить пользователя с доступными комнатами для проживания;

-дать возможность пользователю посмотреть территорию санаторно-оздоровительного комплекса

-дать возможность подробно узнать о предоставляемых условиях в комнатах

Веб-сайт предназначен и нацелен на тех пользователей, которые хотят оздоровиться и хорошо провести время в санаторно-оздоровительном комплексе.

Исполнитель обязуется выполнить минимальное наполнение сайта, которое позволит начать эксплуатацию сайта заказчиком. В обязанности исполнителя входит: создание макета и разработка дизайна с помощью FIGMA, разработка веб-сайта с использованием HTML, создание внешнего оформления с помощью CSS и SASS, разработка контента веб-сайта на XML и создание адаптивной верстки сайта для всех типов устройств.

Данный программный продукт реализуется с помощью: HTML, CSS, SASS, JavaScript, XML.

При разработке будут использоваться приложения: FIGMA, Visual Studio Code.

Сайт размещен в репозитории GitHub, по следующей ссылке <https://github.com/SlavaKuntsov>, а также размещен на на GitHub Pages по следующей ссылке.

1.3 Выбор средств реализации программного продукта

Курсовая работа выполняется в редакторе кода Visual Studio Code.

При создании веб-страниц были использованы языки: HTML, CSS, JS, XML.

HTML (HyperText Markup Language) — стандартный язык разметки гипертекстовых страниц в Интернете. Страницы успешно интерпретируются браузерами, которые отображают их на экранах различных электронных устройств в удобном для человека виде.

CSS — это фактически язык стилей, который определяет отображение HTML-документов. CSS работает со шрифтами, с цветами символов и фона, с полями, со строками, с высотой и с шириной элементов отображения, с фоновыми изображениями, с позиционированием элементов и со многим другим.

Если HTML необходим для структурирования содержания страницы, то CSS необходим для того, чтобы форматировать это структурированное содержание.

JavaScript является высокоуровневым, интерпретируемым языком программирования, первоначально разработанным для обеспечения интерактивности веб-страниц путем динамического изменения DOM и обработки событий. Благодаря своей универсальности, кроссплатформенности и обширной экосистеме, JavaScript занимает ключевое положение в разработке как клиентских, так и серверных компонентов современных веб-приложений.

SASS — это метаязык на основе CSS, предназначенный для увеличения уровня абстракции CSS-кода и упрощения файлов каскадных таблиц стилей.

XML (eXtensible Markup Language) — это язык разметки, который используется для описания и передачи данных в удобном формате. XML позволяет определять пользовательские теги. 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 плюсы и минусы аналогичных решений на выбранную тему сайта для предотвращения ошибок в реализации веб-сайта. Были определены основные технические задания по созданию страницы. Также выбраны средства реализации программного продукта.

1. Проектирование страниц веб-сайта

2.1. Выбор способа верстки

При создании макетов веб-страниц использовались современные технологии вёрстки - Flexbox и CSS Grid, которые позволяют эффективно управлять расположением элементов. Для обеспечения адаптивности интерфейса к различным устройствам были применены медиазапросы, автоматически регулирующие отображение контента в зависимости от размеров экрана. Такой подход обеспечивает гибкость компоновки элементов, упрощает контроль их поведения при изменении параметров устройства и способствует формированию интуитивно понятного интерфейса. Все разработанные макеты изначально создавались с расчётом на их последующую адаптацию под различные платформы и устройства.

2.2. Выбор стилевого оформления

Для данного курсового был выбран минималистичный стиль оформления, использующий лишь два цвета. Простой дизайн акцентирует внимание пользователя на изображениях санаторно-оздоровительного комплекса, делает его привлекательным и помогает легко ориентироваться на страницах.

Основным цветом был выбран тёмно-зелёный (#21560D), что сочетается с изображениями лесных пейзажей и успокаивает. Цвет текста на большей части сайта выбран белый (#FFFFFF), что улучшает контрастность и повышает читаемость текста. Выбранные цвета представлены на рисунке 2.1.

![Изображение выглядит как зеленый

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.]() ![Изображение выглядит как белый, дизайн

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.]()

Рисунок 2.1 ‒ Выбранные цвета для оформления веб-сайта

2.3. Выбор шрифтового оформления

2.4. Разработка логотипа

Логотип для курсового проекта был разработан в Figma представлен на рисунке 2.3. Логотип представляет собой минималистичное изображение лебедя, что сочетается с тематикой веб-сайта. Простота логотипа повышает узнаваемость и не перегружает лишними деталями.

Изображение выглядит как Графика, Шрифт, символ, дизайн

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 2.3 – Логотип веб-сайта