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

Факультет Информационных технологий

Кафедра Информационных систем и технологий

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

по дисциплине «Компьютерные языки разметки»

Тема «Разработка структуры веб-сайта для интернет-магазина продажи курсов»

**Исполнитель**

студент(ка) 1 курса 3 группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. Д. Козловский

подпись, дата

**Руководитель**

ассистент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. И. Комарова

должность, ученая степень, ученое звание подпись, дата

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

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

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

дата, подпись

Курсовой проект защищен с оценкой

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. И. Комарова

подпись дата инициалы и фамилия

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования   
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий   
Кафедра информационных систем и технологий

УтверЖдаю

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Смелов

подпись инициалы и фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на курсовое проектирование**

по дисциплине «Компьютерные языки разметки»

Курс \_\_\_ Группа: \_\_\_\_ Специальность: 1-98 01 03 «Программное обеспечение информационной безопасности мобильных систем» **или** 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии» **или** 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Студент: Абрамович Артём Александрович

**1. Тема:** Web-сайт интернет магазина продажи курсов

**2. Срок выполнения курсового проекта** : с 14 февраля 2022 г. по 10 мая 2022 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 Sass/CSS3.

3.5 Веб-сайт должен содержать:

– семантические теги HTML5;

– графические элементы в форме SVG;

– несколько веб-страниц;

3.6 Верстка сайта должна быть адаптивной и кроссбраузерной;

3.7 Для тестирования использовать 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 литературных 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 | 14.02.2022 |
| 2 | Введение. Постановка задачи | 22.02.2022 |
| 3 | Проектирование веб-сайта | 28.02.2022 |
| 4 | Реализация структуры веб-сайта на HTML5 и внешнего оформления на Sass/СSS3 | 09.03.2022 |
| 5 | Тестирование веб-сайта | 30.03.2022 |
| 6 | Заключение | 22.04.2022 |
| 7 | Список использованных литературных источников. Приложения | 29.04.2022 |
| 6 | Подготовка и оформление пояснительной записки курсового проекта | 3.05.2022 |
| 7 | Сдача и защита курсового проекта | 10.05.2022 |

**5. Дата выдачи задания** «14» февраля 2022 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. И. Комарова

(подпись)

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

(дата и подпись студента)

**Содержание**

Введение

1. Постановка задачи

1.1. Обзор аналогичных решений

1.2. Техническое задание

1.3. Выбор средств реализации программного продукта

1.4. Вывод

2. Проектирование страниц веб-сайта

2.1. Выбор способа верстки

2.2. Выбор стилевого оформления

2.3. Выбор шрифтового оформления

2.4. Разработка логотипа

2.5. Разработка пользовательских элементов

2.6. Разработка спецэффектов

2.7. Выводы

3. Реализация структуры веб-сайта

3.1. Структура HTML-документа

3.2. Добавление таблиц стилей Sass и CSS

3.3. Использование стандартов XML (SVG)

3.4. Выводы

4. Тестирование веб-сайта

4.1. Адаптивный дизайн веб-сайта

4.2. Кроссбраузерность веб-сайта

4.3. Руководство пользователя

4.4. Выводы

5. Заключение

6. Список использованных литературных источников.

7. Приложение

Приложение 1 Прототипы веб-страниц

Приложение 2 Макет структуры веб-сайта

Приложение 3 Листинг НТML-документа

Приложение 4 Листинг Sass

Приложение 5 Листинг CSS

Приложение 6 Листинг XML-файлов

Приложение 7 Листинг SVG

**Введение** Курсовой проект включается в себя 7 разделов: введение, содержание, обзор технических методов и программных средств разработки веб-сайта, последовательность разработки содержания и структуры веб-сайта, описание хода работы программного средства с копиями экрана, заключение, список использованной литературы, приложение.

**Актуальность** Существует много героев DOTA 2 и у каждого свои способности о которых и рассказывает мой сайт помогая улучшить навык игры. У аналогов моего сайта нет шанса вероятности на победы. Именно этим мой сайт будет отличаться от аналогов.

**Объектом исследования** является процесс разработки сайта.

**Цель** – разработать сайт «Герои DOTA2» с использованием языка гипертекстовой разметки HTML.

**Задачи**:

1. Проанализировать существующие языки для написания сайта.
2. Рассмотреть функциональные возможности HTML.
3. Рассмотреть источники по теме.
4. Разработать макет сайта.
5. Наполнить сайт информацией по теме.
6. Разработать руководство пользователя.

**Практическая значимость** проекта заключается в том, что с помощью данного сайта игроки могут узнать информацию о героях игры, а также отслеживать новости и повысить свой уровень игры заказав помощь (буст).

**Целевая аудитория** — это те люди, которые охотно станут покупателями, ваших товаров или услуг, которые закрывают их потребности. Целевая аудитория моего сайта — это подростки, которые играют в игры и хотят узнать большее о них, повысив при этом уровень своей игры.

**1.Постановка задачи**

* 1. **Обзор аналогичных решений**

В мире достаточно сайтов про эту игру, в которых можно найти информацию об обновлениях, новостях, профессиональных игроков и командах. Мой сайт также будет содержать и эту информацию, но основное отличие от своих аналогов в том, что: будет создана специальная система подсчёта шанса на победу определённых команд.

* 1. **Техническое задание**

Постановка задачи в процессе курсового проектирования необходимо разработать веб–сайт интернет-магазина продажи ноутбуков. Веб–сайт должен отвечать следующим требованиям:

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

- Для хранения данных должен быть использован XML-формат.

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

- Для описания внешнего вида веб-страниц использовать Sass/CSS3.

- Веб-сайт должен содержать:

– семантические теги HTML5;

– графические элементы в форме SVG;

– несколько веб-страниц;

- Верстка сайта должна быть адаптивной и кроссбраузерной;

- Для тестирования использовать Linter.

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

**1.3. Выбор средств реализации программного продукта**

Для достижения поставленной цели курсового проекта были выбраны следующие языки программирования: языки разметки –

1. HTML5

2. CSS

3. JavaScript

HTML – стандартный язык для веб–браузеров, для интерпретации информации из интернета. Является языком разметки. Форматирование текста, изображения, цвета,

фоны, создания ссылки и т.д. это делается в HTML.

HTML5 – это не продолжатель языка разметки гипертекста, а новая открытая платформа, предназначенная для создания веб–приложений, использующих аудио, видео, графику, анимацию и многое другое.

CSS – каскадные таблицы стилей. Является формальным языком описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.

JavaScript – мультипарагдигменный язык программирования. Поддерживает объектно–ориентированный, императивный и функциональный стили. Применяется в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб – страницам.

XML, в переводе с англ *eXtensible Markup Language* — расширяемый язык разметки. Используется для хранения и передачи данных. Так что увидеть его можно не только в API, но и в коде.

В качестве среды разработки выбрана Visual Studio Code – это популярная бесплатная программа для разработчиков, которая поддерживает все необходимые языки программирования для разработки проекта: JavaScript, HTML, XML и CSS.

**1.4****. Вывод**

Суть сайта в том, чтобы пользователь, заходя на него, мог использовать следующие функции: узнавать новую информацию об обновлениях, информацию о героях, их способностях и сильных сторонах, заказать улучшение своего аккаунта или улучшение своих качеств игры, узнать шанс на победу в определённой игре.

Стек технологий веб–сайта является: язык программирования HTML, язык программирования HTML5, язык программирования Javascript, язык программирования CSS.

**2. Проектирование страниц веб-сайта**

**2.1. Выбор способа верстки**

Для своего проекта я выбрал блочный способ верстки. При такой верстке графические макеты верстаются с помощью прямоугольных блоков (div). Такие блоки на странице можно располагать любым образом. Данный способ верстки лишен всех недостатков табличного подхода. Количество кода сокращается в разы, по сравнению с табличным способом.

Код страницы читается легко и понятно (+ использование css позволяет вынести все оформление во внешний файл, что приводит к сокращению и легкой понимаемости самого html-кода).

**2.2. Выбор стилевого оформления**

Для своего проекта я выбрал блочный способ верстки. При такой верстке графические макеты верстаются с помощью прямоугольных блоков (div). Такие блоки на странице можно располагать любым образом. Данный способ верстки лишен всех недостатков табличного подхода. Количество кода сокращается в разы, по сравнению с табличным способом.

Код страницы читается легко и понятно (+ использование css позволяет вынести все оформление во внешний файл, что приводит к сокращению и легкой понимаемости самого html-кода).

Дизайн сайта я выбрал в тёмно-синей теме с логотипом игры на заднем фоне.

Также из-за сравнения аналогов остановился на тёмном стиле с выделением важных частей при помощи подсветки и затемнений.

Расположение всех элементов на сайте сделано с максимальной удобностью для пользователей. Малое количество элементов позволяет донести до пользователя нужную информацию.

**2.3. Выбор шрифтового оформления**

Правильное использование шрифта играет важную роль. Шрифт должен быть не только красивым, но экономичным, что характеризуется емкостью и определяется средним количеством знаков, которые могут разместиться в строке, в полосе. С производственно-технологической точки зрения среди требований к шрифтам относят точность воспроизведения графики шрифта в разных видах печати - высокой, глубокой, плоской, механическая прочность и линейная точность шрифта как элемента печатной формы при получении оттисков в печатной машине. Под гигиеническими требованиями к шрифту понимается его удобочитаемость.

Все типографские шрифты условно можно разделить на:

1. Текстовые - предназначенные для печатания основного текста книг, журналов и газет.
2. Титульные - более крупных кеглей — от 14 до 48 пунктов, применяемые для набора титулов, обложек, рубрик, газетных заголовков.
3. Акцидентные - преимущественно декоративные, имитационные, а также шрифты крупных кеглей.

При выборе шрифтов для оформления текста я выбирал соответствующие для данного места шрифт Playfair Display.

Playfair Display – высококонтрастный шрифт с засечками, созданный Клаусом Эггерс Соренсеном. Его идеология восходит к шрифтам, использовавшимся в конце XVIII века.

Также в некоторых ситуациях я выбирал обводку текста, полужирное и курсивное начертание, цвет и размер текста.

**2.4. Разработка логотипа**

Логотип -  графический знак, [эмблема](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BC%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B0) или [символ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BC%D0%B2%D0%BE%D0%BB), используемый территориальными образованиями, коммерческими предприятиями, организациями и частными лицами для повышения узнаваемости и распознаваемости в социуме. Логотип представляет собой название сущности, которую он идентифицирует, в виде стилизованных букв и/или [идеограммы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0). Логотип может стать товарным знаком после регистрации в соответствующей организации и получения на него патента.

Для своего сайта я взял официальный логотип игры и изменил его цвет на более подходящий к оформлению сайта.



**2.5. Разработка пользовательских элементов**

В своём проекте я использовал добавление кнопок, полей ввода, навигационного меню и отзывы клиентов.

**2.6. Разработка спецэффектов**

При наведении или нажатии на объекты моего веб-сайта, происходит соответствующая анимация: появление тени, увеличение размера, плавный переход на другую страницу или форму на веб-страницу, выпадение навигационного меня изменение положения объектов.

**2.7. Выводы**

Для своего проекта я выбрал блочный способ верстки. При такой верстке графические макеты верстаются с помощью прямоугольных блоков (div).

В создании сайта я выбрал тёмно-синий стиль, потому что он хорошо подходит к тематике игры.

Выбираемые цвета дизайна сайта должны сочетаться с уже используемыми цветами в логотипе, а полиграфия дает ответ на вопрос - какие типы шрифтов могут быть использованы для оформления текстового контента.



Логотип создан в стиле сайта. Сам же логотип является официальным логотипом игры.