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 «Веб-сайт галерея Наталии Мироновой»

**Исполнитель**

студент 1 курса 1 группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. П. Миронов

подпись, дата

**Руководитель**

ассистент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. В. Харланович

должность, ученая степень, ученое звание подпись, дата

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

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

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

дата, подпись

Курсовой проект защищен с оценкой

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. В. Харланович

подпись дата инициалы и фамилия

**Задание на курсовой проект**

**1. Тема: «**Веб-сайт галерея Наталии Мироновой»

**2. Срок выполнения курсового проекта**: с 14 февраля 2023 г. по 10 мая 2023 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;

– динамику разработки на JS;

– 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.

**Содержание**

[Введение 5](#_Toc130385254)

[1. Постановка задачи 6](#_Toc130385255)

[1.2 Обзор аналогичных решений средств 6](#_Toc130385256)

[1.3 Обзор технологий и программных 8](#_Toc130385257)

# Введение

Художническое портфолио представляет собой важную составляющую профессиональной деятельности художника. Будь то начинающий художник или опытный мастер своего дела, необходимо иметь качественное и разнообразное портфолио, чтобы продемонстрировать свои творческие возможности и привлечь внимание потенциальных заказчиков и работодателей. В данной курсовой работе рассмотрим основные компоненты и принципы составления портфолио художника, а также рассмотрим некоторые примеры успешных портфолио в современном искусстве. Будет рассмотрены варианты электронного портфолио.

Целевой аудиторией сайта художника являются люди, интересующиеся изобразительным искусством. Это могут быть как потенциальные покупатели картин и других работ художника, так и люди, ищущие вдохновение и креативные идеи для своих собственных проектов. Кроме того, на сайте может быть представлена информация для студентов художественных школ и учреждений, а также для коллекционеров и любителей искусства. В целом, аудитория сайта художника достаточно широка и разнообразна, поэтому важно создать содержание, которое будет интересно и полезно для большинства пользователей. Цели и задачи

# Постановка задачи

Целью данного курсового проекта является изучение и детальный анализ различных подходов к созданию портфолио художника. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Исследовать основные принципы составления электронного портфолио художника.

2. Рассмотреть примеры успешных портфолио художников из разных областей искусства.

3. Проанализировать основные преимущества и недостатки различных форматов портфолио и определить, какой из них наиболее подходит для данной работы.

## **1.2 Обзор аналогичных решений**

Большинство потребителей используют Интернет для поиска информации о продуктах, услугах или компаниях до принятия решения о покупке. Поэтому крайне важно изучение и анализ существующих примеров портфолио художников, исследование разных подходов к визуальному представлению художественных работ и способов организации материала в портфолио, на основе которых сделать собственный сайт-портфолио.

В качестве аналогов были выбраны следующие веб-сайты портфолио художников: «Центр Михаила Шемякина» [1], «Naiara Abaroa, Front-end Designer» [2], «Andy Hunt – Design / Illustration / Web Development» [3]. На каждом из перечисленных сайтов пользователь может ознакомиться с описанием художника, его творчеством, а также новостями (блогом), контактной и прочей информацией, полезной для потенциального заказчика.

**1,2,1 аналог …**

Первым аналогом был выбран сайт «Центр Михаила Шемякина», на котором представлена не только информация о художнике и его работах, но и информация для посещения его центра. Главная страница веб-сайта начинается с двойной шапки. Она избражена на рисунке 1.1.

Рис. 1.1 – главная страница сайта …

На первой можно узнать график работы центра и ссылки на социальные сети. Ниже за ней следует шапка с кнопкой, адресующей на главную страницу, выпадающие меню для посетителей, новости, проекты, о центре, о Михаиле Шемякине, кнопка магазин. Далее идёт слайдер с главными событиями центра. Следующим блоком является кнопка с предложением посмотреть расписание выставок, ниже расположены другие кнопки в виде фотографий относящиеся к центру. Также на сайте имеется встроенная карта из Google Maps, показывающая расположение центра, ниже, в подвале (footer), график работы и контактная информация. Шапка и подвал неизменны и расположены на любом из отделов сайта. У веб-сайта не много цветов, можно выделить преобладающий цвет фона белый, серая цвета шапки и изредка встречающийся жёлтый.

Недостатками данного сайта могут являться плохая адаптивность элементов для разной ширины экрана. В мобильной версии сайта бургер-меню может непроизвольно закрываться, текст на кнопке, ведущей на главную слишком мал и нечитабелен. Есть места, где используется жёлтый цвет на белом фоне, что так же приводит к плохой читабельности. На главной странице расположены кнопки в виде изображений, на них расположен текст белого цвета и к фотографиям не было применено никаких эффектов, например, затемнение, текст тоже становится плохим для чтения.

**1,2,2 аналог …**

«Naiara Abaroa, Front-end Designer» — веб-сайт front-end разработчика и дизайнера. Главная страница так же начинается с шапки, представленной в виде полосы со ссылками на информацию, биографию, примерами работа и прочим. Далее следует фоновое изображение с эффектом параллакса, на котором по центру расположен логотип и краткое описание. Ниже следует блок, залитый тёмным цветом со слоганом. После идёт биография, представленная в виде HTML-тегов. После жёлтый блок с ссылками на социальные сети, затем вновь секция тёмного фона с примерами работ, ещё один блок занимающий несколько экранов с информацией о себе и ссылками, ещё несколько цитат с параллакс фоном. В подвале содержится статистика по итогам создания этого сайта.

К недостаткам можно отнести плохой эффект приближения фоновых фотографий (дёрганные движения при передвижении мыши), яркий жёлто-оранжевый цвет на белом фоне, который вновь «режет» глаза, блок со ссылками имеет значки отсутствующих картинок, значит автор мог забыть их добавить.

«**Andy Hunt – Design / Illustration / Web Development**» — сайт-портфолио дизайнера и front-end разработчика с необычным оформлением. Главная страница представлена в виде большого заголовка с именем автора, задний фон которого бесконечно «едет» вбок, в правом верху представлено бургер-меню, одинаковое для всех устройств. Ниже следует полоса с информацией о себе. Далее идут примеры работ с выбором категории (по умолчанию показаны все). Ниже секция с компаниями, в которых сотрудничал автор. Заканчивается всё подвалом с контактной информацией.

Из недостатков можно выделить лишь долгую загрузку на средних по мощности устройствах и дальнейшие «тормоза».

## **1.3 Обзор технологий и программных средств**

Для реализации проекта были выбраны языки: HTML, CSS/SCSS, JavaScript. Структура сайта создана с помощью языка разметки HTML, дизайн сайта оформлен с помощью CSS/SCSS. Подробнее про каждый из них:

HTML (или HyperTextMarkup Language) – это стандартизированный язык разметки документов в Интернете. Вопреки расхожему заблуждению, HTML – это не язык программирования. Он используется для того, чтобы все элементы на странице (тексты, рисунки, таблицы) были расположены правильно; за его чтение отвечают специальные программы, которые всем знакомы – браузеры (веб-обозреватели). В 2014 году был создан HTML5 [6]. Разработчики 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.

CSS (или Cascading Style Sheets) — это формальный язык, который определяет внешний вид документа, написанного с использованием HTML.

SCSS – это расширение для упрощения каскадных таблиц стилей (CSS).

JavaScript – мультипарадигменный язык программирования. Поддерживает объектно-ориентированный, императивный и функциональный стили. Является реализацией спецификации ECMAScript.

Вёрстка сайта реализуется в редакторе кода Visual Studio Code. Visual Studio Code – это бесплатное и удобное программное обеспечение, предназначенное специально для написания кода, и в частности вёрстки сайта. Для этого в программе предусмотрено множество встроенных функций, ускоряющих процесс написания кода, благодаря всплывающим подсказкам, навигации по написанному коду, автоматическому формированию отступов вложенных строк и встроенной функции автозаполнения. Visual Studio Code имеет отзывчивый и приятный интерфейс и возможность подключения огромного множества различных расширений (плагинов) отлично дополняющих основной функционал.

Для более эффективной верстки и экономии времени будет установлен плагин Emmet, который использует специальный синтаксис для сокращений, в котором программа предлагает самостоятельно дописать остальное, необходимо нажать кнопку Tab или Enter.

Исходя из требований к проекту, в частности адаптивность и кроссбраузерность сайта, было принято решение об использовании CSS-препроцессора SCSS. Live Sass Compiler – расширение, которое в интерактивном режиме компилирует scss-файлы в css-файлы. Для этого нужно нажать клавишу Watch Sass.

Для создания отдельных блоков страницы 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+).

Макет сайта выполнен при помощи онлайн-сервиса для разработки интерфейсов и прототипирования Figma.

Сайт должен корректно отображаться на всех актуальных браузерах. Основной язык русский.

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 Visual Studio Code. Были проанализированы особенности языков и основные дополнительные средства редактора. Все вышеперечисленные пункты понадобятся для достижения поставленной задачи и для создания в дальнейшем качественного продукта.

1,4 вывод