Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

разработка ВЕБ-САЙТА ОНЛАЙН-КИНОТЕАТРА «КИНОМАНИЯ»

Курсовой проект по учебной дисциплине

«Разработка кода информационных систем»

|  |
| --- |
| Руководители  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  (подпись)  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 года |
| Студент группы 2993  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  (подпись)  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 года |

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

ПТК.КП 2993 16.000ПЗ

Великий Новгород

2024

Аннотация

В данной курсовой работе представлена разработка веб-сайта онлайн-кинотеатра с использованием языков HTML, CSS и JavaScript. Веб-сайт обеспечивает удобный и интуитивно понятный интерфейс для просмотра фильмов и сериалов в режиме потоковой передачи, позволяет пользователю оформить подписку, благодаря которой ему будет доступен онлайн-плеер с более лучшим расрешением для просмотра. Технологии используемые в разработке: HTML для создания структуры веб-сайта; CSS для оформления внешнего вида, стилей и интерфейса; JavaScript для обеспечения интерактивности и функционала веб-сайта.

Введение

Введение в пояснительную записку по проекту создания сайта онлайн-кинотеатра представляет собой описание ключевых аспектов проекта, его целей и значимости. Проект онлайн-кинотеатра направлен на создание удобной и доступной платформы для просмотра фильмов и сериалов в онлайн-режиме.

Целью проекта является обеспечение качественного и разнообразного контента для широкой аудитории любителей кино и сериалов.   
Создание онлайн-кинотеатра позволит привлечь внимание пользователей к удобству и преимуществам онлайн-просмотра, создавая при этом комфортную среду для доступа к разнообразному контенту. Ожидаемые результаты включают увеличение числа пользователей и привлечение новых аудиторий благодаря уникальным функциям сайта и качественному контенту. Этот проект также направлен на расширение аудитории и укрепление имиджа компании в мире онлайн-развлечений.

Цель работы - создание рабочего Web-сайта «КИНОМАНИЯ».

Задачи:

-обеспечение удобного и эффективного интерфейса пользователя, адаптированного под потребности и интересы различных категорий зрителей;

-разработка дизайна, делающего нахождение пользователя на сайте максимально комфортным;

-обеспечение удобного просмотра каталога кинематографии;

-обеспечении безопасности и удобства пользования сайтом;   
Объект: разработка Web-сайта онлайн кинотеатра «КИНОМАНИЯ».  
Предмет: Web-сайта онлайн кинотеатра «КИНОМАНИЯ» .

Курсовая работа состоит из введения, аннотации, двух глав, разбитых на параграфы, заключения, списка источников и литературы, а также приложения.

1. Общая(теоритическая) часть

1.1 Постановка задачи(ТЗ)

Данная курсовая работа направлена на создание функционального веб-сайта "КИНОМАНИЯ" с целью последующего использования в интернете.   
Основные характеристики требуемого веб-сайта включают следующее: онлайн плеер для воспроизведения фильмов/сериалов; возможность входа в аккаунт администратора для добавления и удаления плееров фильмов; возможность входа на сайт как гость, а также формы регистрации и входа; информационной страницы для пользователей, предоставляющей общую информацию; поиск и фильтрация контента; управление контентом; современный и привлекательный дизайн; удобная и интуитивно понятная навигация; использование качественных изображений и видеоматериалов; адаптивный дизайн для корректного отображения на разных устроствах; а также реализация функций просмотра каталога и оформления подписки с последующей обратной связью от сервера (отправка письма на указанную электронную почту или номер телефона клиента).   
Реализация проекта заключается в создании веб-сайта "КИНОМАНИЯ".

* + 1. Характеристики бизнес-процессов

Бизнес-процесс для разработки веб-сайта онлайн-кинотеатра представляет собой последовательность взаимосвязанных действий, которые необходимо выполнить для создания и поддержания функционирования веб-сайта. Он включает в себя все необходимые шаги, начиная от планирования и проектирования до разработки, тестирования, развертывания и обслуживания веб-сайта.

Основными безнес-процессами для разработки веб-сайта ОНЛАЙН-КИНОТЕАТРА являются: приобритение контента(Переговоры с правообладателями и закупка лицензии на просмотр материала, загрузка и обработка файлов); управление контентом(добавление/ редактирование/ удаление видеоматерилов, информации о фильмах/ сериалах. Редактирование в полях: «каталог», «жанры», добавление информации о фильмах в блоки «Топ Рейтинга» и «Лучшее без подписки»), обработка платежей на подписку.

Четкое определение и документирование бизнес-процесса для разработки веб-сайта онлайн-кинотеатра позволяет обеспечить эффективное взаимодействие между всеми участниками проекта, избежать дублирования задач и повысить общую производительность.

1.1.2 Технико-математическое описание задачи

**Цель:** Разработать веб-сайт онлайн-кинотеатра, который будет обеспечивать пользователям возможность просмотра фильмов и сериалов в режиме потоковой передачи.

Для разметки на веб-сайте используется язык гипертекстовой разметки HTML(от англ. Hyper Text Markup Language). Основная цель HTML — структурировать и оформлять контент на сайте. Он создаёт иерархическую структуру веб-страницы, используя заголовки, абзацы, списки и таблицы. Такая структура помогает пользователю легче ориентироваться на сайте.

Для стилизации, описания и оформления внешнего вида веб страницы используется формальный язык CSS(от англ. Cascading Style Sheets). Основной целью разработки CSS является ограждение и отделение описания логической структуры веб-страницы от описания внешнего вида этой веб-страницы.

Для реализации функционала веб-сайта используется язык программирования JavaScript(аббр. JS) – мультипарадигменный язык программирования. Поддерживает объектно-ориентированный, императивный и функциональный стили. Является реализацией спецификации ECMAScript (стандарт ECMA-262). Обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам.

Для получения различных ресурсов, например как HTML-документы используется протокол HTTP. Протокол HTTP лежит в основе обмена данными в Интернете. HTTP является протоколом клиент-серверного взаимодействия, что означает инициирование запросов к серверу самим получателем, обычно веб-браузером (web-browser). HLS разбивает видеофайл на небольшие фрагменты, которые затем передаются пользователю в последовательности. Скорость передачи данных будет адаптироваться в зависимости от скорости интернет-соединения пользователя.

1.1.3 Требования к программе

-Веб-сайт должен быть разработан с использованием современных веб-технологий, таких как: HTML5, CSS3, JavaScript.

-Веб-сайт должен иметь адаптивный, приятный глазу, дизайн для корректного отображения на различных устройствах, таких как: Смартфон, Планшет, Компьютер, Ноутбук.

-Страница веб-сайта должны загружаться быстро.

-Основными цветами являются – доминирующий черный(#33333) и второстепенный красный(#EB2E2E).

-Кроссбраузерная совместимость.

-Размер шрифта не должен превышать значения в 48px.

-Корректное отображение и работа онлайн плеера.

-Веб-сайт должен иметь удобную, простую и интуитивно понятную навигацию.

-Веб-сайт должен быть рассчитан на обработку большого количества просмотров и подписок.

-Веб-сайт должен использовать надежный платежный шлюз для безопасной обработки данных о платежах.

-Веб-сайт должен защищать данные пользователей (Имена, Логины, Пароли, Подписки, Электронную почту) от нежелательного доступа.

1.2 Обоснование проектных решений

1.2.1 Обоснование выборов языков программирования

Как основа не только для моего веб-сайта, но и для многих популярных проектов выбирают язык HTML(HyperText Markup Language), ведь он обладает рядом преимуществ. Таких как: меньший вес; экономичный расход ресурсов сервера; не требует обновления движка или отдельных модулей; практически неуязвим ко взлому; упрощенная система создания бэкапа; высокий уровень безопасности данных; высокая стабильность. В свою очередь, язык HTML отвечает только ра расположение на веб-странице текстов, картинок, таблиц.

Как язык стилей, для основного, используется язык CSS (Cascading Style Sheets), обладая рядом преимуществ, таких как: централизованное управление отображением множества документов при помощи одной таблицы стилей; упрощенный контроль внешнего вида веб-страниц; наличие разработанных дизайнерских техник; возможность использования различных стилей для одного документа, в зависимости от устройства, при помощи которого осуществляется доступ к веб-странице. Он смело выделяется на фоне своих конкурентов.

Как язык для создания функционала сайта, используется небезызвестный JavaScript. Рядом его превосходств являются: интерпритируемый код (код работает сразу же в браузере, не требуется каких-либо затрат для его компиляции); JavaScript – востребованный язык программирования(этот язык входит в топ-3 языков программирования в мире); простота и рациональность применения. Несложные задачи можно решать быстро; легкость в освоении.

1.2.2 Инструментальные средства

Для разработки веб-сайта используются следующие инструменты:

Visual Studio Code – один из распространенных текстовых редакторов, используемый для web-разработки.

Figma – онлайн-редактор, в котором удобно проектировать интерфейсы, создавать макеты веб-страниц, мобильных приложений, презентаций, иллюстраций, логотипов и анимаций.

1.2.3 Обоснование выбора среды программирования

Для разработки веб-сайта была выбрана среда разработки Visual Studio Code.

Среда Visual Studio Code позиционируется как «легкий» редактор кода для кроссплатформенной разработки веб и облачных приложений. Главное преимущество данной среды в том, что она не привязана к определенному языку программирования, благодаря чему с его помощью можно создавать сайты, мобильные приложения, работать с базами данных и тестировать сервисы.

1.2.4 Информационное обеспечение

Информационное обеспечение представляет собой совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, циркулирующих в организации, а также методология построения баз данных

Информационное обеспечение веб-сайта онлайн-кинотеатра «КИНОМАНИЯ» включает в себя следующее: контент (каталог фильмов и сериалов с подробным описанием. Информацию о режиссерах, актерах, жанрах и датах выхода); информационные страницы (о нас, условия пользования, политика конфиденциальности, часто задаваемые вопросы FAQ, контактная информация); пользовательский контент (оценки и отзывы фильмов и сериалов).

Информационное обеспечение должно быть организовано таким образом, чтобы пользователи могли легко находить нужную информацию и иметь приятный опыт взаимодействия с веб-сайтом. Регулярное обновление и обогащение контента имеет важное значение для поддержания интереса пользователей и повышения авторитета веб-сайта.

1.3 Обзор и анализ существующих программных систем

На данный момент в глобальной сети и нашей повседневной жизни Онлайн-кинотеатры уже въелись в наши сердца. Людям нравится возможность посмотреть долгожданную новинку или же просмотреть любимый сериал в любой момент своего дня, для этого достаточно всего лишь иметь телефон. Многие сайты и приложения, такие как KINOPOISK, OKKO востребованны между любителями кинематографа России, но на них не всегда есть возможность пересмотреть любимый фильм (особенно если этот фильм происхождением не из России).

В свою очередь функционал сайтов делится на несколько типов:

-Бесплатные (с рекламой).

-Бесплатные (без рекламы).

-Просмотр только по платной подписке.

-Порталы.

Данный же проект основывается на том, чтобы пользователь мог смотреть интересующий его фильм или сериал из каталога:

1. без подписки, но с рекламой и максимальным разрешением в 1080 \* 720p.
2. с подпиской, без рекламы и без ограничений в разрешении, если сам плеер не выставляет ограничения (при просмотре страницы фильма/сериала без подписки, будет видно в каком максимальном разрешении можно посмотреть).

Поэтому для полного понимания необходимо сравнить проекты/веб-сайты с похожей тематикой и функционалом.

“KINOPOISK” – веб-сайт для онлайн просмотра фильмов, либо же сериалов. На главной странице нас встречает встроенный банер с фильмами/сериалами, которые могут быть интересны публике (бросается в глаза первым кадром), дальше на взор публике попадает Заголовок с акцией, из чего следует вывод, что главная веб-страница сайта изначально продает, потом уже позиционирует себя как онлайн-кинотеатр. В свою очередь удобно реализован баннер, который вероятнее всего заинтересует целевую аудиторию. Приятная цена в 1 рубль за место 897 рублей тоже радует глаз.

«OKKO» - веб-сайт/приложение для онлайн-просмотра фильмов, либо

же сериалов. На главной странице публику встречает баннер-слайдер с фильмами, которые могут заинтересовать взгляд зрителей (безусловно первым, что бросится в глаз клиента будет баннер-слайдер). Заголовок с предложением оформления подписки находится ниже блока с баннером-слайдером и является второстепенным, из-за чего большее количество публики может сделать вывод, что у веб-сайта изначально в планах показать фильм-сериал, а потом уже продать. Приятная цена в 1 рубль за первый месяц не может не радовать глаз. На веб-сайте/ в приложении встречается малое количество рекламы, либо же вообще не встречается

«IVI» - веб-сайт/приложение для онлайн просмотра фильмов, либо же сериалов. На главной странице взор зрителя встречает первый блок веб-сайта с каруселью фильмов, потом уже в глаз бросается предложение оформить подписку. Второстепенным является блок с кнопками «30 дней ИЗИ ИВИ бесплатно» и «Активировать сертификат». Приятный глазу дизайн и приятное предложение на подписку в виде «Смотреть 30 дней бесплатно». На веб-сайте/ в приложении встречается малое количество рекламы, либо же вообще не встречается.

«Lordfilm» - веб-сайт для онлайн-просмотра фильмов, либо же сериалов. На главной странице пользователя встречает первый блок, в котором расположен баннер-слайдер «Новинки кино». Вторым блоком является каталог с выбором жанра кино. Сам веб-сайт сделан комфортным для глаза, но с не совсем современным дизайном по нынешним меркам. Нет намеков на платную подписку, намеков, чтобы клиент думал «хватит ли мне денег?» или «надо ли оно мне?». Но в свою очередь на сайте встречается обильное количество рекламы.

2. Практическая составляющая работы

2.1 Реализация

Реализация веб-сайта онлайн-кинотеатра «КИНОМАНИЯ» началась с разработки прототипа главной страницы. Главная страница - то, на что в первую очередь обращает внимание пользователь. Страница была разработана так, чтобы пользователь остался на самом веб-сайте, а при покидании веб-сайта/страницы у него осталось приятное впечатление и желание вернуться на веб-сайт/страницу в дальнейшем будущем.

После же разработки прототипа, последовала разработка самого дизайна. Основным цветом для главной страницы был выбран светло-черный (#33333), второстепенным был выбран красный (#Е2В2ЕВ).

На главной странице первым бросается в глаза блок с информацией о сериале «Снегопад», фоном для этого блока был взят отрывок из сериала.

Для разработки(верстки), как уже описывалось выше, был взят язык разметки HTML. Создание страницы index.html, добавление текста, нужной информации, кнопок, ссылок и т.д. Подключение к странице языка стилей style.css и подключение скрипта script.js.

Благодаря выполнению выше описанных пунктов, страница имеет вид, как и планировалось на стадии разработки дизайна. Страница содержит все основные функции, структурные элементы, благодаря которым осуществляется переход на другие страницы/ дополнительную информацию.

Выбор среды разработки пал на “Visual Studio Code”. Visual Studio Code включает в себя: отладчик; инструменты для работы с Git; подсветку синтаксиса; InteliSense (дописывает название функции при вводе начальных букв); средства для рефакторинга. Основными его плюсами является, что Visual Studio Code (VS Code) довольно таки легкий редактор кода, VS Code легко кастомизируется под каждого пользователя, в самом компиляторе есть возможность создания файлов/папок, что упрощает и так простую среду, доступность поддерживания ряда языков программирования (языки которые используются для разработки веб-сайта поддерживаются все), навигация по самому коду.