МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования   
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий   
Кафедра информационных систем и технологий

Утверждаю

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Блинова

подпись инициалы и фамилия

“\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

**ЗАДАНИЕ**

**к курсовому проектированию**

**по дисциплине** "Программирование в Internet"

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

Группа: 1

Студент: Качалкин Д.С.

**Тема:** **Web-приложение «Музыкальный стриминговый сервис»**

**1. Срок сдачи студентом законченной работы**: "12 декабря 2023 г."

**2. Исходные данные к проекту:**

**2.1**. Функционально web-приложение должно:

* обеспечивать возможность регистрации и авторизации;
* обеспечивать реализацию двух ролей: администратор и пользователь;
* предоставлять возможность пользователю прослушивать музыкальные композиции;
* позволять пользователю редактировать свой профиль;
* предоставлять возможность пользователю создавать, редактировать и удалять плейлисты, добавлять и удалять из них треки;
* предоставлять пользователю возможность осуществлять поиск музыкальных композиций;
* позволять администратору добавлять и удалять исполнителей, альбомы исполнителей, треки;
* обеспечивать возможность администратору ограничивать доступ пользователю к сервису.

**2.2.** Программное средство должно быть выполнено с использованием асинхронного программирования, взаимодействовать с базой данных, реализовано под разными платформами. Программное средство должно представлять собой web-приложение с асинхронным UI. Диаграмму вариантов использования разработать на основе UML, также необходимо разработать логическую схему базы данных и структурную схему приложения. Язык разработки проекта JavaScript. Web-приложение должно быть логически завершенным. Управление программой должно быть интуитивно понятным и удобным.

**3. Содержание расчетно-пояснительной записки**

* Введение;
* Постановка задачи;
* Проектирование web-приложения;
* Разработка web-приложения;
* Тестирование web-приложения;
* Руководство пользователя;
* Заключение;
* Список используемых источников;
* Приложения.

**4. Форма представления выполненной курсовой работы:**

* + Теоретическая часть курсового проекта должна быть представлена в формате MS Word. Оформление записки должно быть согласно выданным правилам.
  + Необходимые схемы, диаграммы и рисунки допускается делать в MS Office Visio, Rational Rose, WS или копии экрана (интерфейс).
  + Листинги программы представляются частично в приложении.
  + К записке необходимо приложить CD (DVD), который должен содержать: пояснительную записку, листинги и инсталляцию проекта.

#### Календарный план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование этапов курсового проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание |
| 1 | Введение | 07.10.2023 |  |
| 2 | Аналитический обзор литературы по теме проекта. Изучение требований, определение вариантов использования | 14.10.2023 |  |
| 3 | Анализ и проектирование архитектуры web-приложения (построение диаграмм, проектирование бизнес-слоя, представления и данных) | 21.10.2023 |  |
| 4 | Проектирование структуры базы данных. Разработка дизайна пользовательского интерфейса | 01.11.2023 |  |
| 5 | Кодирование web-приложения | 10.11.2023 |  |
| 6 | Тестирования и отладка web-приложения | 28.11.2023 |  |
| 7 | Оформление пояснительной записки | 09.12.2023 |  |
| 8 | Сдача проекта | 12.12.2023 |  |

**5. Дата выдачи задания** 16.09.2023

Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *В.С. Кантарович*

(подпись)

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

(дата и подпись студента)

Введение

В современном мире музыкальная индустрия пережила глубокие и радикальные изменения, в значительной степени благодаря стремительному развитию информационных технологий и распространению интернета. Эти изменения касаются как потребителей музыки, так и самих музыкантов, и они изменили способ, которым мы воспринимаем, создаем и распространяем музыку.

Доступ к музыке стал более универсальным и мгновенным, чем когда-либо. С появлением веб-приложений и музыкальных стриминговых платформ, люди теперь имеют неограниченный доступ к миллионам композиций из разнообразных музыкальных жанров и исполнителей. Слушатели могут просто открыть мобильное устройство или компьютер, подключиться к интернету и начать прослушивать музыку по своему выбору. Это предоставляет им свободу наслаждаться музыкой в любое время и в любом месте, будь то в дороге, дома, в спортзале или на работе.

С другой стороны, для музыкантов современные технологии создали новые возможности. Они могут легко загружать свои композиции на цифровые платформы, добираясь до аудитории по всему миру без необходимости заключения крупных музыкальных контрактов. Это означает, что начинающие и независимые артисты могут самостоятельно продвигать свои произведения и получать обратную связь от слушателей. Благодаря социальным сетям и стриминговым сервисам, они также могут легко взаимодействовать с публикой, строить свою базу поклонников и даже финансироваться через краудфандинговые платформы.

Цель данного курсового проекта — разработка современного музыкального стримингового сервиса, который предоставит пользователям доступ к обширной музыкальной библиотеке, возможность создания персонализированных плейлистов, а также удобные инструменты для прослушивания музыки.

В рамках проекта будет создана база данных для хранения информации о пользователях, артистах, альбомах, треках, плейлистах, а также для отслеживания отношений между ними. Будет реализована серверная часть приложения, которая будет отвечать за обработку запросов пользователей, взаимодействие с базой данных и предоставление необходимой информации клиентской части. Клиентская часть будет разработана в виде интерактивного веб-интерфейса, который будет обеспечивать удобное и интуитивно понятное взаимодействие пользователя с сервисом.

Конечным результатом работы над курсовым проектом должно стать полноценное веб-приложение, логически завершенное и готовое к использованию.