

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ СЕРВИСА ДЛЯ ПРОСЛУШИВАНИЯ МУЗЫКИ И ЕГО ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Яснюк В. Е.

Научный руководитель - ст. преподаватель Карпович Е. Б.

Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь

Введение

На сегодняшний день музыкальные сервисы являются важнейшим средством релаксации, обеспечивающим музыкальными композициями часть людей и представляют услуги, которые не мыслимы без применения веб-приложений. По статистике веб-сайты для прослушивания музыки взяли на себя 36,4 % потребляемой музыки, а это более трети. Люди по всему миру привыкли к прослушиванию музыки в интернете, поэтому создание сервиса для прослушивания музыки является актуальным.

Целью данной работы является разработка веб-приложения сервиса для прослушивания музыки, которое будет иметь бесплатный функционал, подбор аудиозаписей исходя из музыкальных предпочтений пользователя, а также содержать плейлисты для прослушивания при различных повседневных задачах. Рекомендательная система подбора аудиозаписей и составленные плейлисты также помогут начинающим музыкантам продвигать свою музыку.

Основная часть

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- выполнить сравнительный анализ существующих аналогов;
- определить список функций необходимый для эффективной работы системы;
- реализовать проектирование системы, включая гибкую архитектуру;
- разработать алгоритмы работы программы;
- выбрать технические средства для разработки программы;
- выполнить технико-экономическое обоснование разработки системы;
- осуществить эргономическое проектирование приложения;
- реализовать спроектированную систему;
- протестировать полученное веб-приложение.

Деятельность пользователя зависит от выполняемой им в ходе работы в системе роли [1], определяемой посредством выбора типа пользователя: администратор, авторизованный или неавторизованный пользователь.

Веб-приложение реализовано на основе архитектурного шаблона MVC [2]. На рисунке 1 представлена архитектура данного проекта. Основная цель этого шаблона – изолировать представление информации от взаимодействия с пользователем.

Шаблон MVC разделяет код на три отдельные части:

- model (модель) – получает данные от контроллера, выполняет необходимые операции и передаёт их в вид;
- view (вид) – получает данные от модели и выводит их для пользователя;
- controller (контроллер) – обрабатывает действия пользователя, проверяет полученные данные и передаёт их модели.

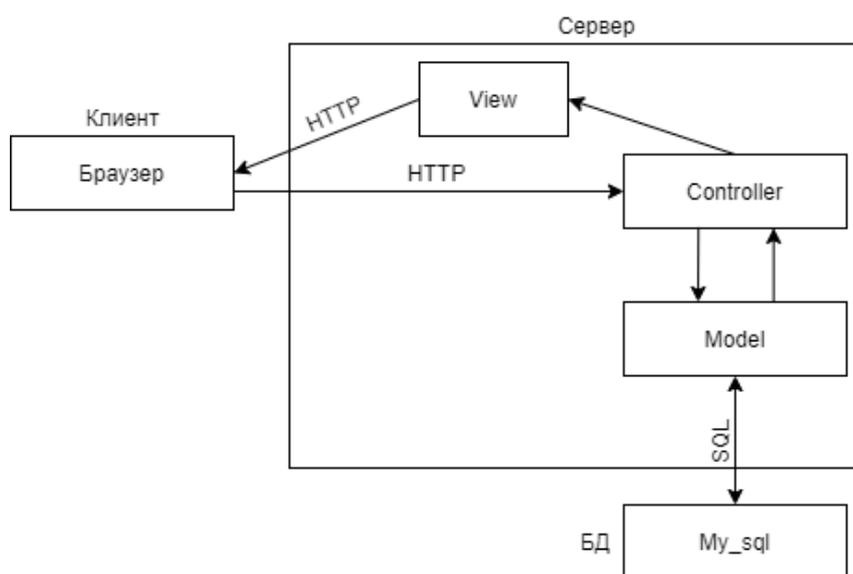


Рисунок 1 – Архитектура «клиент-сервер»

При реализации приложения использован следующий стек технологий:

- серверная часть приложения была разработана на программной платформе Node.JS [3] с использованием фреймворка Express;
- для создания клиентской части использована библиотека React [3];
- для организации хранения данных выбрана база данных PostgreSQL [3].

Заключение

В процессе разработки приложения проанализированы основные запросы потенциальных пользователей, изучены аналоги разрабатываемого приложения, выполнены этапы эргономического и дизайнерского проектирования и другие задачи, необходимые для реализации системы.

В результате проектирования разработано веб-приложение, что является наиболее оптимальным решением с точки зрения кроссплатформенности.

Литература

1.. Шупейко, И.Г. Эргономическое проектирование систем «человек – компьютер – среда». Курсовое проектирование/И.Г. Шупейко. – Минск: БГУИР, 2012. – 92 с.

2. Model-View-Controller [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.hexlet.io/blog/posts/что-такое-mvc> – Дата доступа: 25.03.2022.

3. Node [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Serverside/Express_Nodejs/Introduction. – Дата доступа: 24.03.2022.