

## МУЗЫКАЛЬНЫЙ СТРИМИНГОВЫЙ СЕРВИС FREQUENCY

С развитием технологий появлялись различные способы прослушивания музыки. После появления сети Интернет и её повседневным распространением появился ещё один – стриминговых сервисов, позволяющих слушать музыку без её приобретения. Главной их ценностью является предоставление возможности прослушивания музыки удобным образом на различных устройствах. Несмотря на большое количество в каждом из них есть что-то уникальное.

Целью проекта является разработка музыкального стримингового сервиса «Frequency». Музыкальный сервис представлен в виде веб-приложения и должен будет обладать базовой необходимой для прослушивания музыки функциональностью.

В качестве платформы для разработки серверной компоненты веб-приложения была выбрана .NetCore. Выбор был обоснован развитым сообществом, кроссплатформенностью, модульной структурой и вызванной этим легковесностью. Для реализации клиентской компоненты была выбрана JavaScript библиотека React.js, которая позволяет создавать одностраничные приложения. Эта библиотека имеет не очень высокий порог вхождения, развитое сообщество и компонентную структуру. С целью хранения данных используется сразу несколько хранилищ. Основным является реляционная база данных, управляемая через MicrosoftSQLServer при помощи технологии Object-RelationalMapping. Для мультимедийного содержимого используется AzureBlobStorage. Приложение использует некоторые из сервисов Azure: AppService для серверной и клиентской компонент сервиса, AzureSingleDatabase для предоставления реляционной базы данных, AzureBlobStorage для хранения мультимедийного содержимого (изображений, аудио и видео), AzureMediaServices для преобразования загружаемых файлов в формат, поддерживающий потоковую передачу.

К функциональным возможностям сервиса относятся: обеспечение возможности загрузки музыки в каталог, возможности прослушивания загруженной в каталог музыки, поддержка системы подписок на музыкальных исполнителей, обеспечение возможностей по управлению плейлистами (создание, редактирование, совместный доступ), поддержка управления очередью воспроизведения (добавление и удаление песен, изменение порядка воспроизведения), обеспечение просмотра статистики прослушивания текущего пользователя.

Этот сервис ориентирован на пользователей, которые пользуются базовой функциональностью музыкальных стриминговых сервисов для прослушивания музыки. Отличием этого сервиса от некоторых других является поддержка видеоконтента, а также возможность удалённого управления воспроизведением. Просмотр основной статистики прослушивания позволяет в наглядной форме представить информацию пользователю.

УДК 004.4

Студ. А.А. Конопацкий  
Науч. рук. ст. преп. А.С. Наркевич  
(кафедра программной инженерии, БГТУ)

### **ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «ТУРИСТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО»**

Туризм является неотъемлемой частью жизни людей. За последние десятилетия туризм стал одним из самых динамичных и быстрорастущих секторов мировой экономики, который способствует обеспечению высокого уровня занятости, социального благосостояния и качества жизни людей. Туризм оказывает влияние на такие ключевые секторы экономики, как транспорт, услуги гостиниц и ресторанов, торговля и строительство.

Темой данной работы является создание веб-приложения «Туристическое агентство». Целью проекта является помощь в нахождении подходящих туров и удобное бронирование билетов для клиентов.

Для достижения поставленной цели необходимо:

- выполнить анализ и сравнительный обзор аналогичных приложений;
- выбрать набор технологий;
- разработать структуру базы данных;
- реализовать веб-приложение.

Серверная часть представляет собой RESTAPI-прикладной программный интерфейс, который использует HTTP запросы для получения, извлечения, размещения и удаления данных. Серверная часть разработана на платформе Node.js [2].

В качестве СУБД была выбрана MongoDB [3], NoSQL база данных. В основе данной БД лежит концепция коллекций и документов. Коллекция помещена внутри одной БД. Документ и коллекция может иметь различные поля. Для работы с базой данных использовалась библиотека mongoose. В приложении реализовано разделение прав доступа для ролей «Пользователь» и «Администратор».