

**ОСМА УЧЕНИЧЕСКА НАУЧНА СЕСИЯ
НА
УЧЕНИЧЕСКИЯ ИНСТИТУТ НА БАН**

ТЕМА НА ПРОЕКТА

MyVibe

Автор:

Теодор Радославов Койнов

клас: XI^б

МГ „Академик Кирил Попов“

гр. Пловдив

Научен ръководител:

Дарина Брънчева

старши учител по информатика и информационни технологии

МГ „Академик Кирил Попов“

Пловдив

Съдържание

1. Увод	3
2. Описание на софтуерния продукт	3
2.1 Бизнес модел	3
2.2 Структура на системата	3
2.3 Функционалност на системата	3
2.4 Идеи за развитие	3
2.5 Снимка на документация на API	4
3. Архитектура на системата и използвани технологии	4
3.1 Database (Model)	4
3.2 Backend API (Controller)	4
3.3 Frontend (View)	5
4. Заключение	5

1. Увод

Проектът MyVibe е уеббазирана платформа, която цели да даде възможност за изява на музиканти и артисти. Основните функционални възможности на проекта са: качване на аудиофайл, създаване на потребителски профил и слушане на вече качени аудиофайлове. Приложението е направено съобразно архитектурния шаблон за дизайн MVC и е разделено на три части – база данни, сървърна част и потребителски интерфейс. В него може да се обособят следните функционални звена – регистрационен модул, потребителски профил, модул за качване на аудиофайл и модул за слушане на аудиофайл.

2. Описание на софтуерния продукт

2.1 Бизнес модел

Онлайн платформата MyVibe предоставя среда за споделяне на авторски произведения и песни. Предоставя се възможността за достигане до масовата публика. Бизнес моделът се основава на следната концепция – всеки човек да може да влезе в платформата и за броени минути да сподели своите песни или да послуша вече качени авторски парчета. Най-важното предимство на системата е възможността за свободен вход и свободно споделяне на авторски произведения.

2.2 Структура на системата

Системата се състои от следните функционални звена:

- Регистрационен модул – регистрация на потребители
- Потребителски профил – попълване на лични данни
- Модул „качване на аудио“ – позволява споделяне на аудио в системата
- Модул „слушане на аудио“ – позволява на потребителя да се прослушва вече качените аудиофайлове.

2.3 Функционалност на системата

Системата изпълнява следната функционалност:

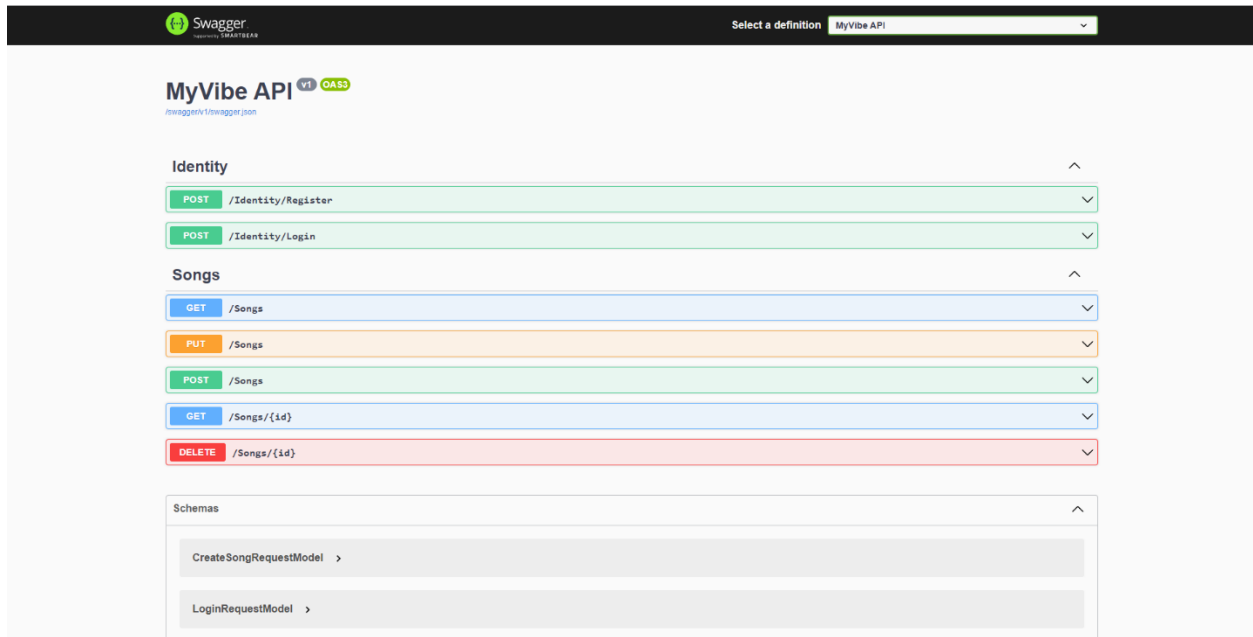
- Регистрира потребители с право за качване на аудиофайлове
- Качване на аудиофайлове в системата
- Разглеждане на вече качените аудиофайлове.

2.4 Идеи за развитие

Предвиждат се следните етапи за развитие на системата:

- Развиване на системата за харесване и обратна връзка
- Имплементиране на повече начини за автентикация на потребителите
- Усъвършенстване на модулите
- Разпространение на системата в рамките на България
- Добавяне на възможност за смяна на езика на потребителския интерфейс.

2.5 Снимка на документация на API



3. Архитектура на системата и използвани технологии

Системата е разделена на три слоя съобразно архитектурния шаблон за дизайн MVC:

3.1 Database (Model)

- Приложението използва релационна база данни.
- По време на разработка се използва Microsoft SQL сървър с контролирани данни.
- В реална среда се използва инстанция на MySQL сървър.

3.2 Backend API (Controller)

За реализацията на API е използван ASP.NET CORE 3.1 заедно с Entity Framework Core, които предоставят контейнер за зависимости, лесен достъп до базата данни, управление на транзакции и работа с HTTP заявки. За документацията на API е използван софтуерът Swagger.

За имплементиране на JWT Authentication и Authorization (модула за регистриране на потребители) са използвани ASP.NET Core Identity и JSON-Web-Token.

3.3 Frontend (View)

Потребителския интерфейс е направен с TypeScript-базирания framework на Google – Angular 12, като за дизайна на страниците са използван CSS и Bootstrap 5 framework.

Връзката със Backend-а се осъществява посредством http заявки и обекти в JSON формат.

Повече информация за използваните технологии в GitHub:

<https://github.com/TeodorKoynov>

4. Заключение

Проектът MyVibe е пример за това как може да бъдат съчетани различни технологии с цел се създаде лесен и безплатен за използване софтуерен продукт. Предстои имплементиране на системата в социални мрежи, като Facebook, Instagram и други, усъвършенстване на модулите и добавяне на възможност за смяна на езика на потребителския интерфейс, чрез което се цели разширяване на потреблението на системата в България и Европейския съюз.