РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОСЛУШИВАНИЯ МУЗЫКИ С ПОМОЩЬЮ VISUAL STUDIO

DEVELOPMENT OF AN APPLICATION FOR MUSIC LISTENING USING VISUAL STUDIO

УДК 004.42

Журавлев Александр Александрович, студент, Уральский федеральный университет им. Б. Н. Ельцина, ИРИТ-РтФ, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 32, e-mail: SanyaProgrammer2503@gmail.com

Zhuravlev A.A. SanyaProgrammer2503@gmail.com

Аннотация

Музыка играет важную роль в жизни современного человека. Однако в последнее время большинство сервисов для прослушивания музыки становятся платными. Поэтому для бесплатного доступа к музыке можно разработать собственное приложение, которое позволяет осуществить данное действие. Система удовлетворяет следующим требованиям: программа содержит информацию об исполнителях и их композициях; предоставляет список наиболее популярных композиций (имеют наибольшее количество прослушиваний); имеется возможность пагинации (переход с одной страницы на другую), а также фильтрации (отбор объектов по тому или иному критерию). Приложение разработано с помощью среды Visual Studio и платформы ASP.NET Core. Программа может быть полезна для любителей музыки.

Annotation

Music plays an important role in the life of modern person. Recently, however, most of the services for music listening have become paid. Therefore, for free access to music, it is possible to develop won application that allows performing this action. The system meets the following requirements: the program contains information about the performers and their compositions; provides a list of the most popular songs (have the largest number of listens); there is a possibility of pagination (transition from one page to another), as well as filtering (selection of objects according to particular criterion). The application is developed using Visual Studio and ASP.NET Core. The program can be useful for music lovers.

Ключевые слова: разработка, приложение, прослушивание музыки, Visual Studio

Keywords: development, application, music listening, Visual Studio

Введение

Музыка играет важную роль в жизни современного человека. Однако в последнее время большинство сервисов для прослушивания музыки становятся платными. Поэтому для бесплатного доступа к музыке можно разработать собственное приложение, которое позволяет осуществить данное действие.

Цель статьи – с помощью среды Visual Studio Community 2019 и платформы ASP.NET Core разработать приложения для прослушивания музыки, требования к которому представлены в разделе «Описание задачи».

В качестве **материала исследования** выбраны музыкальные композиции (любые).

В статье используется **эмпирический метод исследования**, поскольку основной источник результата – проектирование.

Описание задачи

Разработать онлайн-сервис для прослушивания музыки, который удовлетворяет следующим требованиям:

1) Программа содержит информацию об исполнителях и их композициях.
2) Предоставляет список наиболее популярных композиций (имеют наибольшее количество прослушиваний).
3) Имеется возможность пагинации (переход с одной страницы на другую), а также фильтрации (отбор объектов по тому или иному критерию).
4) Исполнитель имеет следующие характеристики: Имя, Фамилия, Изображение, Информация об исполнителе.
5) Характеристики композиции: Название, Ссылка на композицию, Количество прослушиваний.

Разработка приложения

В качестве среды разработки приложения выбрана Visual Studio Community 2019 [1], платформы – ASP.NET Core [2, 3]. Приложение построено по принципу MVC (Model-View-Controller) [4, 5].

Для хранения информации используется Microsoft SQL Server [6].

База данных состоит из двух таблиц: Исполнители и Композиции. Код каждой сущности (объекта, который хранится в базе данных) представлен ниже [7, 8].

1) Performer – исполнитель.

```
namespace DataLayer.Entities.Performers
{
    public class Performer
    {
        public int Id { get; set; } // Идентификационный номер
        public string FirstName { get; set; } // Имя
        public string LastName { get; set; } // Фамилия
        public string ImageUrl { get; set; } // Ссылка на изображение
        public string Description { get; set; } // Информация об
         исполнителе
```

```
        public List<Composition> Compositions { get; set; } // Список
         композиций
    }
}
```

2) Composition – композиция.

```
namespace DataLayer.Entities.Compositions
{
    public class Composition
    {
        public int Id { get; set; } // Идентификационный номер
        public string Name { get; set; } // Название
        public string Url { get; set; } // Ссылка на композицию
        public int ListensCount { get; set; } // Количество прослушиваний
        public Performer Performer { get; set; } // Внешний ключ к
       Performer
        public int PerformerId { get; set; } // Id исполнителя
    }
}
```

Работа приложения представлена на рисунках 1-4.

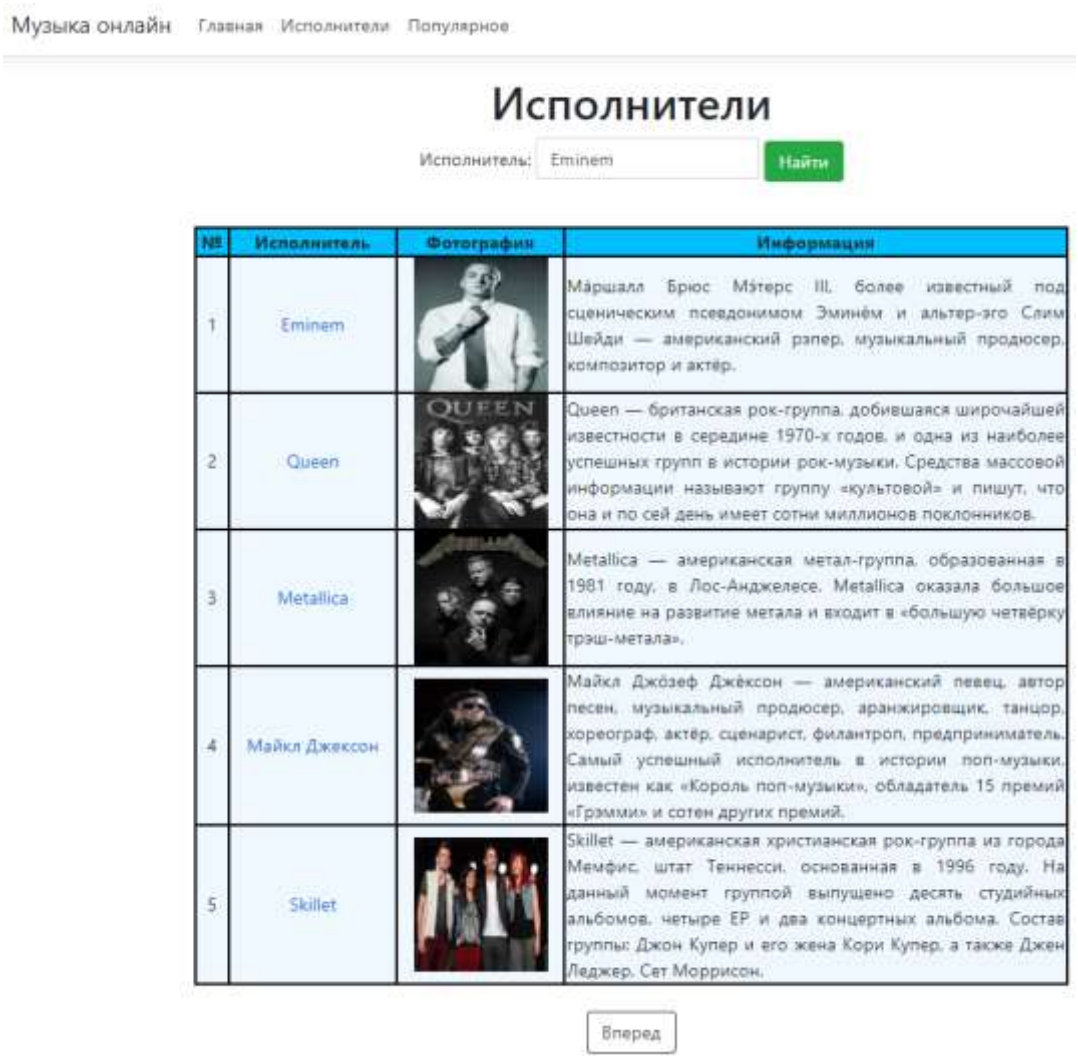


Рисунок 1 – Страница с исполнителями



Рисунок 2 – Фильтрация исполнителей

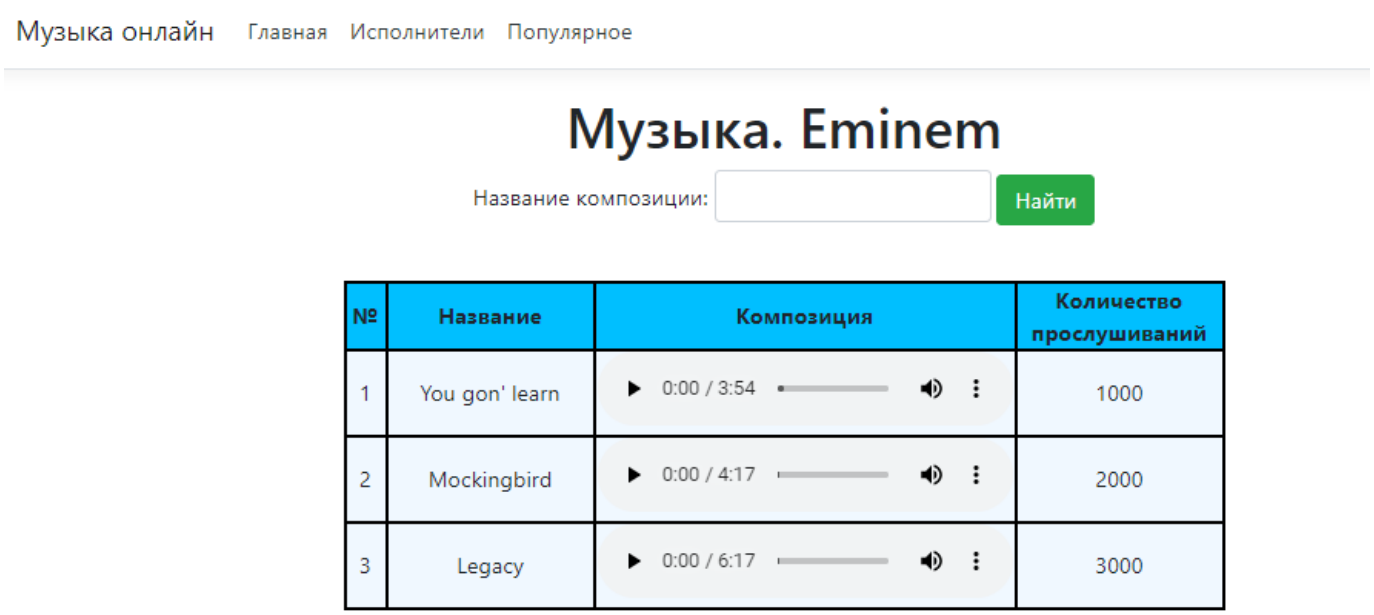


Рисунок 3 – Композиции выбранного исполнителя

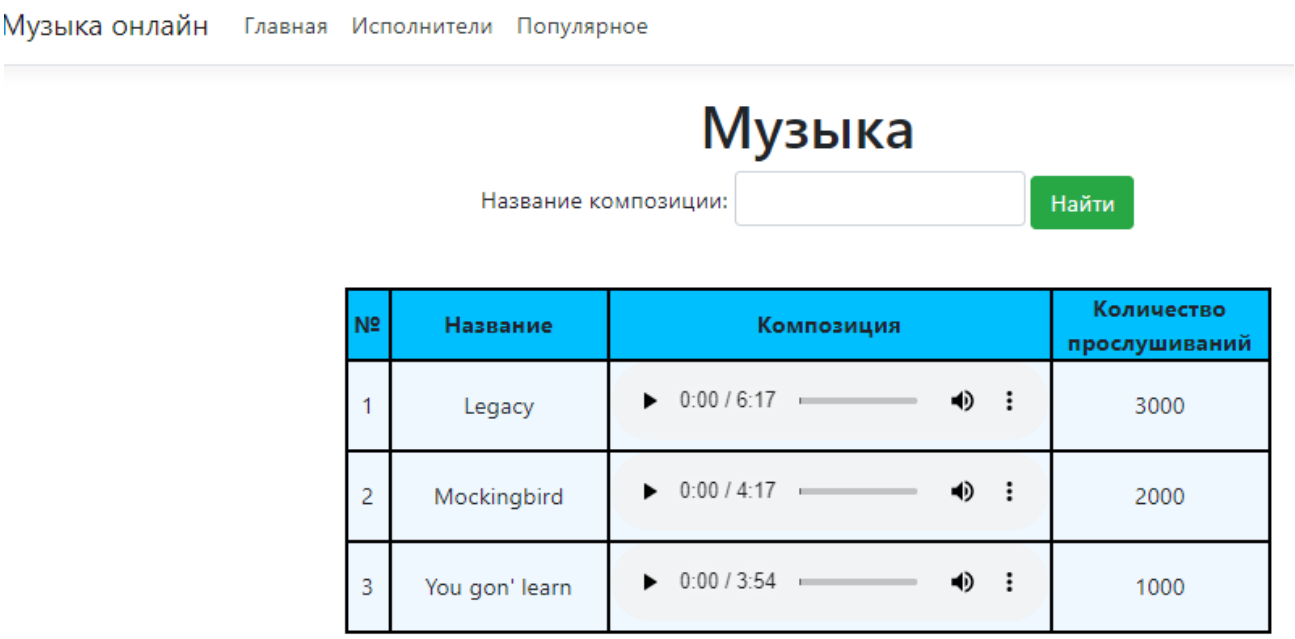


Рисунок 4 – Популярные композиции

При нажатии на исполнителя происходит переход на страницу с его композициями. Для вкладок с исполнителями и композициями предусмотрены возможности пагинации (перехода с одной страницы на другую) и фильтрации (отбора объекта по определенному критерию (рисунок 2). Также с помощью приложения можно увидеть наиболее популярные композиции (рисунок 3).

Программа может быть полезна для любителей музыки.

Заключение

В данной статье описана разработка приложения для прослушивания музыки с помощью среды Visual Studio Community 2019 и платформы ASP.NET Core. Программа содержит информацию о исполнителях и их композициях. Предоставляет список наиболее популярных композиций (имеют наибольшее количество прослушиваний). Имеется возможность пагинации (переход с одной страницы на другую), а также фильтрации (отбор объектов по тому или иному критерию). Система может быть полезна для любителей музыки.

Литература

1. Документация по Visual Studio [Электронный ресурс] // URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/windows/?view=vs-2019
2. Документация по ASP.NET [Электронный ресурс] // URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/?view=aspnetcore-5.0
3. Руководство по ASP.NET Core 5 [Электронный ресурс] // URL: https://metanit.com/sharp/aspnet5/
4. Начало работы с MVC ASP.NET Core [Электронный ресурс] // URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/tutorials/first-mvc-app/start-mvc?view=aspnet core-5.0&tabs=visual-studio
5. Общие сведения ASP.NET Core MVC [Электронный ресурс] // URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/mvc/overview?view=aspnet core-5.0
6. Документация по Microsoft SQL [Электронный ресурс] // URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/?view=sql-server-ver15
7. Абрамян, Михаил Visual C# на примерах / Михаил Абрамян. - М.: БХВ-Петербург, 2016. - 436 с.
8. Албахари, Джозеф C# 3.0. Справочник / Джозеф Албахари, Бен Албахари. - М.: БХВ-Петербург, 2015. - 499 с.

Literature

1. Visual Studio documentation [Electronic resource] // URL: https://docs. microsoft.com/ru-ru/visualstudio/windows/?view=vs-2019

2. ASP.NET documentation [Electronic resource] // URL: https://docs. microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/?view=aspnetcore-5.0
3. ASP.NET Core 5 documentation [Electronic resource] // URL: https:// metanit.com/sharp/aspnet5/
4. Getting started with MVC ASP.NET Core [Electronic resource] // URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/tutorials/first-mvc-app/start-mvc?view=aspnet core-5.0&tabs=visual-studio
5. General information about ASP.NET Core MVC [Electronic resource] // URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/aspnet/core/mvc/overview?view=aspnet core-5.0
6. Microsoft SQL documentation [Electronic resource] // URL: https:// docs.microsoft.com/ru-ru/sql/?view=sql-server-ver15
7. Abrahamyan, Mikhail Visual C # by examples / Mikhail Abrahamyan. - M .: BHV-Petersburg, 2016 .-- 436 p.
8. Albahari, Joseph C # 3.0. Handbook / Joseph Albahari, Ben Albahari. - M .: BHV-Petersburg, 2015 .-- 499 p.