

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

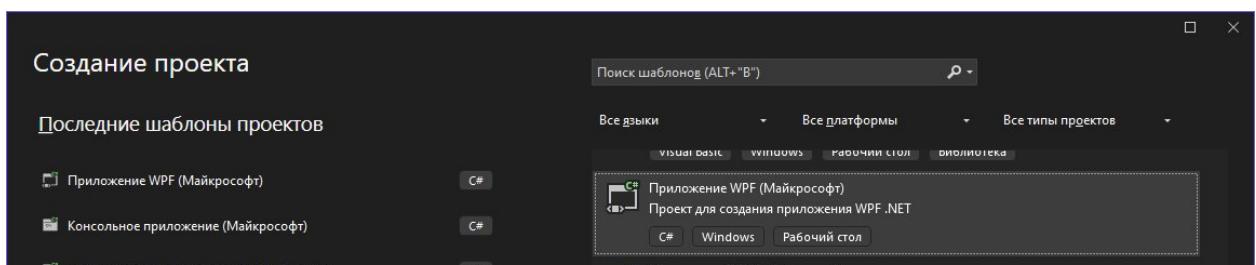
Тема: Создание нового проекта с подключением графического фреймворка WPF.

Цель: создать каркас приложения с использованием графического фреймворка Windows Presentation Foundation и подключить к нему базу данных.

Перечень оснащения и оборудования, источников: ПК, раздаточный материал, среда разработки Microsoft Visual Studio.

Задание: создать новый проект с шаблоном WPF и подключить к нему базу данных.

№ 1. Создайте новый проект в Microsoft Visual Studio с использованием графического фреймворка WPF. Для этого в перечне шаблонов найдите вариант «Приложение WPF (Майкрософт)». Остальные шаги создания проекта совпадают с порядком действий, которые Вы проделывали при создании проектов с использованием других шаблонов.



№ 2. Visual Studio автоматически создаст первое окно приложения под названием MainWindow. Перейдите в менеджер пакетов NuGet (или в консоль диспетчера пакетов) и установите необходимые для дальнейшей разработки библиотеки и модули: Npgsql и EntityFramework. Базовый набор библиотек следующий:

1. Microsoft.EntityFrameworkCore
2. Microsoft.EntityFrameworkCore.Design
3. Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools
4. Npgsql
5. Npgsql.EntityFrameworkCore.PostgreSQL

Установите дополнительные модули по своему усмотрению.

Пакеты верхнего уровня (5)		
EF Microsoft.EntityFrameworkCore от Microsoft	9.0.9	9.0.10
EF Microsoft.EntityFrameworkCore.Design от Microsoft	9.0.9	9.0.10
EF Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools от Microsoft	9.0.9	9.0.10
Npgsql от Shay Rojansky,Nikita Kazmin,Brar Piening,Nino Floris,Yoh Deadfall,Austin Drenski,Emil Lenngren,Francisco Figueiredo Jr.,Kenji Uno	9.0.4	
Npgsql.EntityFrameworkCore.PostgreSQL от Shay Rojansky,Austin Drenski,Yoh Deadfall	9.0.4	

№ 3. Перенесите все файлы из директории data в ресурсы приложения (заранее создайте папку Resources в проекте). В этой директории хранятся обложки альбомов и некоторые дополнительные файлы, необходимые для оформления приложения.

№ 4. Ознакомьтесь с руководством по стилю и найдите требование по шрифту. На всех окнах должен использоваться единый шрифт и это можно задать в ресурсах приложения (вместо того, чтобы вручную везде его менять).

Откройте файл App.xaml и найдите тег <Application.Resources>. В этом теге можно определять дополнительные ресурсы для форм и задавать глобальные стили оформления.

Создайте новый тег <Style> внутри <Application.Resources>. Внутри этого тела можно писать собственные стили, задавая стандартные значения для свойств элементов на экране. Стиль нужно определить для окна, для этого дополните тег атрибутом TargetType и укажите для него значение Window (в кавычках).

Должна получиться следующая структура:

```
<Application x:Class="MusicApp.App"
    xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
    xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
    xmlns:local="clr-namespace:MusicApp"
    StartupUri="MainWindow.xaml">
    <Application.Resources>
        <Style TargetType="Window">
            ...
        </Style>
    </Application.Resources>
</Application>
```

Внутри тела <Style> нужно задать стандартное значение для свойства FontFamily, которое определяет шрифт текста на элементе. Создайте новый тег <Setter> и передайте ему следующие атрибуты:

1. Property="FontFamily" – свойство, которому задаётся значение

2. Value="Times New Roman" – значение, представляющее собой название шрифта.

Должна получиться следующая разметка свойств приложения:

```
<Application x:Class="MusicApp.App"
    xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
    xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
    xmlns:local="clr-namespace:MusicApp"
    StartupUri="MainWindow.xaml">
    <Application.Resources>
        <Style TargetType="Window">
            <Setter Property="FontFamily" Value="Times New Roman"></Setter>
        </Style>
    </Application.Resources>
</Application>
```

Проверьте работу стиля, создав текстовый элемент в MainWindow.

Самостоятельно: задайте размер шрифта по умолчанию и иконку приложения.

№ 5. Подключите базу данных к приложению через EntityFramework и для проверки выведите информацию о количестве композиций, альбомов и плейлистов в базе данных. Информацию выведите с помощью текстовых полей (Label или TextBlock) в произвольном виде.

Руководство по стилю

Все экранные формы пользовательского интерфейса должны иметь заголовок. Кроме того, на главной форме должен быть установлен логотип (представлен в ресурсах). Логотип не искажать: не менять изображение, пропорции изображения, цвет.

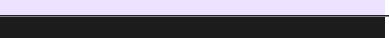
Для приложения должна быть установлена иконка (дана в ресурсах), если это реализуемо в рамках платформы.

Интерфейс должен быть адаптивным: корректно отображаться при разных разрешениях экрана.

Использовать шрифт **Times New Roman**, размер не менее 12pt. Допускается использование шрифта **Segoe UI** для цифровых значений и таблиц.

Для интерактивных элементов (кнопок, полей для ввода, карточек и других элементов, которые могут быть задействованы пользователем) задайте скругление нее менее 8px.

Цветовая палитра приложения:

Элемент интерфейса	Цвет (HEX-значение)	Пример
Основной фон	#FFFFFF	
Основной акцент	#7A00CC	
Вторичный акцент	#9C4DFF	
Дополнительный фон	#EDE2FF	
Цвет текста (основной)	#1C1C1C	
Цвет текста (вторичный)	#4B4B4B	
Цвет ошибок	#CC3366	
Цвет успеха	#5DCC99	

Навигация между окнами

В верхней части окна должна быть реализована панель навигации вида:
Альбомы | Артисты | Плейлисты | Пользователи | Выход.

Активный пункт меню подсвечивается соответствующим цветом. Элементы навигации могут быть недоступны (должны быть скрыты) для пользователей, у которых нет достаточного уровня доступа.

Макет списка треков в плейлистиах

Карточки треков содержат следующие элементы (расположение в соответствии с порядком их указания в списке ниже):

1. Обложку альбома (миниатюра 128*128 px).

2. Название трека и исполнителей через запятую (название чуть больше перечня исполнителей).

3. Название альбома.

4. Рейтинг композиции.

5. Длительность трека в формате ЧЧ:ММ:СС (если трек меньше 60 минут, то ММ:СС).

Список треков для альбомов оформляется также, но без указания миниатюры обложки и названия альбома.