

КУРСОВИЙ ПРОЄКТ

YOUR SOUND

Іванова Людмила

ЛИПЕНЬ 2023

Детальніше: що, чому, для кого?

Що це за додаток?

Мій додаток - своєрідний помічник для музиканта-початківця. Я сама граю на гітарі, та на початку мого шляху мені не вистачало подібного. Саме тому я вирішила створити такий проєкт

Чому Your Sound?

Your Sound - в перекладі з англійської "Твій Звук". Така назва пішла від того, що головна функція цього додатку - перегляд акордів для гітари. Акорди - потрібна річ, адже початківці не можуть підібрати ноти на слух, але дуже хочуть грати пісні

Для кого Your Sound?

Цільова аудиторія додатку - люди, які тільки почали свій музичний шлях разом з гітарою. Також його можуть використовувати усі охочі музиканти, яким цікаві акорди для тієї чи іншої пісні

Технічна реалізація

Додаток написаний мовою C# на платформі .NET 7.0 на Desktop. Також я використала WPF (для візуального інтерфейсу) та Entity Framework для роботи з базою даних. Я обрала саме ці технології, адже вважаю, що вони є досить зручними та дуже швидко розвиваються, а саме це надає змогу завжди вивчати нове та не стояти на місці.

Про документацію та побудову архітектури

01

Основна документація

Є устав проєкту та технічне завдання.

02

UML

Наявні UML діаграми, а саме: діаграма активності, варіантів використання та класова діаграма.

03

Патерни проєктування

Присутні також патерни проєктування, а саме: замісник (тобто DBContext) та команда (GeneralCommands).

04

Чиста архітектура

Реалізований патерн MVVM (Model - ViewModel - View).

PROJECT HIGHLIGHTS

```
public MainWindow()  
  
    InitializeComponent();  
  
    double screenWidth = SystemParameters.PrimaryScreenWidth;  
    double screenHeight = SystemParameters.PrimaryScreenHeight;  
    this.Width = screenWidth * 0.65;  
    this.Height = screenHeight * 0.7;  
    navigation = new Navigation(mainFrame);
```

АДАПТИВНІСТЬ РОЗМІРІВ ВІКНА

Цей код відповідає за те, щоб на будь-якому комп'ютері (чи ноутбуці) під час відкриття та користування додатком він займав 65% довжини та 70% висоти. Я обрала саме такі значення, адже, як на мене, це найбільш зручні параметри.

```
Ссылка: 1
public static async Task<SongAndSinger> GetObjectsForSearching(string text)
{
    try
    {
        SongAndSinger songAndSinger = new SongAndSinger();
        songAndSinger.Song = await GetSongByName(text);
        songAndSinger.Singer = await SingerOperations.GetSingerByName(text);

        return songAndSinger;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show($"Помилка: {ex.Message}");
        return null;
    }
}
```

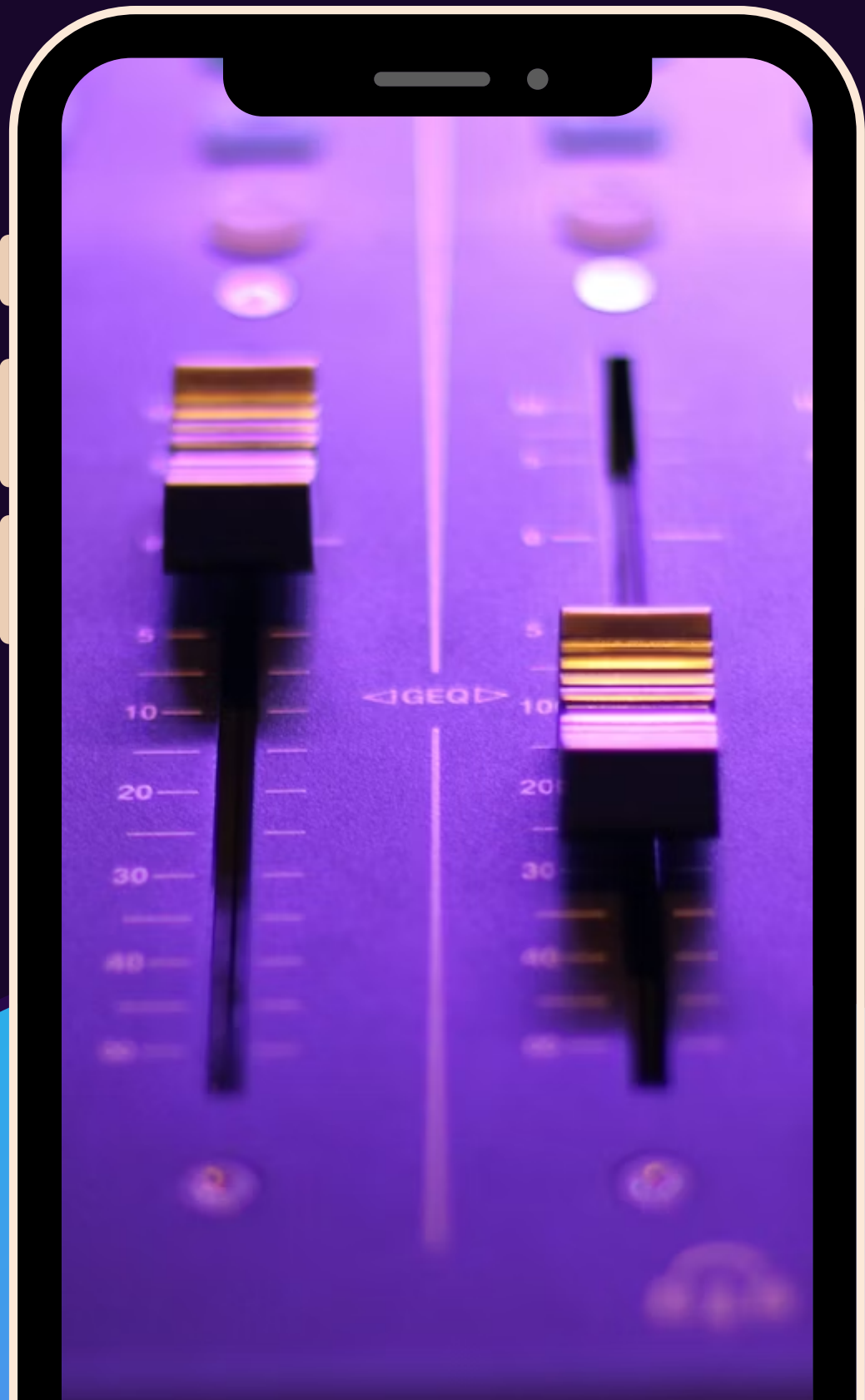
ВИКОРИСТАННЯ АСИНХРОННОСТІ

Загалом, ця функція повертає об'єкти після пошуку у базі даних для того, щоб показати користувачеві те, що той шукав. Головне є те, що, крім цього метода, загалом у бекенді я використовувала асинхронність для підвищення швидкості додатку

	ID	Name	Image
1	1	C	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
2	2	D	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
3	3	E	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
4	4	F	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
5	5	G	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
6	6	A	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
7	7	B	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
8	8	C#	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
9	9	D#	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
10	10	F#	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
11	11	G#	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
12	12	A#	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
13	13	Db	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
14	14	Eb	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
15	15	Gb	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
16	16	Ab	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
17	17	Bb	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...
18	18	Cm	0x89504E470D0A1A0A0000000D4948445200000230000002300806000...

ВИКОРИСТАННЯ СВОЄЇ БАЗИ ДАНИХ

Це був більш вимушений крок: на просторах Інтернету просто немає готового API саме під таку роботу. Існують API лише для музичний програвачів, а саме з акордами для пісень - немає (на фото представлена частина таблиці БД з акордами)



Плани на майбутнє

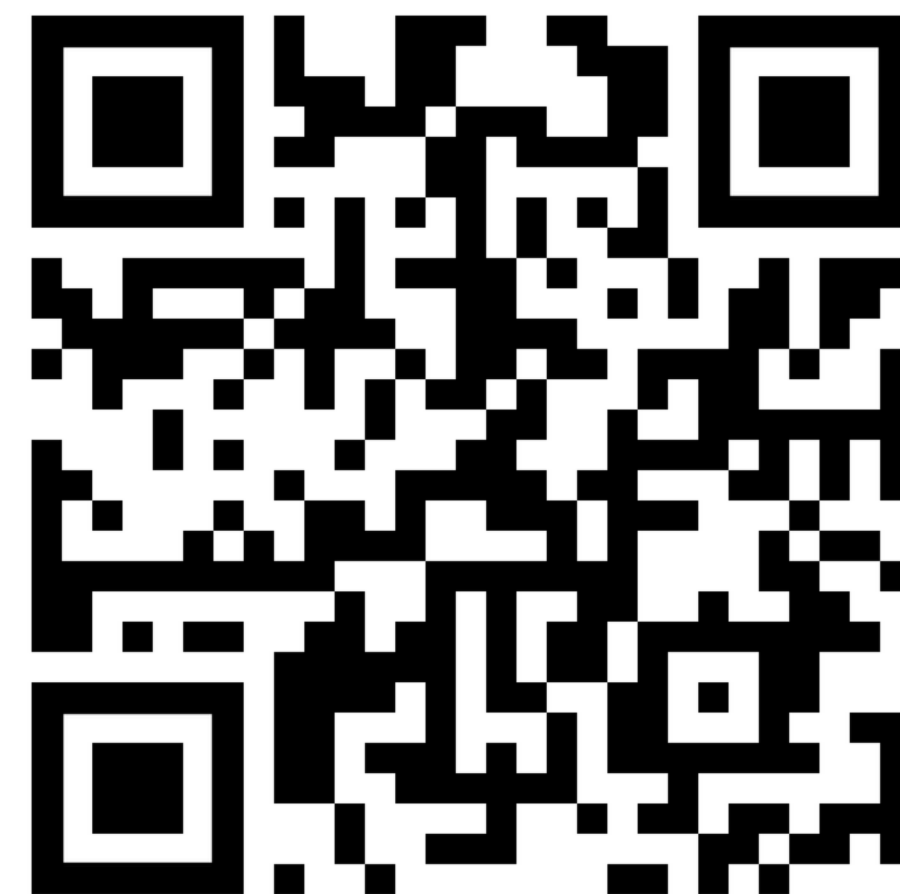
Оскільки мені дуже подобається ця тема та конкретно проект Your Sound, я маю декілька планів на майбутнє і зараз про них розповім.

1. Додати альбоми
2. Додати випадний список у пошуку
3. Зробити роботу над стилями переходу зі сторінку на сторінку
4. Додати ще пісень у базу даних (зараз їх налічується близько ста) та додати співаків (зараз близько тридцяти)
5. Додати кросплатформеність

GitHub

Для тих, хто зацікавився, залишаю посилання та QR - код на репозиторій YourSound, де можна завантажити додаток (див. релізи)

<https://github.com/MilaGttP/YourSound>



Your Sound

**ДЯКУЮ ЗА
ПЕРЕГЛЯД!**