

Відокремлений підрозділ “Науковий ліцей” Державного університету  
“Житомирська політехніка”

Номінація: спеціалізований додаток

## **“SoundWay”**

**Автор:**

Кошицький Олексій  
Вячеславович

**Педагогічний керівник:**

Варганова Діна Олександрівна

Житомир, 2023

# Зміст

<b>Зміст</b>	<b>2</b>
<b>Вступ</b>	<b>2</b>
• Мета:	2
• Об'єкт:	2
• Актуальність:	3
• Новизна:	3
<b>Можливості програми</b>	<b>3</b>
<b>Висновок</b>	<b>3</b>
<b>Лістинг коду</b>	<b>5</b>

## **Вступ**

- **Мета:**

Розробка настільного додатку для надання користувачам зручного та функціонального інструменту для відтворення завантаженої на пристрій музики без необхідності доступу до мережі.

- **Об'єкт:**

Комп'ютерна програма, створена за допомогою .NET WPF

- **Актуальність:**

Популярність потокового аудіо постійно зростає, і з тим збільшується необхідність у програмах, що здатні його відтворювати. SoundWay надасть можливість користувачам не лише слухати улюблену музику, але й керувати локальною колекцією.

- **Новизна:**

Існує велика кількість онлайн сервісів для прослуховування музики, але зручні додатки для роботи офлайн знайти набагато складніше, що намагається змінити проект "SoundWay".

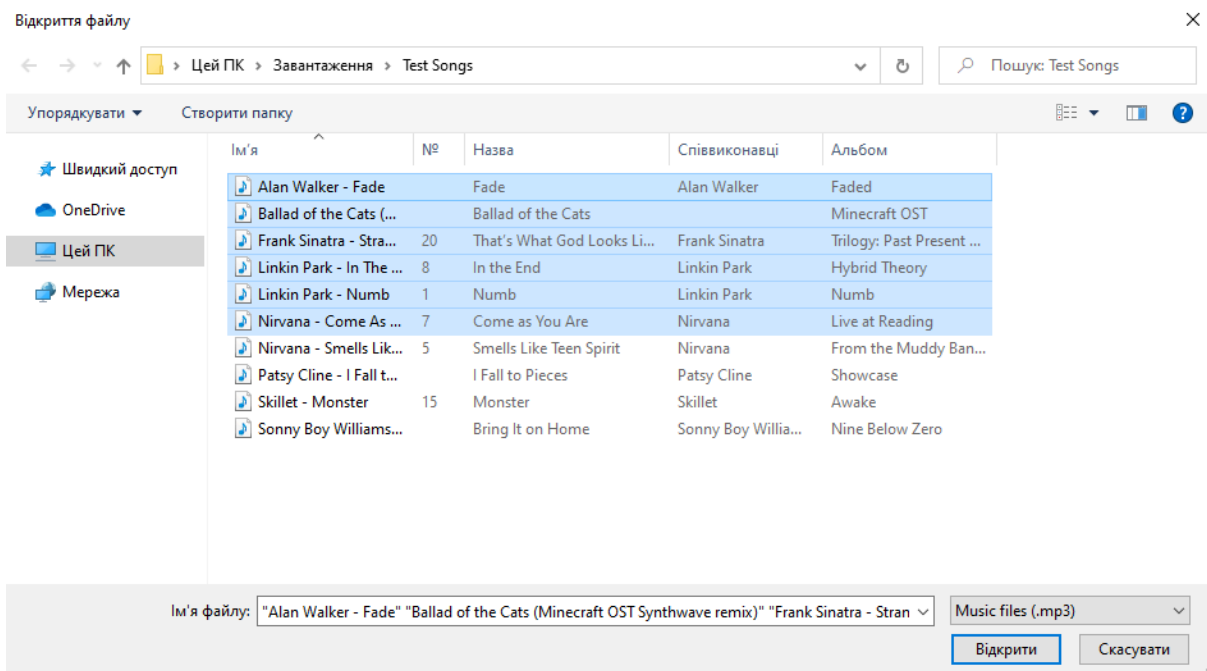
## Можливості програми

Основною функцією програми є програвання музики, дістаючи її з локальних файлів на комп'ютері. Для цього, а також для редагування колекції, створення списку улюблених пісень, перегляду інформації, отриманої з тегів музичних файлів допомагає інтерфейс програми. З запуском програми користувач відразу має доступ до всього функціоналу.

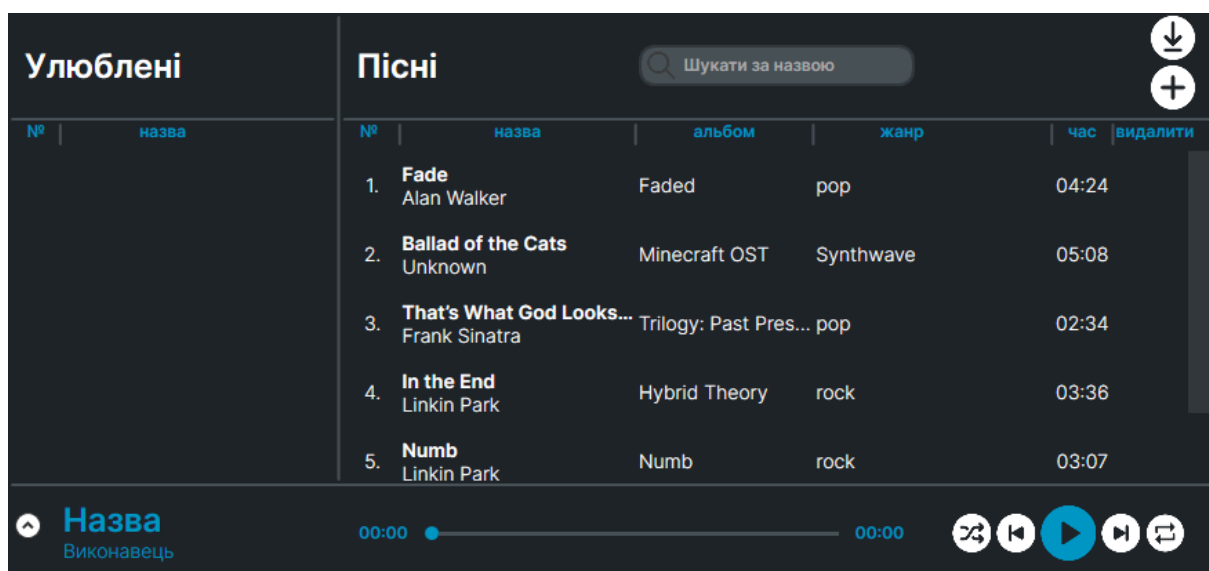


Щоб розпочати використовувати плеєр, а саме прослуховувати музичні файли, їх необхідно додати у колекцію. Для цього у верхній правій частині програми є дві кнопки. Верхня виконує функцію відкриття файлів, а нижня - додавання. Відповідно, перша - прибирає з колекції всі файли, якщо вони там були і додає вибрані, а друга - додає вибрані файли до існуючих.

Додавання файлів відбувається за допомогою системного діалогового вікна Windows, воно має можливість додавати відразу декілька файлів і має такий вигляд (для Windows 10):



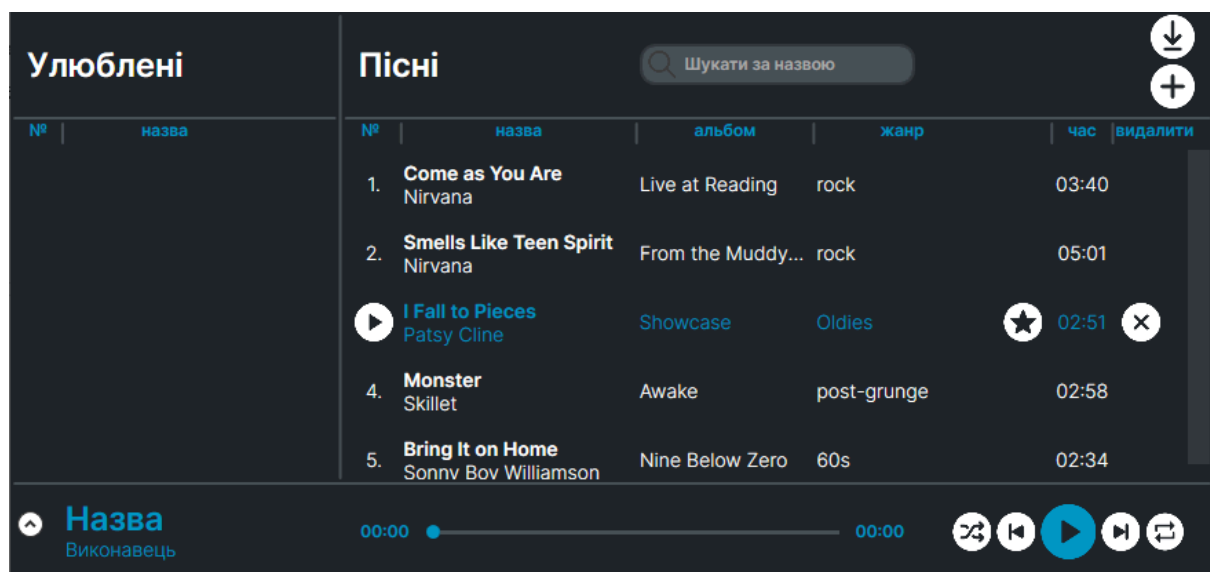
Після підтвердження файли додаються до колекції програми і відразу демонструють інформацію, витягнуту з тегів. Якщо дана інформація відсутня, на поі, де вона мала бути, користувач побачить відповідне повідомлення Unknown. Програма “витягує” з файлів інформацію про назву, виконавця, альбом, жанр, та час програвання. Також кожен трек отримує власний порядковий номер.



Наступною функцією є пошук пісень за назвою, що здійснюється у відповідному полі, що знаходиться у верхній частині програми. Щоб

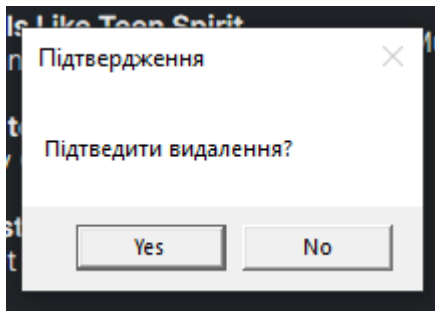
знайти пісню, необхідно вказати будь-яку частину її назви дотримуючись регістрів.

При наведенні на кожен елемент колекції, стають видимі три контролюючі кнопки. Перша з яких (розміщується в лівій частині та замінює порядковий номер треку при наведенні) при натисканні дозволяє запустити програвання музичного файлу та змінює свій функціонал та зовнішній вигляд на кнопку, функцією якої є повне припинення програвання музики.



Наступна кнопка (має візерунок у вигляді зірки) дозволяє додати пісню до улюблених. Шляхи до пісень, що додані до цього списку будуть збережені у окремий файл, а при повторному запуску програми підвантажуватимуться та одразу будуть додаватися до улюблених.

Остання кнопка з цього списку - видалення пісні з колекції. При натисканні користувач побачить діалогове вікно що проситиме підтвердження дії.



### Улюблені

№	назва
3.	<b>I Fall to Pieces</b> Patsy Cline

### Пісні

Шукати за назвою

№	назва	альбом	жанр	час	видалити
1.	<b>Come as You Are</b> Nirvana	Live at Reading	rock	03:40	
2.	<b>Smells Like Teen Spirit</b> Nirvana	From the Muddy...	rock	05:01	
3.	<b>I Fall to Pieces</b> Patsy Cline	Showcase	Oldies	02:51	
4.	<b>Monster</b> Skillet	Awake	post-grunge	02:58	
5.	<b>Bring It on Home</b> Sonny Boy Williamson	Nine Below Zero	60s	02:34	

Назва  
Виконавець

00:00

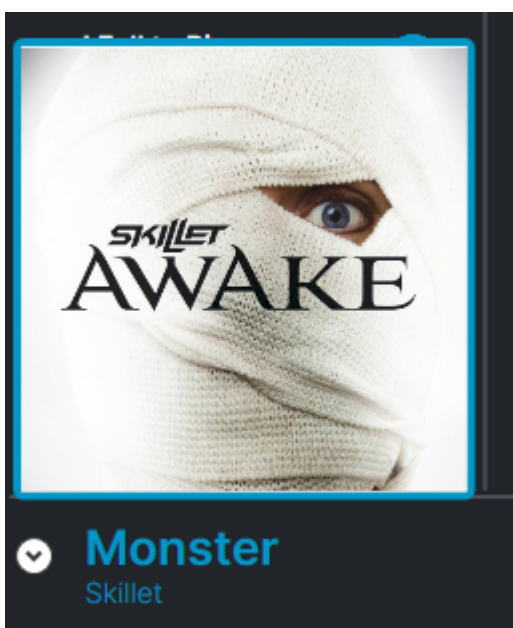
00:00

### Улюблені

№	назва
	<b>I Fall to Pieces</b> Patsy Cline

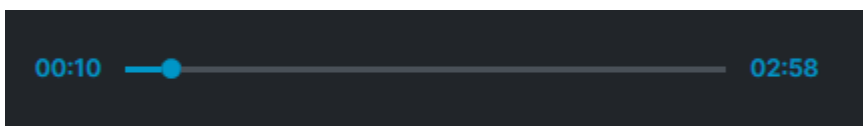
При виділенні файлу в полі улюблених пісень ми можемо бачити аналогічну за функціоналом до попередньої кнопку запуску/зупинки музичного треку та кнопку, що видаляє пісню з колекції улюблених, а також зі списку збережених шляхів.

Нижня частина програми поділена на три умовні частини:



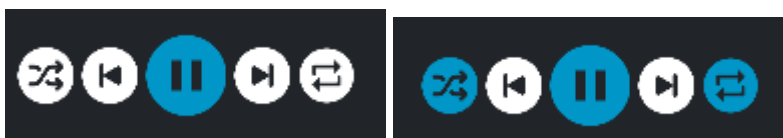
1.

Інтерактивний текст (назва та виконавець) при натисканні на який користувач може побачити зображення альбому пісні (при наявності його у тегах файлу) та прихованні даної інформації при повторному натисканні.



2.

“Прогресбар” та два значення, одне з яких показує відповідно до “прогресбару” час поточного програвання пісні, а інше - загальний час музичного файлу.



3.

Елементи керування програванням.

Відповідно до порядку зліва на право:

Перша кнопка - вмикає “змішування черги програвання”. Тобто, наступний трек що запуститься буде не наступним відповідно до порядкового номеру, а випадковим з колекції (наступним в уже “перемішаній” колекції).



Друга кнопка - вмикає попередній трек в черзі (впливає статус першої кнопки).

Третя кнопка - перемикає між програванням і паузою у поточному треці.

Четверта кнопка - відповідно до другої, вмикає наступну пісню в черзі.

П'ята кнопка - вмикає або вимикає автоматичний запуск поточної пісні після її завершення.

Вихід з програми здійснюється за допомогою системного ControlBox.

Використані бібліотеки:

JetBrains.Annotations

Newtonsoft.Json

TagLibSharp

## **Висновок**

Проект “SoundWay” має визначену мету розробки, яка відповідає актуальним потребам у додатку для прослуховування локальних музичних файлів, а графічний інтерфейс дає можливість зручної роботи з програмою.

## **Лістинг коду**

В зв'язку з обширністю програмних файлів, їх перегляд може бути здійсненим у доданому проекті Visual Studio.