

**Автор:**

Міщенко Анастасія Юріївна  
студентка 4 курсу  
спеціальності 121 Інженерія програмного  
забезпечення

**Науковий керівник:**

кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри теорії та методики навчання  
фізики та астрономії  
Стецик Сергій Павлович

## РОЗРОБКА ПРОГРАМИ АУДІОПЛЕЄР НА МОВІ C#

**Анотація:** В даний час музика на комп'ютері стала невід'ємною частиною як домашнього, так і робочого комп'ютерів. Водночас ринок заповнений різними аудіоплеєрами з всілякими рішеннями. Створюють їх як групи спеціалістів так і програмісти-аматори. Всі аудіо-програвачі зараз схожі один на одного, але через велику конкуренцію та як наслідок з'являються вельми цікаві функції.

**Ключові слова:** програма аудіоплеєр, мова програмування C#.

**Вступ.** Аудіоплеєр відноситься до мультимедія-технологій, яка стрімкими темпами вдосконалюється в сфері ІТ. Технологія має широку сферу використання, наприклад, інтерактивне навчання або розваги.

Програмні додатки для відтворення аудіофайлів на комп'ютері все ще мають достатню популярність. Особливо плеєр стає корисним тоді, коли потрібно переглянути web-сторінки, а в фоновому режимі прослуховувати улюблені пісні. Важливо, щоб програвач міг відтворювати такі найпоширеніші аудіоформати: MP3, FLAC, WAV, AAC, WMA та інші.

Аудіозаписи у цифровому форматі займають досить багато місця на носіях, а також не дуже швидко передаються лініями зв'язку за допомогою всесвітньої мережі Інтернет. Для подолання означеної проблеми, було вирішено зменшити обсяг файлів із музичними композиціями створивши формати - MP3, Ogg, які дають змогу в значній мірі стиснути дані з мінімальною втратою якості. MP3 формат може відтворюватися майже у всіх відомих операційних системах, на більшості переносних аудіоплеєрів, а також є підтримка всіма актуальними моделями музичних центрів та DVD-плеєрів [1].

Можна багато міркувати на цю тему посилаючись наприклад на те, що є такі аудіо-програвачі як WinAmp, Windows MediaPlayer (WMP), Aimp та інші подібні. Але якщо згадати скільки ці «Гіганти» з'їдають ресурсів комп'ютера, то в свою чергу малі програвачі виграють перед ними саме з цієї причини. Також будь-яке починання в цій ніші буде по суті пошуком найкращого вирішення поставленого завдання.

**Метою дослідження** є написання аудіо-програвача для слабких машин і близького за можливостями до досить відомих програвачів. Об'єктом дослідження є програмна реалізація аудіоплеєра. Предметом дослідження є десктопна програма аудіоплеєр з використанням мови програмування C#.

**Постановка задачі.** Після аналізу існуючих аналогів до об'єкту розробки були поставлені наступні задачі:

- зручний інтерфейс для користувача;
- створення і відкриття плейлистів;
- підтримка найпоширеніших аудіоформатів.

**Виклад основного матеріалу.** Завданням дослідження є розробка програми аудіоплеєр із зручним інтерфейсом, яка призначена для роботи в операційній системі Windows.

У програмі реалізована можливість вибору (відкриття) теки із аудіофайлами (.aif, .m4a, .mp3, .mpa, .wav, .wma) для подальшого відтворення. Є також такі можливості:

- відтворення, зупинка, випадковий вибір треку та циклічне програвання аудіофайлу;

- перемотування пісні на будь-які проміжки часу;
- створення та відкриття плейлиста;
- можливість регулювання гучності звуку.

**Висновок.** В даний час кількість десктопних музичних плеєрів велика. Кожен знаходить щось до душі, орієнтуючись на свою систему, свої уподобання та необхідний функціонал[2]. Отриманий програмний продукт «Аудіоплеєр» придатний для прослуховування улюбленої музики як професіоналам, так і новачкам. Хоча програма не може конкурувати з професійними медіа програвачами, але вона повністю відповідає сформульованим завданням, функціональна та придатна до використання.

#### **Список використаної літератури**

1. MP3 [Електронний ресурс] // Вікіпедія вільна енциклопедія. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/MP3>
2. Лучшие аудиоплееры для пк [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://all-audio.pro/c12/spravochniki/luchshie-audiopleeri-dlya-pk.php>