

АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ГРИ НА ГІТАРІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто основні аналоги застосунків для інтерактивного навчання гри на гітарі та проведено їх порівняльний аналіз з розроблюваним програмним застосунком.

Ключові слова: програмний застосунок, навчання, гітара.

Abstract

The main analogs of applications for interactive guitar learning have been reviewed, and a comparative analysis with the developed software application has been conducted..

Keywords: software application, learning, guitar.

Вступ

У сучасному світі музика є не лише джерелом розваг, але й потужним інструментом для самовираження та розвитку. Із зростанням доступності технологій та зростанням інтересу до музики, виникає потреба в інноваційних методах навчання музичному мистецтву. У цьому контексті виникає важливе завдання розробки програмного забезпечення для інтерактивного навчання гри на гітарі.

Незважаючи на різноманіття програм для навчання гри на гітарі, існують кілька аналогів, які можна порівняти з вашим застосунком. Деякі з них спеціалізуються на наданні базових навичок гри та розумінні основ музики. Ці платформи пропонують відео-уроки, ноти та вправи для початківців, а також деякі розширені функції, такі як тренувальні програми та інтерактивні завдання [1].

Тому метою роботи є проведення порівняльного аналізу програмних застосунків для інтерактивного навчання гри на гітарі, визначення їх недоліків та формування списку бажаних функціональних можливостей розроблюваного застосунку.

Основна частина

Програмний застосунок для інтерактивного навчання гри на гітарі надасть користувачам багато корисних функцій для вдосконалення їхніх навичок та насолоди від процесу навчання. Він включатиме велику базу даних із піснями різних жанрів і рівнів складності з покроковими інструкціями. Інтерактивні уроки адаптуватимуться під швидкість і рівень знань користувача, використовуючи технологію розпізнавання звуку для оцінки точності виконання та надання корисних підказок. Вбудований тюнер допоможе швидко та точно налаштувати інструмент, а гнучкий у налаштуваннях метроном дозволить ефективно виконувати вправи та грати пісні під ритм.

Серед існуючих програмних застосунків для інтерактивного навчання гри на гітарі, найбільш близькими до створюваного застосунку є такі [2]:

- Guitar Tricks;
- JustinGuitar;
- Yousician;
- Fender Play.

Guitar Tricks – це інтерактивний застосунок для навчання гри на гітарі, який надає користувачам доступ до великої бібліотеки уроків від професійних інструкторів, покрокових інструкцій для вивчення пісень, відеоуроків у високій якості, а також інструментів для налаштування гітари та метронома для підтримання ритму. Застосунок пропонує структуровані курси для початківців і просунутих

гітаристів, функцію сповільнення відео для детального розбору техніки гри, інтерактивні вкладки та можливість персоналізації навчального плану відповідно до стилю музики та рівня майстерності користувача. Вікно застосунку продемонстровано на рисунку 1.



Рисунок 1 – Вікно застосунку «Guitar Tricks»

JustinGuitar – це інтерактивний застосунок для навчання гри на гітарі, який надає користувачам доступ до великої кількості безкоштовних уроків від досвідченого інструктора Джастіна Сандерко. Застосунок пропонує структуровані курси для початківців і більш просунутих гітаристів, включаючи покрокові інструкції, відеоуроки, інтерактивні вкладки та вправи для розвитку техніки гри. Крім того, JustinGuitar містить зручний тюнер для налаштування інструменту та метроном для підтримання ритму, а також дозволяє користувачам відстежувати свій прогрес і створювати персоналізовані навчальні плани відповідно до їхніх музичних уподобань та рівня майстерності. Приклад інтерфейсу JustinGuitar продемонстровано на рисунку 2.



Рисунок 2 – Приклад інтерфейсу JustinGuitar

Yousician – це інноваційний застосунок для навчання гри на музичних інструментах, включаючи гітару, який пропонує інтерактивні уроки з використанням технології розпізнавання звуку. Застосунок надає доступ до великої бібліотеки пісень і вправ, адаптованих до рівня майстерності користувача, та пропонує покрокові інструкції для покращення техніки гри. Yousician забезпечує зручний тюнер для налаштування інструменту, гнучкий метроном для підтримання ритму та можливість відстежувати прогрес, встановлювати цілі та отримувати зворотній зв'язок у реальному часі, що робить навчання більш ефективним та цікавим.. Сторінка Yousician з процесом інтерактивного навчання

продемонстровано на рисунку 3.



Рисунок 3 – Сторінка Yousician з інтерактивним процесом навчання

Fender Play – це інтерактивний застосунок для навчання гри на гітарі, який пропонує користувачам покрокові відеоуроки від професійних інструкторів. Застосунок надає доступ до великої бібліотеки пісень у різних жанрах, структурованих курсів для різних рівнів майстерності, зручного тюнера для налаштування інструменту та метронома для підтримання ритму. Fender Play дозволяє користувачам вивчати пісні та техніки гри у власному темпі, відстежувати свій прогрес і отримувати рекомендації відповідно до їхніх музичних уподобань та цілей, забезпечуючи персоналізований та ефективний навчальний досвід. На рисунку 4 продемонстровано вікно застосунку.

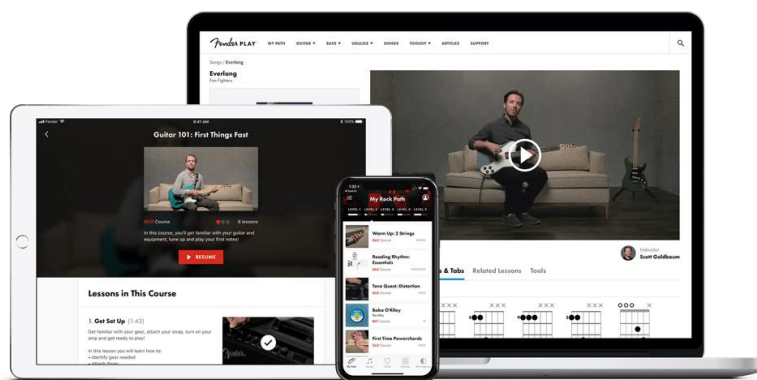


Рисунок 4 – вікно застосунку Fender Play

Після аналізу усіх аналогів, було проведено порівняння із розробленим програмним застосунком для інтерактивного навчання гри на гітарі. Результат порівняння представлено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика програмних застосунків

Додаток	Guitar Tricks	JustinGuitar	Yousician	Fender Play
Український інтерфейс	-	-	+	+
Ноти/акорди та їх база даних	-	-	+	+
Індивідуалізація навчання	-	-	+	+
Можливість запису та оцінки власної гри	-	-	+	+
Безкоштовний доступ	+	+	-	-
Відкритий код	-	-	-	-
Загальна оцінка	16%	16%	66%	66%
Додаток	Guitar Tricks	JustinGuitar	Yousician	Fender Play

Висновки

Отже, після аналізу існуючих аналогів та їхніх недоліків можна зробити висновок про доцільність розробки власного програмного застосунку. У порівнянні з існуючими рішеннями, зозроблювальний програмний застосунок буде мати декілька важливих переваг.

По-перше, застосунок буде мати можливість увімкнути інтерфейс українською мовою. Це значно полегшить користування додатком для україномовних користувачів.

По-друге, застосунок матиме безкоштовний доступ до всіх функцій і відкритий код. Це надасть більшій кількості користувачів доступ до навчання гри на гітарі. Також це дозволить розробникам створювати власні розширення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Pros and Cons of Learning Guitar with Apps and Websites. URL: <https://www.beginningguitaronline.com/guitar-lessons/pros-and-cons-of-learning-guitar-with-apps-and-websites> (data of access 20.04.2024).

2. 4 Best Guitar Learning Apps in 2024 (tested & reviewed). URL: <https://www.guitarchalk.com/best-guitar-learning-apps/> (data of access 25.04.2024).

Могір Роман Вячеславович — студент групи 4ПІ-20б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: romamo-gir@gmail.com

Науковий керівник: **Ліщинська Людмила Броніславівна** — доктор т.н., професорка кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: llb@vntu.edu.ua

Mohir Roman — student of group 4PI-20b, faculty of information technologies and computer engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: romamo-gir@gmail.com

Supervisor: **Lishchynska Liudmila** — Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Software, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: llb@vntu.edu.ua