



## ВМІСТ ЕТАПІВ МЕТОДИКИ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ IOS «ВИВЧЕННЯ МИСТЕЦТВА ГРИ НА ГІТАРІ»

*Хорошевська І.О., доцент, кафедра МСiТ, ХНЕУ ім. С. Кузнеця*  
*Лашин А.О., магістрант, кафедра МСiТ, ХНЕУ ім. С. Кузнеця*

**Abstract.** *The work outlines a methodology for creating a multimedia iOS application to learn guitar. It integrates pedagogical, multimedia, interface and technical aspects, with emphasis on structuring content, interactive components, user progress tracking and adaptation to iOS specifics.*

**Keywords:** *multimedia application, iOS, guitar learning, interactive components.*

У цифровому освітньому просторі мобільні застосунки стали важливим інструментом самоосвіти та формування практичних умінь. У музичній сфері поєднання відео, аудіо, візуальних схем та інтерактивних вправ робить навчання доступнішим і підтримує регулярну практику [1].

Для iOS-продукту важливі не лише зміст навчального матеріалу, а й відповідність платформним вимогам. Apple рекомендує проєктувати інтерфейси за сценаріями взаємодії iOS [2]. AVFoundation надає базові засоби для роботи з аудіо- та відеоконтентом [3]. У [4] зазначено, що створення мультимедійного iOS-застосунку охоплює аналіз, проєктування екранів і тестування.

Метою дослідження є визначення етапів методики створення мультимедійного застосунку для iOS «Вивчення мистецтва гри на гітарі». Об'єкт дослідження – процес розроблення мобільного освітнього продукту. Предмет – вміст етапів методики створення застосунку для навчання гри на гітарі з урахуванням особливостей iOS, мультимедійного контенту та інтерактивної взаємодії. Досягнення мети передбачає аналіз підходів до мобільного музичного навчання, вимог до iOS-інтерфейсів і добір функцій, що забезпечують подання матеріалу та практичне відпрацювання навичок. Дослідження AI guitar assistant засвідчує попит на адаптивні цифрові інструменти музичної освіти [5]. З огляду на це пропонуються такі етапи методики.

*Етап 1. Аналіз предметної області та аналогів.* Слід дослідити наявні застосунки для навчання гри на гітарі, їхній функціонал, структуру уроків і систему прогресу. Такі сервіси поєднують навчання з практикою та підтримують мотивацію користувача [1].

*Етап 2. Дослідження цільової аудиторії.* Слід виокремити та дослідити мотивацію, потреби, побажання, страхи тощо по кожній з груп користувачів. Як доцільні пропонуються такі групи: новачки, користувачі з базовими навичками, користувачі з певним досвідом для підтримки щоденної практики. Сформовані портрети цільових користувачів кожної з груп нададуть можливість окреслити потенційні елементи для включення до структури застосунку.

*Етап 3. Формування контентної структури та сценаріїв взаємодії.* Важливо обґрунтувати доцільність включення певних елементів до структури, для чого можуть бути застосовані підходи [6 – 8]. Далі побудувати педагогічні сценарії взаємодії для користувачів кожної з груп з визначеними елементами та



діями. Наприклад, знайомство з інструментом, акорди, перебори, бої, ритмічні вправи, вправи на розвиток слуху та розбір композицій. Доцільно передбачити поєднання медіаконтенту (відео, аудіоприклади, візуальні підказки тощо [1]).

*Етап 4. Проектування архітектури та інтерфейсу.* Завданням етапу є побудова зрозумілої структури екранів і маршрутів користувача. До архітектури застосунку доцільно включити головний екран, уроки, бібліотеку акордів, прогрес, тюнер, метроном, AI-помічника та повідомлення. Під час проектування інтерфейсу доцільно враховувати рекомендації [2].

*Етап 5. Обґрунтування технологічного стеку.* Для клієнтської частини доцільно використати TypeScript, React, Tailwind CSS, shadcn/ui, React Router DOM, @tanstack/react-query, Framer Motion та Vite. Для серверної – Base44, NoSQL-сутності, Deno-функції, вбудовану аутентифікацію, Stripe для PRO-підписки та засоби автоматизації [4].

*Етап 6. Розроблення мультимедійних модулів.* Тут доцільно розробити уроки, бібліотеку акордів, прогрес користувача, месенджер, AI-помічник, тюнер, метроном і механізм PRO-доступу. Ключове значення має якісна робота з аудіо-та відеоконтентом, що підтримується засобами AVFoundation [3].

*Етап 7. Персоналізація та монетизація.* Персоналізований зворотний зв'язок підвищує ефективність музичного навчання [5]. Тут доцільно реалізувати рекомендації в уроках, адаптацію складності, нагадування про практику, аналітику результатів та PRO-підписку з розширеним функціоналом.

*Етап 8. Тестування та вдосконалення.* На даному етапі перевіряється зручність інтерфейсу, стабільність мультимедійних компонентів, швидкість завантаження контенту, коректності навігації [4] та усувають помилки.

Отже, методика створення мультимедійного застосунку для iOS «Вивчення мистецтва гри на гітарі» має охоплювати аналітичні, проєктні та технічні етапи. Їх послідовна реалізація дає змогу створити продукт із навчальним контентом, зручним iOS-інтерфейсом з підтримкою користувача.

#### Список літератури

1. Yun, Y.T., & Thiruvvarul, S. (2021). Understanding the Potential of Music Learning Application as a Tool for Learning and Practicing Musical Skills. *International Journal of Creative Multimedia*, 2(1), 42-56. <https://doi.org/10.33093/ijcm.2021.1.3>.
2. Developer. Human Interface Guidelines. <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines>.
3. Developer. AVFoundation. <https://developer.apple.com/documentation/avfoundation>.
4. Хорошевська, І.О., & Мартиненко, П.Е. (2023). Особливості розроблення мобільного додатку для роботи з відео та аудіо під операційну систему IOS. *Вісник Херсонського національного технічного університету*, 3(86), 129-136. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.3.16>.
5. Rhodes, C., Garcia-Peguinho, N., Beesley, L., Fan, H., Jay, C., Allmendinger, R., & Climent, R. (2025). Ground truths: challenges and opportunities in developing an AI guitar assistant. *Frontiers in Computer Science*, 7, 1549335. <https://doi.org/10.3389/fcomp.2025.1549335>.
6. Хорошевська, І.О., & Бондар, А.В. (2019). Розробка методики створення мультимедійного видання «Самовчитель гри на фортепіано». *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки*. Ч. 1, 30(69), 5, 185-193. <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2019.5-1/30>.
7. Хорошевська, І.О., & Глебов, В.О. (2021). Економіко-математичне підґрунтя розробки мультимедійного навчального видання «Теорія кольору». *Поліграфічні, мультимедійні та web-технології: монографія*. (с. 136-149). Харків: ТОВ Друкарня Мадрид.
8. Пушкар, О.І., & Бондар, І.О. (2017). Моделювання структурної побудови електронного журналу ігрового спрямування. *Системи обробки інформації*, 2(148), 237-241.