

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

УДК 004



Тези доповідей
Міжнародної науково-практичної конференції молодих
учених, аспірантів та студентів
“Інформаційні технології в сучасному світі: дослідження
молодих вчених”
26 – 27 лютого 2026р.

Abstracts of reports
International scientific and practical conference of young
scientists, graduate students and students
"Information technologies in the modern world: research of
young scientists"
February 26 – 27, 2026

Харків 2026

УДК 004

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів та студентів "Інформаційні технології в сучасному світі: дослідження молодих вчених": тези доповідей, 26 – 27 лютого 2026 р. – Х.: ХНЕУ імені Семена Кузнеця, 2026. – 239 с.

Наведені тези пленарних та секційних доповідей за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок. Представлені результати теоретичних та практичних досліджень стосовно галузі комп'ютерних наук, інженерії програмного забезпечення, а також інформаційних технологій в видавничо-поліграфічній галузі. Матеріали публікуються в авторській редакції.



«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНОМУ СВІТІ:
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ»

Materials of the International scientific-practical conference of young scientists, postgraduates and students "Information technologies in the modern world: research of young scientists": abstracts of reports, February 26 – 27, 2026. - Kh.: Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, 2026. – 239 p.

Abstracts of plenary and sectional reports based on theoretical and practical results of scientific research and development are given. The results of theoretical and practical research in the field of computer science, software engineering, and information technologies in the publishing and printing industry are presented. Materials are published in the author's editorial office.

За достовірність викладених фактів, цитат та інших відомостей відповідальність несе автор.

МЕТОДИКА СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО IOS-ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ НАВЧАННЯ ГРИ НА ГІТАРИ

Зростання популярності цифрового навчання продукує необхідність створення спеціалізованих мультимедійних ресурсів для навчання користувачів гри на музичних інструментах (на фортепіано [1], гітарі [2] тощо). Так, дослідження [2] показує, що мобільні мультимедійні застосунки мають значний потенціал для розвитку навичок гри на гітарі. Автори наголошують на важливості створення освітніх ресурсів для музикантів.

Метою є визначення етапів методики розробки мультимедійного iOS-застосунку для навчання гри на гітарі, який забезпечує інтерактивну взаємодію користувача з навчальним матеріалом, включаючи уроки, пісні для вивчення, нотний матеріал, розділ матеріалів за рівнями складності та систему відстеження прогресу.

Для створення мобільного застосунку доцільним є використання мови програмування Swift – офіційної мови, запропонованої компанією Apple для розроблення iOS-застосунків. Swift забезпечує високу продуктивність, безпеку типів та підтримку сучасних мультимедійних фреймворків (AVFoundation, CoreAudio, CoreAnimation) [3]. Середовище розробки Xcode дозволяє реалізувати мультимедійні сценарії, тестування та оптимізацію продуктивності, що є критичним для роботи з синхронним відтворенням аудіо та відео [4].

Одним із важливих етапів методики є проектування інтерфейсу відповідно до Human Interface Guidelines від Apple, у яких визначено принципи створення інтуїтивно зрозумілого навчального середовища: простота взаємодії, візуальна ієрархія, мінімалістичність та доступність [5]. Для створення дизайн-прототипів доцільно застосовувати сервіс Figma, який дозволяє формувати інтерактивні макети та тестувати логіку переходів між навчальними модулями.

Методика розробки повинна включати такі етапи: аналіз цільової аудиторії; визначення доцільних навчальних модулів; проектування структури навчальних модулів; створення дизайн-прототипу; розроблення мультимедійного функціоналу; оптимізація продуктивності; тестування; підготовка до публікації в App Store. Особливу увагу буде приділено адаптації навчального контенту під різні рівні підготовки користувачів – від початкового до просунутого.

Важливою складовою методики є впровадження адаптивної системи навчання, яка дозволить підбирати вправи відповідно до рівня знань користувача. Для цього у застосунку

доцільно передбачити фільтр для вибору рівня та тест, який допоможе оцінити рівень навичок користувача, коректність виконання ритмічних та акордових завдань, що дозволить користувачу сформувати персоналізований план занять, спрямований на поступовий розвиток навичок гри на гітарі.

Функціональна частина застосунку буде передбачати інтеграцію таких мультимедійних компонентів: уроки, розподіленні за рівнем складності; аудіоматеріал для розбору акордів та ритмічних вправ; нотні та табулатурні файли з поясненнями; систему збереження прогресу користувача у локальній базі даних (CoreData або SQLite); акордову бібліотеку.

Окрему увагу доцільно приділити інтеграції трекеру практики користувачів, за допомогою якого відстежується кількість годин, проведених за заняттями, днів, які користувач займався, пройдених занять тощо. Це підвищить ефективність навчання та сприятиме швидшому засвоєнню матеріалу. У результаті реалізації запропонованої методики буде створено ефективний мультимедійний iOS-застосунок для вивчення мистецтва гри на гітарі, що забезпечує інтерактивність, доступність навчання та високу якість мультимедійного супроводу.

Список літератури

1. Хорошевська І. О. та А. В. Бондар, "Розробка методики створення мультимедійного видання «Самовчитель гри на фортепіано», *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки*, Том 30(69), №5, с. 185–193, 2019. DOI <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2019.5-1/30>.
2. Y. T. Yun, and S. Thiruvavur, "Understanding the Potential of Music Learning Application as a Tool for Learning and Practicing Musical Skills", *International Journal of Creative Multimedia*, vol. 2 no. 1, pp. 42–56, 2021. <https://doi.org/10.33093/ijcm.2021.1.3>.
3. Documentation, Swift [Online]. Available: <https://www.swift.org/documentation>. Accessed: Dec. 8, 2025.
4. Хорошевська І. О. та П. Е. Мартиненко, "Особливості розроблення мобільного додатку для роботи з відео та аудіо під операційну систему iOS", *Вісник Херсонського національного технічного університету*, № 3(86), с. 129–136, 2023. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.3.16>.
5. Human Interface Guidelines, Developer [Online]. Available: <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines>. Accessed: Dec. 9, 2025.

