

**Автор:**

Павлій Олександра Геннадіївна  
студентка 41 КН групи

**Науковий керівник:**

Франчук Василь Михайлович,  
доктор педагогічних наук, доцент, завідувач  
кафедри комп'ютерної та програмної  
інженерії

## **РОЗРОБЛЕННЯ ВЕБСАЙТУ З МЕТОЮ ЦИФРОВІЗАЦІЇ МУЗИЧНОЇ ОСВІТИ: ЦИФРОВИЙ РЕСУРС З ІСТОРІЇ МУЗИКИ**

**Анотація.** Цифровізація та впровадження інформаційних технологій у навчальний процес виступають важливим етапом розвитку музичних шкіл і училищ. Це зумовлено як сучасними викликами, так і необхідністю адаптації до світових освітніх тенденцій і вимог державної політики у сфері мистецької освіти. Мета роботи — створення вебсайту «*Musa Find*» для підвищення ефективності викладання історії музики шляхом цифровізації навчального процесу. Завдання включали розроблення мультимедійного інтерфейсу з аудіо- та візуальним контентом, систему вікторин для закріплення знань та інструмент пошуку нот. Об'єкт дослідження — процес цифровізації музичної освіти, предмет — методи застосування вебтехнологій для вивчення музичних епох. Використані методи: аналіз педагогічних потреб, програмна реалізація на PHP/JavaScript. Результат — функціональний сайт, за допомогою якого поєднується теоретичний матеріал з цифровими елементами, що підтверджує ефективність цифрових підходів у мистецькій освіті.

**Ключові слова:** цифровізація освіти, музична педагогіка, веб-сайт, інтерактивне навчання, історія музики.

**Вступ.** У сучасних умовах цифровізація освіти стає ключовим інструментом для популяризації мистецтва, зокрема музики. Традиційні методи викладання теоретичного матеріалу часто є недостатньо ефективними через обмежену інтерактивність та відсутність персоналізації. Цей проект — це вебсайт «*Musa Find*», використання якого поєднуються академічні знання з сучасними цифровими технологіями, спрощуючи вивчення музичних епох, композиторів та їхніх творів.

**Постановка задачі.** Проблема: низький рівень зацікавленості учнів класичною музикою через сухість матеріалу; відсутність централізованих інтерактивних ресурсів з музичної історії українською мовою; необхідність адаптації контенту під різні стилі навчання (візуальний, аудіальний, ігровий).

Згідно з дослідженням Козуб Г. О., Козуб В. Ю., Бондаренко Л. І., Бобень І. Ю (2022), сучасні цифрові інструменти в музичній освіті не лише підвищують мотивацію учнів, але й сприяють кращому засвоєнню теоретичного матеріалу через форми інтерактивного навчання. Зокрема, автори підкреслюють, що:

«Інтеграція мультимедійних елементів (аудіо, відео, ігрові тести) знижує рівень абстрактності під час вивчення історичних музичних стилів, що особливо важливо для студентів-початківців» [1].

Завдання проекту:

1. Розробити інтуїтивний вебінтерфейс з мультимедійним контентом (аудіо, відео, ілюстрації).
2. Інтегрувати елементи інтерактивного навчання (вікторини, аудіоплеєр, пошук нот).
3. Забезпечити адаптивність для різних пристроїв.
4. Реалізувати систему обліку користувачів для персоналізації навчання.

**Мета роботи.** Створення цифрового освітнього ресурсу, використання якого: зробить навчання цікавим завдяки гейміфікації (вікторини, досягнення); об'єднуватиме теоретичний матеріал з практичними прикладами (ноти, аудіо- відео- записи).

**Основна частина.** Розроблення вебсайту "Musa Find" спрямована на вирішення ключових завдань цифровізації музичної освіти через створення цифрового та зручного для користувача ресурсу. Головним принципом проекту стало поєднання академічного змісту з сучасними вебтехнологіями, що дозволяє перетворити процес вивчення історії музики з пасивного сприйняття на активну взаємодію.

Інтерфейс сайту розроблений з урахуванням принципів юзабіліті та адаптивності. Головна сторінка містить інтуїтивно зрозумілу навігацію, використання якої дозволяє користувачам легко переходити між розділами: епохами, композиторами, нотами та вікторинами. Візуальний дизайн поєднує класичні елементи (такі як стилізовані ноти та історичні зображення) з сучасними UI-рішеннями, що створює гармонійний образ, відповідний тематиці проекту.

Для реалізації фронтенду були обрані HTML5, CSS3 та JavaScript, оскільки використання цих технологій забезпечують крос-браузерну сумісність і дозволяють створювати елементи інтерактивного навчання (аудіоплеєр, слайдери епох). Також вони підтримують адаптивний дизайн для різних пристроїв: у файлах стилів (CSS) використовуються медіазапити, гнучні сітки та відносні одиниці для різних розмірів екранів.

Для серверної частини була обрана мова PHP через практичні переваги, а саме через свою спеціалізацію та адаптацію до потреб Інтернет-розроблення. Вона підтримується практично на всіх сучасних вебсерверах, сумісна з великою кількістю баз даних, безкоштовна, має відкриті початкові коди, була створена спеціально для вебсередовищ і на відміну від універсальних мов синтаксис і функціонал оптимізовані для роботи з HTTP-запитами, формами та вебсесіями [2].

Кожна сторінка епохи (бароко, класицизм тощо) містить не лише текстовий матеріал, а й мультимедійні елементи: зображення інструментів з можливістю прослуховування їх звучання, відео з виконанням творів, приклади використання класичної музики у сучасній культурі. Така структура сторінок була вибрана через врахування необхідних потреб музичних навчальних закладів, отриманих з особистого досвіду і опитування викладачів.

Особливістю сайту є інтеграція системи пошуку нот, що дозволяє не лише вивчати теорію, а й відразу застосовувати знання на практиці. Вікторини, розроблені з елементами гейміфікації, сприяють кращому запам'ятовуванню відомостей через ігрову форму перевірки знань.

**Висновки.** Проект успішно реалізовано через створення інтуїтивного інтерфейсу з адаптивним дизайном та зручною навігацією. Були інтегровані мультимедійний контент - аудіоплеєр, візуальні матеріали та відео, що "оживило" навчання. Персоналізацію забезпечено через систему обліку користувачів з особистими підбірками. Технічно проект реалізовано на PHP, JavaScript та MySQL, що гарантує стабільність та продуктивність. В результаті створено ефективний освітній ресурс, який поєднує теорію з практикою, роблячи вивчення музики цікавішим. Отриманий досвід дозволить подальше вдосконалення системи.

#### Список використаних джерел

1. Козуб Г. О., Козуб В. Ю., Бондаренко Л. І., Бобень І. Ю. Використання елементів гейміфікації в процесі дистанційного навчання здобувачів вищої освіти. *Освіта та педагогічна наука*. 2024. № 2 (186). С. 38–50. DOI: [https://doi.org/10.12958/2227-2747-2024-2\(186\)-38-50](https://doi.org/10.12958/2227-2747-2024-2(186)-38-50)
2. Франчук, В. М., Галицький, О. В. (2014). Вибір системи управління вмістом сайту. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*, (14 (21), 19–28. URL: <https://sj.udu.edu.ua/index.php/kosn/article/view/487>
3. Франчук В.М. Огляд вільнопоширюваних web-орієнтованих комп'ютерних систем для закладів освіти. *FOSS LVIV-2018: матеріали восьмої міжнародної науково-практичної конференції* (м. Львів, 27-30 квітня 2018 р.). Львів. 2018. С. 33-35.

4. Наталя Борисова директор з розвитку студії DoBest. Створення сайту коди для початківців та професіоналів. URL: <https://dobest.it/stvorennia-saytu-kody-dlia-pochatkiivtsiv-ta-profesionaliv/>