

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

20-21 листопада 2023 р.

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Національна академія Державної прикордонної служби України
ім. Богдана Хмельницького
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"
ім. П. Н. Платонова
Люблінська політехніка (Польща)
Університет Бельсько-Бяльський (Польща)

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,
ДОСТУП»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Суми/Вінниця
НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
2023

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

ISBN 978-617-7422-23-4

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ISBN 978-617-7422-23-4

© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023
© Вид-во Суми, НІКО, 2023

Кожевніков В.С., Романюк О.В.	Підвищення ефективності методів пошуку файлів та їх упорядкування	121
Козійчук А.О., Романюк О.В.	Розробка веб-додатку для цифровізації фільмотек	123
Козлюк Я.В., Коваленко О.О., Власенко Д.В.	Комунікації в електронному інформаційному освітньому середовищі	126
Колісниченко Г.М., Рейда О.М.	Дослідження методів оптимізації графічних рушіїв 2-D ігор	128
Корольчук Ю.О.	Розробка методів та програмних засобів управління проектами та задачами в командному середовищі	130
Кошмелюк О., Коваленко О.О., Денисюк А.В.	Автоматизація процесів управління замовленнями	131
Кривенька В. О., Тарновський М. Г.	Розподілена система з підтримки функціонування автопаркінгу	134
Кривошея А.О., Ракитянська Г.Б.	Методи та програмні засоби моніторингу відключень електроенергії	135
Кубай М. О.	Розробка методів і програмних засобів експертної рекомендації спеціальностей в закладах вищої освіти України	137
Кучерявий І.В., Романюк О.В.	Розробка методу створення автоматизованого помічника для виправлення мовленнєвих помилок при вивченні іноземної мови	139
Лисаковський В.В., Наконечний В.В., Кобенда Д.С., Качур Д.А., Романюк О.В.	Аналіз соціальних мереж та напрямки їх удосконалення	141
Ліщинська Л.Б.	Основні підходи до моделювання даних у MICROSOFT POWER BI	144
Лужецький В.А., Нечипорук М.Л., Войтович О.П.	Метод застосування сигнатури растрових та векторних зображень для проведення атаки на шифрування	147
Луценко Р.С., Романюк О.Н., Романюк О.В.	Оптимізація розподілених інформаційно-обчислювальних систем у контексті систем автоматизованого проектування засобів обчислювальної техніки	151

4. Orosz A. Why I'm still using TagSpaces and so should you - Medium.com URL: <https://attilaorosz.medium.com/why-im-still-using-tagspaces-and-so-should-you-b384bc2d6f9b> (date of access: 05.11.2023)

УДК 004.4

КОЗІЙЧУК А. О., РОМАНЮК О. В.
Вінницький національний технічний університет

РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ФІЛЬМОТЕК

Анотація. Запропоновано розробити веб-додаток, що дозволяє цифровізувати всі процеси сучасних фільмотек та полегшити доступ до інформації, яка зберігається у фільмотеці і цікава користувачу. Ресурс може пришвидшити збирання, зберігання та обробку інформації про фільми, а також спростити доступ до інформації для середньо статистичного користувача. Розробка може бути масштабована до рівня національної фільмотеки і підлаштована для користувачів з різних країн та мовних середовищ.

Ключові слова: кіно, фільмотека, цифровізація, розробка, веб-додаток.

Abstract. It is proposed to develop a web application that allows digitising all the processes of modern film libraries and facilitating access to information stored in the film library that may be of interest to the user. The resource can facilitate the collection, storage and processing of information about films, as well as simplify access to information for the average user, the development can be scaled up to the level of a national film library and adapted for users from different countries and language environments, but the project is focused on Ukrainian users.

Keywords: cinema, film library, digitalisation, development, web application.

Вступ

Цифровізація є одним з ключових процесів, які змінюють традиційні індустрії та суспільство в цілому. Однією з галузей, яка підпадає під вплив цифровізації, є кінопромисловість. Цифрові технології значно впливають на процес збереження та доступу до фільмів у фільмотеках. Загалом, численні форуми і державні інституції культури України наголошують на важливості цифровізації аудіовізуальної спадщини [1].

Актуальність теми полягає в тому, що розробка продукту дозволяє створювати платформу для відкритого доступу до фільмів та сприяє обміну інформацією між різними фільмотеками, дослідниками, та іншими зацікавленими сторонами. Завдяки цифровізації можна ефективно управляти фільмотеками, використовуючи інструменти для швидкого пошуку, каталогізації та оновлення інформації про фільми.

Веб-додаток для цифровізації фільмотек допомагає значно полегшити зберігання, управління та доступ до великого обсягу кінематографічного контенту. Забезпечуючи швидкий та зручний онлайн-доступ до цифрових архівів, додаток сприяє збереженню культурної спадщини, спрощує пошук необхідної інформації та стимулює обмін ресурсами в кінематографічній галузі.

Метою роботи є розроблення веб-додатку фільмотеки для заміни ним наявного способу архівування, опрацювання даних всіх фільмів.

Аналіз сучасного стану питання та обґрунтування задачі

Сучасні фільмотеки є надзвичайно цінними репозиторіями культурної спадщини, що містять безліч цікавих та історично важливих фільмів. Однак, багато фільмотек стикаються з проблемами, пов'язаними зі збереженням та доступом до цих цінностей. Традиційні методи зберігання на фільмових стрічках виявляються недостатньо ефективними та дорогими, а також незручними для швидкого доступу до матеріалів.

Одним із рішень для вирішення цих проблем є цифровізація фільмотек. Цифрові технології дозволяють перетворити фільми у цифровий формат, забезпечуючи їх збереження та легкий доступ. Це відкриває безліч можливостей для фільмотек, таких як поліпшення збереженості, довговічності та відтворення фільмів, а також покращений доступ до цифрових копій для дослідників, кінолюбителів та глядачів по всьому світу.

Однак, процес цифровізації фільмотек вимагає значних зусиль та ресурсів. Він включає сканування фільмових стрічок, їх обробку та конвертацію у цифровий формат, а також створення інфраструктури для зберігання та управління цифровими копіями. Крім того, існують виклики, пов'язані з авторськими правами та ліцензуванням, а також забезпеченням безпеки цифрових копій від несанкціонованого доступу та знищення.

Таким чином, основною задачею цифровізації фільмотек є створення ефективної та стабільної інфраструктури для цифрового зберігання та управління фільмами. Це дозволить забезпечити їх довготривалу збереженість, легкий доступ та поширення, а також зробить фільмотеки більш доступними для дослідників, кінолюбителів та глядачів. Крім того, цифровізація відкриває нові можливості для реставрації та покращення якості фільмів, що раніше були втрачені або пошкоджені.

Загалом, цифровізація фільмотек є важливим напрямком розвитку кінопромисловості, що дозволяє зберегти та зробити доступними цінні кіношедеври та історичні документи. Це вимагає комплексного підходу до організації, фінансування та технологічного забезпечення цифрових фільмотек. Подальші дослідження та розвиток в цій галузі можуть принести значні користі для культурного спадкування та розвитку суспільства.

Аналіз функціоналу та доступності існуючих веб-додатків для цифровізації фільмотек

Розглянемо деякі компанії та проекти, які активно розробляють технології для цифровізації архівів та фільмотек.

1. PrestoCentre [2] – це мережа та ініціатива, спрямована на розробку та сприяння інноваціям в галузі цифрового збереження, включаючи відеоархіви. На рисунку 1 продемонстровано інтерфейс веб-додатку PrestoCentre.

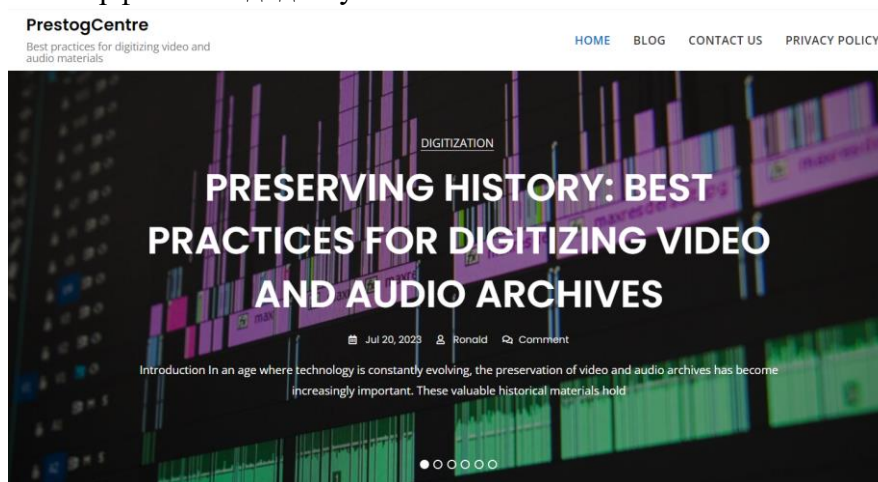


Рисунок 1 – Інтерфейс PrestoCentre

Головними перевагами PrestoCentre є:

- PrestoCentre активно сприяє розвитку новітніх технологій та підходів у галузі цифрового збереження, що є важливим для вдосконалення процесів цифровізації відеоархівів.
- Наявність мережі сприяє обміну інформацією, досвідом та кращими практиками між різними учасниками галузі цифрового збереження.
- PrestoCentre надає користувачам доступ до ресурсів, документації, та підтримки, що сприяє успішній реалізації цифрових проектів.

Головними недоліками PrestoCentre є:

- Обмежений доступ до ресурсів для тих, хто не є членами мережі або не має специфічного статусу.
- Частина ресурсів або ініціатив більше орієнтована на закритий доступ, це обмежує здатність галузі взаємодіяти та здійснювати обмін інформацією.

- В залежності від фінансування, може виникнути обмеження в розгортанні проектів або наданні послуг.

2. Axiell Collections [3]. Axiell надає рішення для управління культурною спадщиною, що може включати в себе інструменти для цифровізації та обробки архівів. На рисунку 2 продемонстровано інтерфейс веб-додатку Axiell Collections.

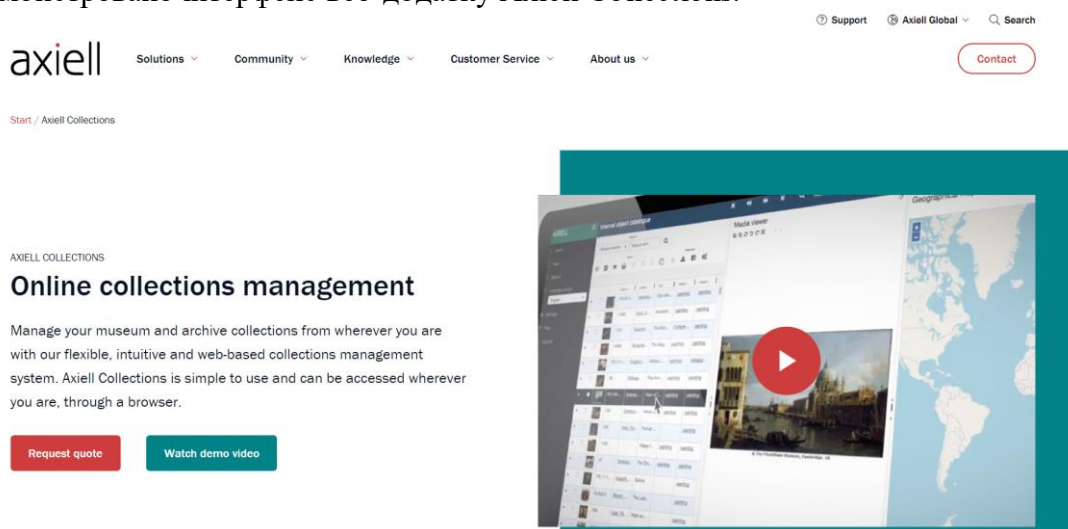


Рисунок 2 – Інтерфейс Axiell Collections

Головними перевагами Axiell Collections є:

- Як система для управління цифровими активами, Axiell Collections сприяє ефективному управлінню та документуванню культурної спадщини, включаючи фільми.
- Системи управління цифровими активами надають зручні інструменти для пошуку, сортування та організації великої кількості контенту.
- Axiell Collections дотримується відкритих стандартів, що полегшує обмін даними та сприяє взаємодії з іншими системами.

Головними недоліками Axiell Collections є:

- Залежно від обсягу функцій та послуг, Axiell Collections є витратним для певних організацій, і обслуговування також впливає на вартість володіння.
- У разі складностей в інтеграції або впровадженні системи знадобитися більше часу та ресурсів для налагодження операцій.
- Так як система вимагає постійного з'єднання з Інтернетом, це є обмеженням в областях з непостійним доступом до мережі або з поганим інтернет-з'єднанням.

Отже, було проведено аналіз існуючих веб-додатків для цифровізації фільмотек, визначено їх переваги та недоліки.

Середовище розробки додатку

Оскільки потрібно було розробити складний, комплексний проект, то було обрано середовище, яке може забезпечити всі потреби розробника не закриваючи його.

WebStorm – це інтегроване середовище розробки (IDE) для веб-розробки, розроблене компанією JetBrains. Воно призначене для роботи з різними технологіями веб-розробки, включаючи HTML, CSS, JavaScript, TypeScript та різні фреймворки, такі як React, Angular, Vue.js та інші. WebStorm пропонує такі переваги використання:

1. Підтримка TypeScript: WebStorm надає потужну підтримку для TypeScript, що є типізованою версією JavaScript. Засоби автодоповнення, перевірки типів та підказки зробляють процес розробки з TypeScript більш продуктивним та надійним.
2. Інтеграція з React: WebStorm пропонує вбудовану підтримку для розробки проектів на React. Вона включає автодоповнення для компонентів React, можливість швидко навігуватися по коду та знаходити помилки.

3. Інструменти для рефакторингу: WebStorm надає широкий набір інструментів для рефакторингу коду, які допомагають полегшити процес покращення та оптимізації кодової бази. Це дозволяє зробити код більш зрозумілим, ефективним та легко підтримувати його у майбутньому.
4. Підтримка інших технологій та мов: WebStorm не обмежується лише TypeScript та React. Він підтримує широкий спектр технологій та мов програмування, що дозволяє комбінувати їх у проекті та працювати з ними зручно та без зайвих перешкод.

В загальному, використання WebStorm як середовища розробки для проекту на TypeScript/React допомагає підвищити продуктивність, надійність та якість розробки. Він надає потужні інструменти та підтримку для роботи з цими технологіями, спрощуючи процес розробки та підтримки проекту.

Висновки

Було проведено аналіз сучасного стану питання та обґрунтування задачі цифровізації фільмотек. Виявлено, що цей напрямок має значний потенціал для збереження та доступу до цінних кіношедеврів. Обрано використовувати для розробки JavaScript та React, що допоможе забезпечити якісну, ефективну та масштабовану реалізацію проекту і забезпечить легкий доступ до фільмів, покращену якість і збереження цінних стрічок.

Список використаних джерел

1. Архіви України [Електронний ресурс]/ Ємельянова Т. О. // Балтійський форум з обміну досвідом і передовими практиками у сфері архівування і просування аудіовізуальної спадщини - 2018. - №4 (315). - С. 7-23.
2. Best Practices for Digitizing Video and Audio Archives – PrestogCentre [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://prestocentre.org/> – Назва з екрану.
3. AXIELL COLLECTIONS – Online collections management [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.axiell.com/> – Назва з екрану.

*КОЗЛЮК Я.В., КОВАЛЕНКО О.О., ВЛАСЕНКО Д.В.,
Вінницький національний технічний університет*

КОМУНІКАЦІЇ В ЕЛЕКТРОННОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Анотація: Комунікативний контур є одним з найважливішими для електронного інформаційного освітнього середовища. Він є вертикальним для загальної моделі освітнього середовища і пронизує функціональний контур, мотиваційно-емоційний та є базою для забезпечення зворотного зв'язку між всіма учасниками освітнього процесу. Комунікації повинні працювати як в системі взагалі, так і в кожному окремому модулі та між різними сервісами.

Ключові слова: електронне інформаційне освітнє середовище, система управління навчанням, платформа дистанційного навчання, синхронне навчання, асинхронне навчання, передача повідомлень, мобільний застосунок, електронний підручник.

Актуальність питання дослідження комунікацій в різних сферах діяльності та життя не зменшується з часом. Такі комунікації здійснюються традиційними способами обміну інформацією безпосередньо в діалозі, нарадах, виконанні завдань та їх перевірка з викладачем; а також за допомогою сучасних інформаційних технологій в електронному середовищі комунікацій. Системи управління навчанням, платформи дистанційного та змішаного навчання містять різноманітні інструменти комунікацій. Результати досліджень свідчать про те, що комунікації доцільно відокремлювати в контур для детального дослідження та удосконалення. Але різноманітні контури системи взаємодіють між собою та доповнюють один одного. Запроваджені методи комунікацій можуть бути удосконалені за різними напрямками – адаптація комунікацій під особливості освітніх та управлінських процесів; взаємодія контурів комунікацій та гейміфікації; емоційного та комунікативного контурів тощо [1; 2]. Отже, розвиток нових методів та засобів комунікацій в освітніх та управлінських

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman
Формат 60x84/16 Папір офсетний
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО
м.Суми, вул.Харківська, 54
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи України
серія СМв № 044
від 15.10.2012
E-mail: ms.niko@i.ua
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68