

SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD



**PROCEEDINGS OF VII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 4-6, 2023**

**TORONTO
2023**

SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD

Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference

Toronto, Canada

4-6 May 2023

Toronto, Canada

2023

UDC 001.1

The 7th International scientific and practical conference “Scientific research in the modern world” (May 4-6, 2023) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2023. 601 p.

ISBN 978-1-4879-3795-9

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific research in the modern world. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-4-6-05-2023-toronto-kanada-arhiv/>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: toronto@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua/>

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 Perfect Publishing ®

©2023 Authors of the articles

25. *Миколайчук Н. А.* 138
РИНОК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ
ОПІКІВ В УКРАЇНІ
26. *Сологуб В. А., Михайлова А. І., Дмитренко І. А., Грицик А. Р.* 143
УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ
СУПОЗИТОРІЇВ В УМОВАХ АПТЕК
27. *Яковець В. В.* 152
ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ, ЩО
ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ
ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

CHEMICAL SCIENCES

28. *Holodaieva O., Lushchai M.* 161
STUDY OF THE INFLUENCE OF THE STRUCTURE OF THE
MOLECULE ON ITS ABILITY TO SELECTIVELY INHIBIT BACE1

TECHNICAL SCIENCES

29. *Fialko N. M., Presich G. O., Gnedash G. O., Novakivskii M. O.* 165
COMPLEX HEAT-RECOVERY INSTALLATION USING AIR
PROTECTION OF GAS OUTLET DUCT FOR THE BOILER PLANT
30. *Sanin A., Polishko S., Nosova T., Mamchur S., Smetana R.* 171
MULTIFUNCTIONAL ACTION MODIFIERS PRODUCED BY A
NON-MELTING METHOD FOR PROCESSING MELTS OF STEELS
AND ALLOYS
31. *Антошкін О. А., Боровський О. А.* 176
АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОСАДЖЕННЯ ЗАВИСЛОГО ПИЛУ
32. *Григоренко С. М., Петровський М. О., Шевченко Д. А., Мамін Є. Д.* 178
АНАЛІЗ АЛГОРИТМУ АВТОМАТИЧНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ
ОБЛИЧЬ ДЛЯ АПК З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОМЕРЕЖ
33. *Зверев Є. Є., Іванов О. В.* 182
МЕТОД МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ В ОПТИЧНОМУ КАБЕЛІ В
ТЕХНОЛОГІЯХ PON I WDM
34. *Кісель А. Г., Шаргородська О. В.* 189
РОЗВИТОК НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ
35. *Кононко І. В., Бошицька Н. В., Сергєєв В. П., Клінов В. Д.* 193
ІННОВАЦІЙНИЙ ВУГЛЕЦЕВИЙ ВОЛОКНИСТИЙ
НАНОСТРУКТУРНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В
ЗАСОБАХ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ
36. *Луцик І. Б., Попелишин Р. П.* 200
РОЗРОБКА ОНЛАЙН-БІБЛІОТЕКИ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ З
ВИКОРИСТАННЯМ СХОВИЩ ДАНИХ
37. *Мартиненко В. В., Маєвський О. В.* 206
РОЗРОБКА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ АДАПТИВНОГО
УПРАВЛІННЯ ОСВІТЛЕННЯМ ОБ'ЄКТУ

РОЗРОБКА ОНЛАЙН-БІБЛІОТЕКИ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СХОВИЩ ДАНИХ

Луцик І. Б.

кандидат технічних наук, доцент
Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

Попелишин Р. П.

магістрант інженерно-педагогічного факультету
Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

Анотація: З розвитком технологій та збільшенням обсягу інформації розробка онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів стає одним із важливих викликів для забезпечення якісної освіти.

Одним з ключових аспектів методики розробки онлайн-бібліотек освітніх ресурсів є вибір відповідного сховища даних, найпоширенішим серед яких є реляційна база даних, яку можна реалізувати за допомогою MS SQL Server. Після вибору сховища даних наступними кроками є розробка відповідного застосунку, наповнення каталогу освітніх ресурсів та популяризація технічної розробки. Створення онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів з використанням сховищ даних зможе забезпечити підвищення якості освіти, позитивно вплинути на розвиток дистанційного навчання та сприяти самоосвіті здобувачів знань.

Ключові слова: онлайн-бібліотека, освітні ресурси, платформа, застосунок, сховища даних.

Сучасний світ вимагає від освітніх закладів постійної адаптації до нових технологій та методів навчання, а особливо до використання інформаційних та комунікаційних технологій. У цьому контексті, актуальним стає створення онлайн-бібліотек освітніх ресурсів, які дозволять швидко та зручно отримувати доступ до потрібної інформації для вчителів та учнів.

Онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів можуть включати велику різноманітність навчальних матеріалів, таких як книги, журнали, наукові

публікації, відео- та аудіозаписи, веб-ресурси та інші матеріали, призначені для навчання та дослідницької діяльності. Ці ресурси можуть бути доступними онлайн та зберігатися у сховищах даних.

На даний момент існує багато онлайн-платформ та сервісів, які надають доступ до різноманітних освітніх ресурсів. Однак, більшість з них не забезпечує достатньої гнучкості та спеціалізації для конкретних потреб користувачів. Розробка власної онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів з використанням сховищ даних може допомогти вирішити ці проблеми та забезпечити більш ефективний та спеціалізований доступ до ресурсів.

Сховище даних представляє собою систему, що використовується для збереження та управління інформацією. Такі системи можуть приймати на зберігання різні формати даних, включаючи текстові файли, графічні зображення, відео- та аудіоматеріали. Сховища даних забезпечують доступ до інформації з різних пристроїв та віддалених локацій, що робить їх відмінним варіантом для збереження навчальних матеріалів та ресурсів.

Одним з ключових аспектів методики розробки онлайн-бібліотек освітніх ресурсів є вибір відповідного сховища даних. Існує безліч різних сховищ даних, і кожен з них має свої переваги та недоліки. Один з найпоширеніших видів сховищ даних - це реляційна база даних, яку можна реалізувати за допомогою MS SQL Server.

MS SQL Server - це потужна реляційна база даних, розроблена корпорацією Microsoft. Вона є однією з найпоширеніших та найулюбленіших баз даних серед бізнес-користувачів та розробників програмного забезпечення. MS SQL Server забезпечує високий рівень безпеки, швидкодії та надійності, що робить її ідеальним вибором для зберігання та обробки освітніх ресурсів.

Після вибору відповідного сховища даних, наступним кроком у розробці онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів є створення застосунку для забезпечення доступу до цих ресурсів.

Після створення застосунку, наступним кроком є створення каталогу ресурсів, який буде включати всі доступні матеріали для навчання та

досліджень. Цей каталог може бути створений за допомогою спеціального програмного забезпечення для бібліотек, такого як Koha або Evergreen [1]. Ці програми забезпечують можливість організації ресурсів в каталогах та підкаталогах, а також пошук та фільтрацію ресурсів за ключовими словами, авторами, темами тощо.

Суттєвим аспектом є наповнення каталогу освітніх ресурсів. Цей процес передбачає додавання різноманітних форматів файлів, таких як текстові документи, графічні зображення, відео- та аудіоматеріали, на сервер сховища даних, а також структурування їх відповідно до тематичних напрямків та навчальних дисциплін.

Ключовим етапом у створенні онлайн-бібліотеки освітніх матеріалів є надання доступу до цих ресурсів. Для досягнення цієї мети можуть застосовуватись різні методики, такі як реєстрація користувачів, авторизація за допомогою імені користувача та паролю, а також можливість формування персональних профілів користувачів з метою зберігання відмічених ресурсів та інформації про історію пошуку.

Додатково, онлайн-бібліотека освітніх ресурсів може впроваджувати засоби комунікації між користувачами та викладачами. Зокрема, це може передбачати створення форумів для обговорення певних тем або дискусійних клубів з метою колективного вивчення актуальних питань.

Іншим значущим аспектом у процесі розробки онлайн-бібліотеки освітніх матеріалів є поновлення та модифікація ресурсів, що входять до каталогу [2]. Для цієї мети може застосовуватись система управління контентом (CMS), яка надає зручний інтерфейс для додавання та редагування інформаційних матеріалів.

Нижче наведено кілька причин, чому онлайн-бібліотека освітніх ресурсів є корисною для широкого кола користувачів:

- для студентів. Може допомогти студентам підготуватися до занять та іспитів. Вони можуть знайти матеріали, пов'язані з їхньою темою, і вивчити їх на свій розсуд. Онлайн-бібліотеки також дозволяють студентам швидко

знайти відповіді на свої питання та отримати рекомендації від інших користувачів;

- для викладачів та науковців. Може бути використана для пошуку нових матеріалів для викладання та досліджень. Вони можуть взаємодіяти з іншими викладачами та науковцями через форуми та інші інструменти;

- для людей, які займаються самоосвітою. Може бути використана для знайомства з новими темами та здобуття нових вмінь та знань;

- для професіоналів. Може бути корисною для професіоналів, які шукають матеріали для підвищення своєї кваліфікації та розвитку своєї кар'єри;

- обмін досвідом. Дозволяє користувачам спілкуватися між собою та обмінюватися досвідом та знаннями. Це може допомогти підвищити якість освіти та збільшити кількість інформації, яка доступна користувачам.

Щоб розробити онлайн-бібліотеку освітніх ресурсів з використанням сховищ даних, необхідно розробити дизайн та структуру бази даних, визначити методи збору, обробки та оновлення даних, а також розробити інтерфейс користувача. Також важливо визначити, які типи даних будуть зберігатися в базі даних, наприклад, тексти, зображення, відео, аудіо, документи тощо.

Для зберігання та обробки даних можна використовувати різні сховища даних, такі як MySQL, PostgreSQL, MongoDB та інші. Кожне сховище даних має свої переваги та недоліки, тому вибір певного сховища даних залежить від потреб проекту та вимог до його функціональності.

Онлайн-бібліотека освітніх ресурсів повинна мати зручний інтерфейс користувача, що дає змогу легко знаходити та отримувати необхідну інформацію. Користувач повинен мати можливість шукати матеріали за ключовими словами, категоріями, темами та іншими параметрами. Також важливо мати зручні інструменти для збереження та організації знайдених матеріалів. Крім того, онлайн-бібліотека освітніх ресурсів повинна мати функціонал для взаємодії між користувачами та викладачами. Це може бути форум, чат або інші інструменти, що дозволяють обмінюватися досвідом та інформацією.

Для успішного розвитку онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів важливо мати якісний контент, який буде цікавим та корисним для користувачів. Контент можна створювати самостійно або отримувати від інших авторів. Важливо дотримуватися авторського права та домовлятися з авторами щодо використання їх матеріалів. Окрім цього, для розвитку онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів важливо проводити маркетингові заходи, які допоможуть привернути увагу користувачів та викладачів [3]. Можна використовувати рекламні кампанії в соціальних мережах, електронну розсилку, участь в освітніх заходах та конференціях.

Отже, розробка онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів з використанням сховищ даних є важливим інструментом для підвищення якості освіти та розвитку дистанційного навчання. Реалізація проекту вимагає проведення детального аналізу вимог та потреб користувачів, вибір сховища даних, розробку інтерфейсу користувача та забезпечення якості контенту. Важливо також враховувати вимоги до безпеки та конфіденційності даних користувачів, а також проводити маркетингові заходи для привернення уваги до проекту.

З розвитком технологій та збільшенням обсягу інформації онлайн-бібліотека освітніх ресурсів стає все важливішою для забезпечення якісної освіти та зручного доступу до необхідної інформації. Використання сховищ даних дозволяє ефективно зберігати та обробляти великі обсяги даних, що робить процес розробки та підтримки бібліотеки більш зручним та швидким. За допомогою онлайн-бібліотек можна значно знизити витрати на придбання та зберігання друкованих видань, а також зробити навчання та підготовку до нього більш доступним та зручним для користувачів з різних регіонів та країн світу. Однак, варто зазначити, що розробка та підтримка онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів є складним та тривалим процесом, який вимагає значних зусиль та ресурсів. Крім того, важливо регулярно оновлювати та доповнювати контент бібліотеки, щоб вона була актуальною та відповідала потребам користувачів. Також створення онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів з використанням сховищ даних є важливим кроком у розвитку сучасної освіти та

підвищенні її якості. Цей проект може стати чудовою можливістю для підприємців та освітян розвивати свій бізнес та працювати над покращенням освітніх процесів в своїй країні та по всьому світу. Зараз вже багато установ використовують онлайн-бібліотеки для навчання та досліджень, а отже можна зробити висновок, що такий інструмент має великий потенціал у майбутньому.

Таким чином, розробка власної онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів з використанням сховищ даних дозволить забезпечити більш ефективний та спеціалізований доступ до навчальних матеріалів. Окрім того, це забезпечить ряд позитивних змін, які особливо актуальні на сьогодні для організації навчального процесу, а саме:

- зменшення витрат на друк та розповсюдження навчальних матеріалів, що є важливим з екологічної та економічної точок зору;
- забезпечення більшої доступності до освітніх ресурсів для широкого кола користувачів, незалежно від їх місця проживання;
- забезпечення зручності та ефективності навчання шляхом створення зручної та ергономічної інтерфейсу та інструментів навчання.
- збільшення можливостей для співпраці та взаємодії між користувачами, що може сприяти обміну знаннями та інформацією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Васильєв, І. О. Освітні ресурси в інформаційному суспільстві: тенденції розвитку та проблеми інтеграції / І. О. Васильєв, М. С. Черновол // Бібліотечний форум України. – 2018. – № 3. – С. 28-34.

2. Шевченко О.В., Сергієнко Ю.М. Впровадження сховищ даних в онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів: аналіз тенденцій та можливостей: Наукові праці. - Львів: Львівська політехніка, 2022. - Вип. 11. - С. 25-42.

3. Білецька К.О., Іванченко С.П. Методологія створення та розвитку онлайн-бібліотеки освітніх ресурсів: Навчально-методичний посібник. - Х.: Харківський національний університет, 2018. - 278 с.