

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

Токарчук Д. О., Майданюк В. П.	Застосування служби розпізнавання зображень GOOGLE CLOUD VISION у процесі розробки програмного забезпечення	288
Топорівський І.Р.	Автоматичне визначення та розпізнавання вільних місць для паркування авто за допомогою YOLO	290
Торяник Л. О.	Розробка інтерактивного навчального посібника	292
Туренко В.Р., Романюк О.В.	Реверс-інженерія для оцінки якості програмного продукту	294
Тушинський В.Е.	Ефективність використання штучного інтелекту в наукових дослідженнях: аналіз сучасного стану	298
Федьків М.В.	Використання нейронних мереж для діагностики хвороб за допомогою рентгенівських знімків та аналізів крові	299
Філяс Т.В.	Стратегії розвитку публічного управління в умовах цифрової глобалізації	301
Цвілишена О.М.	Інформаційний потенціал університетської бібліотеки в умовах дистанційного та змішаного навчання	305
Ціхановська О.М., Дончак Л. Г.	Викладання економічних дисциплін з використанням іт-технологій	308
Чехмestрук Р. Ю., Романюк О.Н., Мазур В. В., Глоба А.Р., Тітова Т.В.	Метод скінченних елементів для симуляції тканин	309
Чикунів П.О.	Робота з журналом оцінок та журналом відвідування у середовищі MOODLE	311
Шевчук А. С., Майданюк В. П.	Гейміфікація в мобільних системах підтримки дистанційного навчання	312
Шевчук Р.П., Шміголь В.В., Коротков Д.М.	Захист інформації у хмарних системах керування базами даних з використанням методів адаптивного шифрування	314

Здобувачі магістерського рівня вищої освіти ОП «Професійна освіта. Комп'ютерна технологія в управлінні та навчанні» отримують практичні навички по створенню та оптимізації електронних курсів у середовищі Moodle при вивченні дисципліни «Цифрові технології дистанційної освіти». Автором запропоновано нову лабораторну роботу, яка включає в себе ряд завдань та кроків, пов'язаних зі створенням та налаштуванням журналу оцінок та журналу відвідування. Нижче наведено план виконання лабораторної роботи.

1. Зайти на сторінку сайту «Дистанційна освіта Української інженерно-педагогічної академії» за посиланням <http://do.uira.edu.ua/>, пройти авторизацію. Зайти на курс «Цифрові технології дистанційної освіти (практикум)». Посилання на цей курс можна побачити в блоці «Мої курси». На сторінці курсу виберіть опцію «Режим редагування».

2. Оберіть пункт «Журнал оцінок» у верхній навігаційній області. Спробуйте змінювати або додавати оцінки в ручному режимі, зверніть увагу на кольорове інформування про зміни оцінок. Ознайомтеся з можливостями вікна «Журнал оцінок». Перегляньте звіт по користувачу у курсі. Виконайте налаштування журналу оцінок: оберіть будь-який елемент оцінювання та спробуйте змінити його значимість. Виконайте експорт журналу оцінок власного розділу курс. Перегляньте отриманий документ у редакторі Excel.

3. Додайте до власного розділу курсу журнал відвідування занять за допомогою ресурсу «Відвідування». Налаштуйте параметри журналу відвідування, встановивши критерії відвідування та інші налаштування, необхідні для вашого курсу. Оберіть тип «Відсутнє» в блоці «Оцінка» журналу відвідування. Додайте заняття до журналу відвідування, перегляньте перелік присутніх, зробіть позначки присутніх та відсутніх. Виконайте обмеження доступу до журналу відвідування. Виконайте експорт журналу відвідування. Перегляньте отриманий документ у редакторі Excel.

4. Звіт виконати у редакторі Word. По кожному пункту завдання дати стислі пояснення. Всі ключові етапи виконання завдання потрібно супроводжувати екранними копіями з обов'язковою нумерацією та назвою рисунків.

Список використаних джерел

1. Купріянов О. В. Основи дистанційного навчання : навч. посібник / О. В. Купріянов. – Укр. інж.–пед. акад. – Харків : Друкарня Мадрид, 2020. – 91 с.

2. Бринцева О., Подорожна А. Навчання дорослих іноземної мови (на прикладі заочного відділення УПА). Вісник Донецького національного університету імені Василя Стуса. Серія «Психологічні науки», 2(1), 2023. 47-55.

ШЕВЧУК А. С., МАЙДАНЮК В. П.

Вінницький національний технічний університет

ГЕЙМИФІКАЦІЯ В МОБІЛЬНИХ СИСТЕМАХ ПІДТРИМКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Анотація: Системи підтримки дистанційного навчання – це системи, які покращують та полегшують процеси дистанційного навчання, включаючи гейміфікацію всього процесу, що є інноваційним підходом до навчання, який поєднує в собі використання технологій та ігрових елементів для покращення процесу освіти. Гейміфікація допоможе стимулювати мотивацію студентів, забезпечуючи їм нагороди, досягнення та конкурентну атмосферу, що сприяє більш активному та зосередженому навчанню.

Ключові слова: система, дистанційне навчання, гейміфікація.

Abstract: Distance learning support systems are systems that improve and facilitate distance learning processes, including gamification of the entire process, an innovative approach to learning that combines technology and game elements to improve the educational process. Gamification will help motivate students by providing rewards, achievements, and a competitive atmosphere promoting more active and focused learning.

Keywords: system, distance learning, gamification.

Вступ

Впровадження сучасних інформаційних технологій у сфері освіти суттєво змінило

парадигму навчання і відкрило нові можливості для студентів та викладачів у всьому світі. Однією з ключових інновацій в освітньому процесі є мобільне навчання, поєднане з гейміфікацією. Дистанційне навчання є актуальною та необхідною складовою освітнього процесу, особливо в контексті сучасних викликів та технологічних можливостей. Завдяки сучасним технологіям забезпечується високий ступінь інтерактивності навчання. Учасники навчального процесу мають можливість поліпшити свої професійні навички, швидко пристосуватись до обміну новою та актуальною інформацією. Мобільне навчання – сучасний напрямок розвитку дистанційної системи навчання, який використовує мобільні телефони, смартфони, КПК, електронні книги [1]. Мобільні технології навчання вимагають систем дистанційного навчання. Сюди входить підсистема для доступу до локального та віддаленого вмісту.

Мобільне навчання, поєднане з гейміфікацією, має безліч переваг порівняно з традиційним навчанням. Воно стимулює мотивацію і зацікавленість студентів завдяки нагородам і досягненням, тоді як традиційне навчання може бути менш захоплюючим і менше мотивуючим. Мобільні навчальні платформи надають індивідуальний підхід та рекомендації для поліпшення навичок, що важко досягти в класичній аудиторії. Вони також забезпечують гнучкий доступ до навчальних матеріалів, дозволяючи студентам вчитися у відповідності до власного графіку, що робить їх більш незалежними в навчанні.

Гейміфікація в дистанційному навчанні

Гейміфікація в мобільному навчанні підсилює розвиток різних навичок через інтерактивні завдання та змагання, в той час як традиційна форма навчання може бути менш динамічною та менше спрямованою на розвиток певних навичок. Крім того, мобільне навчання забезпечує можливість моніторингу та аналітики прогресу студентів, що допомагає вчителям та адміністраторам швидко реагувати на потреби групи або окремих учнів, що може бути важко досягнуте у традиційному навчанні. Загалом, мобільне навчання з гейміфікацією надає більше можливостей для зацікавленого та ефективного навчання, порівняно зі звичайним.

Цілісна концепція мобільного навчання, запропонована Д. Кіганом у 2001 р., дістала розвиток у роботах Ф. Манг'яваччі, Р. Мейсона, Л. Родіна, М. Рончетті, А. Трифонові та Д. Хойла (2002–2003 рр.). У 2001 р. Єврокомісія започаткувала проект MOBIlearn під керівництвом М. Шарплеса, який сформулював основну ідею проекту – «що навчальне, те – мобільне» [2] та визначив умови ефективності мобільного навчання. В 2002 р. в Канаді створено Консорціум мобільного навчання (The m-Learning Consortium), а в Австралії – державний стандарт на мобільне навчання. В дисертації Фенг-Хуан Ю Янга (2003 р.) запропонована архітектура розподіленої системи мобільного навчання. В 2004 р. корпорацією Intel було розпочато проект «Навчання завжди та всюди», метою якого є надання кожному з учнів персонального доступу до мобільних комп'ютерних пристроїв та забезпечення безпроводного зв'язку у школах [3].

Мобільне навчання може здійснюватися за допомогою таких пристроїв:

- 3GP;
- Tablet PC UMPC мобільні телефони;
- Wi-fi надає доступ до ресурсів через Інтернет та викладачів;
- GPRS;
- Особистий цифровий помічник;
- Аудіо плеєр (для прослуховування записів лекцій).

"Мобільне навчання — це початок нової ери безпрецедентної швидкості, гнучкості та досягнень, які здатні надавати працівникам ключові знання та навички саме тоді, коли їм це необхідно", - наголосив Джош Берсін, генеральний директор та президент Bersin & Associates. Організаціям, які навчають, потрібно переосмислити свої методи та підходи, щоб забезпечити потреби бізнесу в освіті і при цьому не програти у швидкості більш спритним конкурентам [4].

Результати досліджень

В результаті роботи було проведено аналіз існуючих аналогів та доведено актуальність мобільного навчання з гейміфікацією. Для збереження та редагування тестів використано платформу Firebase. Firebase – це платформа для розробки мобільних додатків з величезним функціоналом. Основна перевага платформи в тому, що вона звільняє розробника від створення бекенда, що спрощує та пришвидшує створення мобільних додатків. Код додатку розроблено мовою програмування Swift, користувацький інтерфейс (UI) створено за допомогою фреймворку SwiftUI. Для підтримки штучного інтелекту використовується OpenAI API.

Переваги додатку:

1. Актуальність інформації
2. Гейміфікації навчального процесу
3. Зручність використання
4. Безкоштовний

Висновки

Мобільне навчання, поєднане з гейміфікацією, представляє собою потужний інноваційний інструмент для вдосконалення освіти та навчання. За допомогою сучасних мобільних технологій та ігрових елементів вдається досягти значного покращення навчального процесу. Цей підхід допомагає стимулювати мотивацію студентів, забезпечує індивідуалізацію навчання, робить його більш доступним та зручним. Гейміфікація, в свою чергу, надає можливість розвивати різні навички через захоплюючі ігри та завдання. Порівняно з традиційним навчанням, мобільне навчання з гейміфікацією надає більше можливостей для активного та ефективного навчання, відкриває нові горизонти для освіти, роблячи її більш захопливою та інтерактивною. Ця концепція стає необхідною частиною сучасної освіти, відповідаючи вимогам цифрового віку та допомагаючи студентам готуватися до викликів майбутнього.

Список використаних джерел

1. Мардаренко О.В. Інтерактивні комунікативні технології освіти: мобільне навчання як нова технологія в підвищенні мовної компетенції студентів немовних ВНЗ // Інформатика та математичні методи в моделюванні. Т.3. №3. С. 288-293.
2. Sharples, M., Taylor, J., Vavoula, G. (2007) A Theory of Learning for the Mobile Age. In R. Andrews & C. Haythornthwaite (eds.) The Sage Handbook of E-learning Research. London: Sage, pp. 21-47.
3. Мобільне навчання. [Електронний ресурс] // Wikipedia. – Режим доступу до ресурсу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Мобільне_навчання.
4. Мобільне навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://scaliy.blogspot.com/>.

ШЕВЧУК Р.П.

*Західноукраїнський національний університет / Університет Бельсько-Бяльський
ШМІГОЛЬ В.В., КОРОТКОВ Д.М.*

Західноукраїнський національний університет

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ У ХМАРНИХ СИСТЕМАХ КЕРУВАННЯ БАЗАМИ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ АДАПТИВНОГО ШИФРУВАННЯ

Анотація: У роботі представлено модель архітектури, яка базується на адаптивному шифруванні і дозволяє забезпечувати високий рівень конфіденційності даних в хмарних СКБД.

Ключові слова: системи керування базами даних, адаптивне шифрування, конфіденційність даних

I. Вступ

Хмарні системи керування базами даних (СКБД) надають користувачам можливість зберігання, управління та обробки даних в глобальному масштабі, зменшуючи при цьому

**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