

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту
Кафедра інформаційних технологій та систем електронних комунікацій

«Допущено до захисту»
Начальник кафедри ІТтаСЕК
кандидат технічних наук
доцент

_____ Олександр ПРИДАТКО
“ _ ” _____ 2023 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему «Web-ресурс для організації та проведення тестів і опитувань у
навчальному процесі»

Виконала:

здобувачка ІV курсу, групи КН-41
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
(шифр і назва спеціальності)

Юлія Луцишин

(прізвище та ініціали)

Керівник Юрій БОРЗОВ

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

Львів – 2023 року

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
Навчально-науковий інститут цивільного захисту
Кафедра інформаційних технологій та систем електронних комунікацій
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Освітня програма Комп'ютерні науки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри ІТтаСЕК
кандидат технічних наук
доцент

_____ Олександр ПРИДАТКО
“__” _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ на кваліфікаційну роботу

Здобувачу _____ Луцишин Юлії _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема **“Web-ресурс для організації та проведення тестів і опитувань у навчальному процесі”**

керівник роботи _____
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЛДУ БЖД від “__” _____ 20__ року №74 о/с.

2. Термін подання здобувачем роботи _____

3. Початкові дані до роботи

1. Методичні рекомендації щодо розроблення валідних тестів у закладах фахової передвищої освіти / П. Г. Лузан, О.В. Лапа, Т.М. Пащенко, І.А. Мося, Н.М. Ваніна, О.О. Ямковий; за ред. П.Г. Лузана. – Київ: ІПО НАПН України, 2022. – 173 с .
2. Ніксон Р. Створюємо динамічні веб-сайти за допомогою PHP, MySQL, JavaScript, CSS і HTML5, 2016. - 510 с.
3. Придатко О., Хлевной О., Бурак Н. Основи програмування (мовою Java) : курс лекцій. Львів : ЛДУ БЖД, 2019, 180 с.

4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ.....
Розділ 1. Теоретичні аспекти використання web-ресурсів у навчанні
Розділ 2. Проектування та архітектура web-ресурсу

Розділ 3. Реалізація web-ресурсу для тестування та опитування

Висновки

Список використаних джерел

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

6. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи/проекту	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Розділ 1. Теоретичні аспекти використання web-ресурсів у навчанні		
2	Розділ 2. Проектування та архітектура web-ресурсу		
3	Розділ 3. Реалізація web-ресурсу для тестування та опитування		

Здобувач вищої освіти

(підпис)

Юлія Луцишин

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Юрій БОРЗОВ

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Юлія Луцишин " Web-ресурс для організації та проведення тестів і опитувань у навчальному процесі.". Кваліфікаційна робота за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" складається з текстової частини, що містить 3 розділи, 45 с., 26 рис., 14 джерел.

Об'єкт роботи: Web-ресурс для організації та проведення тестів і опитувань у навчальному процесі.

Предмет роботи: Процеси тестування та опитування у навчальному середовищі, реалізовані шляхом розробки web-ресурсу, що забезпечує ефективну організацію та проведення тестувань і опитувань у навчальних закладах.

Мета кваліфікаційної роботи "Web-ресурс для організації та проведення тестів і опитувань у навчальному процесі" розглядається у таких детальних аспектах:

1. Розробка інноваційного інструменту: Головною метою роботи є створення web-ресурсу, який є інноваційним інструментом для організації та проведення тестувань і опитувань у навчальному процесі. Цей ресурс повинен використовувати сучасні технології та надавати новаторські можливості для покращення процесу оцінювання та збору даних.
2. Забезпечення ефективного проведення тестів і опитувань: Метою є розробка web-ресурсу, який надає зручні та ефективні інструменти для проведення тестів та опитувань у навчальному середовищі.
3. Поліпшення процесу оцінювання знань: Однією з головних цілей є поліпшення процесу оцінювання знань студентів.
4. Забезпечення зручного збору даних: Основною метою є створення web-ресурсу, який забезпечує зручний збір даних під час проведення тестів і опитувань.

WEB-РЕСУРС, ТЕСТУВАННЯ, ОПИТУВАННЯ, НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС, ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ, ЕФЕКТИВНІСТЬ.

ABSTRACT

Yuliia Lutsyshyn, "Web Resource for Organization and Conducting Tests and Surveys in the Educational Process." The qualification work in the field of Computer Science (specialization 122) consists of a textual part comprising 3 chapters, 45 pages, 26 figures, and 14 references.

Object of the research: A web resource for organizing and conducting tests and surveys in the educational process.

Subject of the research: Testing and survey processes in the educational environment, implemented through the development of a web resource that ensures effective organization and conduction of tests and surveys in educational institutions.

The goal of the qualification work, "Web Resource for Organization and Conducting Tests and Surveys in the Educational Process," is examined in the following detailed aspects:

1. Development of an innovative tool: The main goal of the work is to create a web resource that serves as an innovative tool for organizing and conducting tests and surveys in the educational process. This resource should utilize modern technologies and provide innovative capabilities to enhance the assessment and data collection processes.
2. Ensuring effective test and survey conduction: The aim is to develop a web resource that offers convenient and efficient tools for conducting tests and surveys in the educational environment.
3. Improvement of the knowledge assessment process: One of the main objectives is to improve the knowledge assessment process for students.
4. Facilitating convenient data collection: The primary objective is to create a web resource that facilitates convenient data collection during test and survey administration.

WEB RESOURCE, TESTING, SURVEY, EDUCATIONAL PROCESS, KNOWLEDGE ASSESSMENT, EFFICIENCY.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ WEB-РЕСУРСІВ У НАВЧАННІ	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Роль web-ресурсів у навчальному процесі	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Переваги та можливості використання web-ресурсів для тестування та опитування	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Типи тестів та опитувань, що можна реалізувати за допомогою..	Ошибка! Закладка не определена.
web-ресурсу.....	Ошибка! Закладка не определена.
Висновок до розділу 1	Ошибка! Закладка не определена.
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ.	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Теоретичні основи оцінювання знань. Види контролю	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Тест як форма контролю.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Аналіз систем автоматизованого педагогічного тестування.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.4. Актуалізація навчання засобом тестового контролю...	Ошибка! Закладка не определена.
2.5. Оцінка знань.	Ошибка! Закладка не определена.
2.6. Побудова дерева проблем	Ошибка! Закладка не определена.
2.7. Побудова дерева цілей.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.8. Вимоги до системи тестування.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.9. Моделювання підсистеми оцінювання знань.....	Ошибка! Закладка не определена.
Висновок до розділу 2	Ошибка! Закладка не определена.
РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ WEB-РЕСУРСУ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ТА ОПИТУВАННЯ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Опис функціоналу	Ошибка! Закладка не определена.

3.2 Відтворення описаного функціоналу..	Ошибка! Закладка не определена.
Висновок до розділу 3	Ошибка! Закладка не определена.
ВИСНОВКИ.....	8
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	9

ВСТУП

Актуальність теми: З розвитком сучасних технологій та зростанням використання електронних засобів комунікації, навчальні заклади все частіше звертаються до використання web-ресурсів для організації та проведення тестів і опитувань у навчальному процесі. Ця тенденція має свою актуальність, оскільки вона сприяє покращенню процесу оцінювання знань студентів, забезпечує зручний збір та аналіз даних, а також дозволяє підвищити ефективність навчання та навчального процесу загалом.

Метою роботи: Метою даної кваліфікаційної роботи є розробка web-ресурсу для організації та проведення тестів і опитувань у навчальному процесі.

Структура роботи: Робота складається з трьох основних розділів. У першому розділі "Теоретичні аспекти використання web-ресурсів у навчанні" розглядаються питання ролі web-ресурсів у навчальному процесі, переваг використання web-ресурсів для тестування та опитувань, а також аналіз існуючих ресурсів для цієї цілі. У другому розділі "Проектування та архітектура web-ресурсу" детально розглядаються вимоги до ресурсу, архітектурні аспекти його розробки та проектування інтерфейсу користувача. Третій розділ "Реалізація web-ресурсу для тестування та опитування" присвячений практичній реалізації функціональності ресурсу, включаючи вибір технологій, розробку модулів та інтеграцію з базою даних.

Практичне значення роботи: Розроблений web-ресурс має практичне значення для навчальних закладів, викладачів та студентів, оскільки надає зручні та ефективні інструменти для організації та проведення тестувань і опитувань у навчальному процесі. Використання цього ресурсу сприяє

покращенню процесу оцінювання знань, збору об'єктивних даних, поліпшенню якості навчального процесу та підвищенню ефективності навчання. Крім того, результати дослідження та розробки роботи можуть бути використані для подальшого вдосконалення та розширення функціональності web-ресурсів у навчанні.

ВИСНОВКИ

Веб-ресурси мають велике значення в навчальному процесі, сприяючи поліпшенню якості освіти. Вони надають доступ до широкого спектру матеріалів, сприяють персоналізованому та самостійному навчанню, а також сприяють спільному та глобальному навчанню. Використання веб-ресурсів може змінити традиційну модель навчання і викладання, забезпечуючи більш гнучкий і динамічний досвід навчання.

Аналіз системи автоматизації контролю знань показав, що для оцінювання знань можна використовувати різні підходи і методики. Важливо розробити методику і технологію, яка відповідає специфіці навчальної дисципліни і дозволяє організувати ефективне навчання й вимір результативності. Універсальна технологія контролю може бути використана для розробки спеціалізованих методів і технологій вимірювання результативності навчання.

Реалізація web-ресурсу для тестування та опитування представляє собою важливий аспект розвитку системи навчання. Цей розділ дипломної роботи описує функціонал web-ресурсу, його можливості для проведення тестування та опитування, а також розглядає створення прототипу інтерфейсу. Web-ресурс надає користувачам можливість реєструватись, створювати особистий профіль і зберігати результати тестувань та опитувань. Простий інтерфейс сприяє зручності користувачів при роботі з ресурсом.

Узагальнюючи, використання web-ресурсів у навчанні дозволяє розширити можливості освіти і змінити традиційний підхід до навчання і оцінювання знань. Реалізація web-ресурсу для тестування та опитування є

важливим кроком у цьому напрямку, забезпечуючи зручне та ефективне проведення тестування та опитування для користувачів і надаючи адміністраторам необхідні інструменти для керування контентом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. – 64 с.
2. Методичні рекомендації щодо розроблення валідних тестів у закладах фахової передвищої освіти / П. Г. Лузан, О.В. Лапа, Т.М. Пашенко, І.А. Мося, Н.М. Ваніна, О.О. Ямковий; за ред. П.Г. Лузана. – Київ: ІПО НАПН України, 2022. – 173 с .
3. Придатко О., Хлевной О., Бурак Н. Основи програмування (мовою Java) : курс лекцій. Львів : ЛДУ БЖД, 2019, 180 с.
4. Булах І. Є., Мруга М. Р. Створюємо якісний тест: Навч. посіб. — К.: Майстер;клас, — 2006 — 160 с.
5. 1. Ніксон Р. Створюємо динамічні веб-сайти за допомогою PHP, MySQL, JavaScript, CSS і HTML5, 2016. - 510 с.
6. БЛИЗНЮК Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання / ТЕТЯНА БЛИЗНЮК..
7. Java Tutorial [Електронний ресурс]. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.w3schools.com/>.
8. Schildt Н. Java: A Beginner's Guide / Herbert Schildt..
9. Comeau А. MySQL Explained: Your Step-by-Step Guide / Andrew Comeau..
10. Jason V. Maven: The Definitive Guide / Van Zyl Jason..
11. Antonov А. Java Spring Framework Cookbook / Alex Antonov..
12. Duckett J. HTML and CSS: Design and Build Websites / Jon Duckett..
13. pilot911. Посібник: Thymeleaf + Spring. [Електронний ресурс] / pilot911 – Режим доступу до ресурсу: <https://habr.com/ru/articles/435062/>.

14.Silva R. MySQL Crash Course: A Hands-on Introduction to Database Development / Rick Silva..