

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 ІТСЕК  
підполковник служби  
цивільного захисту  
\_\_\_\_\_ Олександр ПРИДАТКО  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## ДИПЛОМНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему «Розроблення WEB-платформи для організації відгуків та оцінки  
закладів вищої освіти»

Виконав:  
здобувач IV курсу, групи КН-41  
спеціальності (освітньої програми)  
122 «Комп'ютерні науки» (Комп'ютерні науки)  
(шифр і назва спеціальності (освітньої програми))

\_\_\_\_\_ Іван МУРИН

(ім'я та прізвище)

Керівник \_\_\_\_\_ Роман ГОЛОВАТИЙ

(ім'я та прізвище)

Рецензент \_\_\_\_\_

(ім'я та прізвище)

Державна служба України з надзвичайних ситуацій  
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності  
Навчально-науковий інститут цивільного захисту

Кафедра інформаційних технологій та систем електронних комунікацій  
Освітній ступінь бакалавр  
Спеціальність 122 “Комп’ютерні науки”  
Освітня програма Комп’ютерні науки

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник кафедри ІТСЕК  
підполковник служби  
цивільного захисту  
Олександр ПРИДАТКО  
“ ” 20\_\_ року

**ЗАВДАННЯ**  
на дипломну роботу

Здобувачу Івану МУРИНУ

(ім’я, прізвище)

1. Тема «Розроблення WEB-платформи для організації відгуків та оцінки закладів вищої освіти»

керівник роботи Роман ГОЛОВАТИЙ, к.т.н.,

(ім’я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЛДУ БЖД від від “\_” \_\_\_\_\_ 202\_ року №\_\_од

2. Термін подання здобувачем роботи \_\_\_\_\_ 2023 року

3. Початкові дані до роботи

1. Перший веб-сайт: як виглядав Інтернет 30 років тому [Електронний ресурс] // ЩОДНЯ СВІЖА ІНФОРМАЦІЯ. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.yacuten.com/перший-веб-сайт-як-виглядав-інтернет-30.html>.
2. Види сайтів [Електронний ресурс] // Voll digital agency. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://voll.com.ua/uk/blog/vidy-sajtov>.
3. Чим веб-додаток відрізняється від сайту? [Електронний ресурс] // Sunsoft Маркет. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <http://sunsoft.com.ua/uk/Article/38>.

4. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ WEB-ДОДАТКІВ [Електронний ресурс] // Stud.com.ua. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: [https://stud.com.ua/97611/informatika/perevagi\\_nedoliki\\_dodatktiv](https://stud.com.ua/97611/informatika/perevagi_nedoliki_dodatktiv).

4. Зміст дипломної роботи/проекту (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ

Розділ 1. Теоретичний огляд розробки вебсайтів

Розділ 2. Методи розробки та засоби розробки Web-платформи

Розділ 3.

Висновки

Список використаних літературних джерел

Додатки

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 дипломної роботи/проекту	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.			
2.			
3.			

Здобувач

\_\_\_\_\_ ( підпис )

Іван МУРИН

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_ ( підпис )

Роман ГОЛОВАТИЙ

(прізвище та ініціали)

## АНОТАЦІЯ

**Іван МУРИН** «Розроблення WEB-платформи для організації відгуків та оцінки закладів вищої освіти». Кваліфікаційна робота за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» складається з текстової частини, що містить 3 розділи, 57 с., 24 рис., 16 джерел використаної літератури

**Об'єкт роботи** - Розроблення WEB-платформи для організації відгуків та оцінки закладів вищої освіти.

**Предмет роботи** - Розроблення WEB-платформи для організації відгуків та оцінки закладів вищої освіти. В рамках цього проекту потрібно розробити програмне забезпечення для оцінювання та відгуків навчальних закладів.

**Метою** кваліфікаційної роботи на тему «Розроблення WEB-платформи для організації відгуків та оцінки закладів вищої освіти» є розробка для залишення відгуків та оцінювання навчальних закладів аби абітурієнтам було простіше вибрати навчальний заклад для подальшого поступлення.

Робота містить опис програмних рішень, архітектуру, базу даних, технології розробки та розгортання програмного забезпечення. Основна мета розробки програмного забезпечення є забезпечення зручного, безпечного сервісу для залишення відгуків та оцінювання вищих навчальних закладів. В результаті роботи повинна бути створена платформа для залишення відгуків та оцінювання навчальних закладів, що полегшить майбутнім абітурієнтам вибрати навчальний заклад для подальшого поступлення.

## **ABSTRACT**

Ivan MURYN "Development of a WEB-platform for organising feedback and evaluation of higher education institutions". The qualification work in the speciality 122 "Computer Science" consists of a text part containing 3 chapters? 57 pages, 24 figures and 16 sources of literature used.

Object of work - Development of a WEB-platform for organising feedback and evaluation of higher education institutions.

Subject of work - Development of a WEB-platform for organising feedback and evaluation of higher education institutions. Within the framework of this project, it is necessary to develop software for evaluation and feedback of educational institutions.

The purpose of the qualification work on the topic "Development of a WEB-platform for organising feedback and evaluation of higher education institutions" is to develop a software for leaving feedback and evaluating educational institutions so that it is easier for applicants to choose an educational institution for further admission.

The paper contains a description of software solutions, architecture, database, software development and deployment technologies. The main goal of the software development is to provide a convenient, secure service for leaving feedback and evaluating higher education institutions. As a result of the work, a platform for leaving feedback and evaluating educational institutions should be created, which will make it easier for future applicants to choose an educational institution for further admission.

## ЗМІСТ

<b>АНОТАЦІЯ</b> .....	4
<b>ABSTRACT</b> .....	5
<b>ВСТУП</b> .....	7
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД РОЗРОБКИ</b>	
<b>ВЕБСАЙТІВ</b> .....	10
1.1 Історія створення вебсайтів.....	10
1.2 Огляд видів сайтів.....	13
1.3 Огляд існуючих рішень.....	15
1.4 Поняття «Web-додаток» та «Web-сайт».....	17
1.5 Основні відмінності web-додатку від web-сайту.....	18
1.6 Переваги та недоліки Web-додатків.....	19
1.6.1 Переваги Web-додатків.....	19
1.6.2 Недоліки Web-додатків.....	19
Висновки за результатами розділу.....	20
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ РОЗРОБКИ ТА ЗАСОБИ РОЗРОБКИ WEB-</b>	
<b>ПЛАТФОРМИ</b> .....	22
2.1 Методологія розробки.....	22
2.2 Фреймворк Spring та його особливості.....	23
2.3 Мова програмування Java.....	26
2.4 Інтегроване середовище IntelliJ IDEA.....	28
2.5 Інструмент Bootstrap.....	29
2.6 Інструмент Maven.....	30
2.7 Веб-сервер Open Server.....	32
2.8 Інструмент PhpMyAdmin.....	34
2.9 База даних MySQL.....	35
Висновки за результатами розділу.....	39
<b>РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА WEB-ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ</b>	
<b>ТА ВІДГУКІВ</b> .....	40
3.1. Аналіз варіантів використання.....	40
3.2. Проектування та будова внутрішньої системи.....	41
3.3. Розробка графічного інтерфейсу веб-платформи.....	51
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	55
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	56

## ВСТУП

**Актуальність розробки.** З розвитком інформаційних технологій та поширенням Інтернету зростає значущість використання електронних платформ для обміну інформацією та взаємодії користувачів. Освітній сектор не є великим, і створення WEB-платформи для організації відгуків та оцінки закладів вищої освіти стає актуальною задачею. Студенти та абітурієнти мають потребу в достовірній та зручній інформації про якість освітніх закладів, а також можливість ділитися своїми враженнями та взаємодіяти з іншими користувачами. Розробка такої WEB-платформи вирішує ці проблеми та покращує якість освітнього процесу.

**Мета і задачі дослідження.** Методом даного дослідження є розроблення WEB-платформи, яка дозволяє користувачам обмінюватися відгуками та оцінювати заклади вищої освіти. Для досягнення цієї мети необхідні наступні задачі:

1. Вивчення сучасних тенденцій у розробці WEB-платформи та інструментів для створення інтерактивних додатків.
2. Аналіз потреб цільової аудиторії (студентів, абітурієнтів, викладачів) щодо відгуків та оцінок закладів вищої освіти.
3. Визначення функціональних вимог до WEB-платформи, зокрема створення систем оцінок, коментарів, рейтингів, фільтрації та пошуку інформації.
4. Розробка архітектури та бази даних для зберігання відгуків, оцінок та інших даних, пов'язаних із закладами вищої освіти.

**Об'єкт дослідження** виступає розробка WEB-платформи для організації оглядів та оцінки закладів вищої освіти. Об'єктом дослідження також є самі заклади вищої освіти, їх якість та сприйняття користувачами.

**Предметом дослідження** є процес розробки WEB-платформи, включаючи вивчення потреб цільової аудиторії, аналіз сучасних тенденцій у розробці WEB-додатків, проектування інтерфейсу користувача, розроблення архітектури та

бази даних, вибір технологій та інструментів, реалізацію функціональності та тестування.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставлених цілей та вирішення поставлених завдань будуть використані наступні методи дослідження:

1. Аналітичний метод: вивчення наукової літератури, аналіз сучасних тенденцій у розробці WEB-платформи та інструментів.

2. Емпіричний метод: опитування цільової аудиторії (студентів, абітурієнтів, викладачів) для вивчення їх потреб та вимог до WEB-платформи.

3. Метод моделювання: проектування інтерфейсу користувача, створення архітектури та бази даних.

4. Технічні методи: вибір і реалізація технологій та інструментів для розробки WEB-платформи.

5. Тестування та аналіз результатів: перевірка функціональності та надійності WEB-платформи, оцінка реакцій користувачів та аналіз отриманих результатів.

**Новизна одержаних результатів.** Отримання WEB-платформи для організації відгуків та оцінки закладів вищої освіти є новинною в контексті покращення доступності та якості освітнього процесу. Цей проект забезпечує інноваційний підхід до збору та обробки відгуків, розширює можливості взаємодії користувачів з освітніми закладами та забезпечує надання більш об'єктивної інформації для прийняття рішень щодо вибору закладу вищої освіти.

**Практичне значення одержаних результатів.**

1. Покращення якості освіти: Розроблена WEB-платформа дозволяє збирати об'єктивні відгуки та оцінки студентів і викладачів про заклади вищої освіти. Це має надати можливість освітнім установам сильні та слабкі сторони своєї роботи і внести відповідні поліпшення, сприяючи покращенню якості освітнього процесу.

2. Інформоване рішення щодо вибору закладу вищої освіти: WEB-платформа надає абітурієнтам можливість ознайомитися з об'єктивними відгуками та оцінками закладів вищої освіти. Це допоможе абітурієнтам зробити



інформований вибір щодо навчального закладу, враховуючи думки та досвід інших студентів і викладачів.

**Структура та обсяг роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів і висновків. Містить 57 сторінок тексту основної частини з 24 рисунками, списку використаних джерел з 16 найменуваннями на 2 сторінках.

## ВИСНОВКИ

Мета роботи становила створення веб платформи оцінювання та відгуків про навчальні заклади

Для досягнення поставленої мети було виконано такі завдання:

- розглянути історію створення першого сайту;
- провести огляд видів сайтів;
- провести аналіз існуючих рішень;
- розглянути різницю між веб-додатком та веб сайтом;
- розглянути переваги та недоліки веб-додатку;
- розглянути методологію розробки;
- розглянути фреймворк розробки;
- розглянути мову програмування та середовище для розробки
- розглянути інструменти розробки;
- розглянути базу даних для розробки;
- проаналізувати варіанти використання;
- спроектувати будову внутрішньої системи;
- розробити графічний інтерфейс користувача;

Завдяки поставленим завданням на початку роботи, було отримано функціональну веб-платформу для залишення відгуків та оцінювання вищих навчальних закладів, яка повністю виконує свій функціонал, який був у неї закладений.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Перший веб-сайт: як виглядав Інтернет 30 років тому [Електронний ресурс] // ЩОДНЯ СВІЖА ІНФОРМАЦІЯ. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.yacuten.com/перший-веб-сайт-як-виглядав-інтернет-30.html>.
2. Види сайтів [Електронний ресурс] // Voll digital agency. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://voll.com.ua/uk/blog/vidy-sajtov>.
3. Чим веб-додаток відрізняється від сайту? [Електронний ресурс] // Sunsoft Маркет. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <http://sunsoft.com.ua/uk/Article/38>.
4. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ WEB-ДОДАТКІВ [Електронний ресурс] // Stud.com.ua. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: [https://stud.com.ua/97611/informatika/perevagi\\_nedoliki\\_dodatkov](https://stud.com.ua/97611/informatika/perevagi_nedoliki_dodatkov).
5. Фреймворк Spring та його особливості [Електронний ресурс] // Highload.today. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://highload.today/uk/frejmwork-spring-ta-jogo-osoblivosti/amp/>.
6. Beginning Java and Flex : migrating Java, Spring, Hibernate, and Maven developers to Adobe Flex – New York, 2009. – 425 с. – (New York : Apress : Distributed by Springer-Verlag New York). – (9781430223856 1430223855 9781430223863
7. Java programming for beginners : learn the fundamentals of programming with Java – Birmingham, UK, 2017. – 324 с. – (Birmingham, UK : Packt Publishing). – (9781788299046 1788299043).
8. Характеристики JetBrains IntelliJ IDEA (С-С.ІІ-У) [Електронний ресурс] // SVA СПЕЦВУЗАВТОМАТИКА – Режим доступу до ресурсу: <https://sva.ua/jetbrains-intellij-idea/>.
9. Bootstrap: що це, з чого почати вивчення і як використовувати [Електронний ресурс] // Друзі. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <https://druzy.com.ua/bootstrap-sho-ce-z-chogo-pochati-vivchennia-i-iak-vikoristovyvati/>.
10. Що таке Maven - Підручник Maven для початківців [Електронний ресурс] // myservername.com – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.myservername.com/zamitka-pro-spadsinu-gogvortsu-ta-nase-visvitlenna-ii>.
11. Програмне середовище для веб-розробки Open Server Panel [Електронний ресурс] // OSPanel – Режим доступу до ресурсу: <https://ospanel.io/>.
12. Коротке ознайомлення з інструментом для баз даних – phpMyAdmin [Електронний ресурс] // SebWeo. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://sebweo.com/kоротке-oznajomlennya-z-instrumentom-dlya-baz-danih-phpmyadmin/>.

- 13.Що таке база даних MySQL - Основні поняття та переваги MySQL  
[Електронний ресурс] // Education-WIKI.com – Режим доступу до ресурсу:  
<https://uk.education-wiki.com/2686691-what-is-mysql-database>.
- 14.PhpMyAdmin [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:  
<https://www.phpmyadmin.net/>.
- 15.TheProject [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:  
<https://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>.
- 16.IntelliJ IDEA in action, 2006. – 516 с.