

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(повне найменування вищого навчального закладу)
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
(повне найменування інституту, назва факультету
(відділення))
КАФЕДРА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ І ТЕХНОЛОГІЙ
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи

бакалавра
(освітній рівень)

на тему: «Розробка веб-додатку для туристичного агенства»

Виконав: студент групи 4ПРЗ
спеціальності
121 - «Інженерія програмного забезпечення»
(шифр і назва спеціальності)

Зярко Д. В.

(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н., доцент Захарченко Р.М.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Григорова А.А.

(прізвище та ініціали)

Хмельницький-2024

Херсонський національний технічний університет

(повне найменування закладу вищої освіти)

Факультет, відділення	<u>Інформаційних технологій та дизайну</u>
Кафедра	<u>Програмних засобів і технологій</u>
Освітній рівень	<u>бакалавр</u>
Спеціальність	<u>121 – Інженерія програмного забезпечення</u>

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о.завідувача кафедри
Програмних засобів і
технологій к.т.н. доцент
О.Є. Огнєва “
 _____” 2024 р.

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Зярку Дмитру Вікторовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Розробка веб-додатку для туристичного агенства»
 керівник роботи к.т.н., доцент Захарченко Р.М. ,
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
 затверджена наказом вищого навчального закладу від 19.01.2024 р. №20-С
2. Строк подання студентом роботи 20.05.2024
3. Розробка веб-додатку для туристичного агенства з використанням php.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
 - 1) огляд існуючих рішень; _____
 - 2) аналіз предметної області; _____
 - 3) проектування програмного продукту; _____
 - 4) розробка програмного продукту. _____
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
 - 1) схема діяльності; _____
 - 2) концептуальна модель; _____
 - 3) логічна структура; _____
 - 4) фізична модель; _____
 - 5) схема структурна модулів програмного забезпечення; _____

6. Консультанти розділів роботи

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

7. Дата видачі завдання 15.10.2023

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітки
1.	Отримання завдання	15.10.2023	Виконано
2.	Підбір літератури	25.12.2023	Виконано
3.	Аналіз предметної області	28.02.2024	Виконано
4.	Розробка та обґрунтування завдання	07.02.2024	Виконано
5.	Розробка концептуальної моделі	12.03.2024	Виконано
6.	Розробка алгоритму	18.03.2024	Виконано
7.	Проектування програми	25.03.2024	Виконано
8.	Розробка інтерфейсу програми	30.04.2024	Виконано
9.	Тестування програми	05.05.2024	Виконано
10.	Оформлення пояснювальної записки	10.05.2024	Виконано
11.	Захист кваліфікаційної роботи	18.06.2024	Виконано

Студент Зярко Д.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи Захарченко Р.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

У даній кваліфікаційній роботі бакалавра розглядається процес розробки веб-додатку для туристичного агентства з метою полегшення та автоматизації процесів бронювання та організації подорожей для клієнтів. Додаток спрямований на забезпечення зручності та ефективності у виборі та плануванні подорожей.

Актуальність теми в умовах постійного розвитку туристичної індустрії електронне бронювання та планування подорожей стає надзвичайно актуальним. Запровадження веб-додатку дозволить підвищити доступність послуг та покращити задоволення потреб клієнтів.

Об'єктом проектування є туристичне агентство "TravelExplorer", що спеціалізується на організації різноманітних туристичних маршрутів.

Предметом проектування є створення веб-додатку, який дозволить клієнтам зручно та ефективно обирати, бронювати та оплачувати туристичні послуги.

Метою є розробка функціонального веб-додатку, який забезпечить зручний інтерфейс для користувачів, автоматизує процеси бронювання та оплати, а також надасть можливість перегляду детальної інформації про туристичні маршрути.

Методи проектування - для розробки веб-додатку буде використано сучасні веб-технології, такі як HTML, CSS, JavaScript, та фрейм ворки для побудови back-end і front-end частини. Також планується використання баз даних для зберігання інформації про клієнтів та туристичні маршрути.

У результаті виконання кваліфікаційної роботи бакалавра буде створено функціональний веб-додаток для туристичного агентства, який дозволить клієнтам з легкістю планувати свої подорожі, бронювати готелі, квитки та інші послуги, що пропонуються.

Кваліфікаційна роботи бакалавра викладена у 4 розділах і 2 додатках. Пояснювальна записка містить 18 рисунків.

Загальний обсяг робота займає 100 сторінок. При написанні та розробці кваліфікаційної роботи було використано 31 літературних джерел.

Ключові слова: ВЕБ-ДОДАТОК, ТУРИСТИЧНЕ АГЕНСТВО, ТЕХНОЛОГІЇ ВЕБ-РОЗРОБКИ, HTML, CSS, JAVASCRIPT, БАЗА ДАНИХ, СХЕМИ БАЗ ДАНИХ.

ABSTRACT

This bachelor's qualification work discusses the process of developing a web application for a tourist agency aimed at facilitating and automating the processes of booking and organizing trips for clients. The application aims to provide convenience and efficiency in selecting and planning trips.

The relevance of the topic in the context of the constant development of the tourism industry makes electronic booking and trip planning extremely relevant. The implementation of the web application will increase the availability of services and improve customer satisfaction.

The object of the design is the tourist agency "TravelExplorer," specializing in organizing various tourist routes. The subject of the design is the creation of a web application that will allow clients to conveniently and efficiently choose, book, and pay for tourist services.

The goal is to develop a functional web application that will provide a convenient interface for users, automate booking and payment processes, and provide the ability to view detailed information about tourist routes.

Design methods - modern web technologies will be used to develop the web

application, such as HTML, CSS, JavaScript, and frameworks for building both back-end and front-end parts. The use of databases to store information about clients and tourist routes is also planned.

As a result of the bachelor's qualification work, a functional web application will be created for the tourist agency, allowing clients to easily plan their trips, book hotels, tickets, and other offered services.

The bachelor's qualification work is presented in 4 sections and 2 appendices. The explanatory note contains 18 figures.

The total volume of the work is 100 pages. 31 literary sources were used in writing and developing the qualification work.

Keywords: WEB APPLICATION, TOURIST AGENCY, WEB DEVELOPMENT TECHNOLOGIES, HTML, CSS, JAVASCRIPT, DATABASE, DATABASE SCHEMES.

ЗМІСТ

ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1. Опис предметної області	11
1.1. Огляд туристичної індустрії.....	11
1.1.1. Огляд туристичної індустрії в Україні.....	12
1.2. Загальна характеристика туристичного бізнесу.....	14
1.3. Огляд сучасного стану туристичної індустрії	17
1.3.1. Огляд сучасного стану туристичної індустрії в Україні.....	21
1.4. Роль інтернет-технологій у туризмі	23
1.4.1. Тенденції в онлайн-туризмі	25
1.5. Тенденції розвитку веб-додатків для туристичних агентств.....	27
1.6. Огляд конкурентної ситуації на ринку туризму.....	28
1.7. Огляд існуючих веб-додатків для туризму	29
1.7.1. Огляд «Поїхали з нами»	29
1.7.2. Огляд «Travelland»	30
1.7.3. Огляд «JoinUP!»	32
Висновок до розділу 1	33
РОЗДІЛ 2. Постановка задачі.....	34
2.1. Формулювання основної мети та цілей розробки веб-додатку для туристичного агентства	34
2.2. Визначення основних функціональних вимог до додатку.....	36
2.3. Встановлення технічних вимог до додатку	37
2.4. Аналіз можливих обмежень та ризиків проекту	38
2.5. Встановлення критеріїв успішності реалізації проекту	40
2.6. Визначення основних етапів розробки та завдань кожного етапу.....	41
2.7. Встановлення необхідності створення веб-додатку в контексті покращення ефективності та конкурентоспроможності агентства	43
2.8. Врахування потреб цільової аудиторії.....	44
2.9. Опис очікуваних результатів.....	45
Висновок до розділу 2	46

РОЗДІЛ 3. Математична модель поставленої задачі	48
3.1. Визначення ключових параметрів веб-додатку	48
3.2. Розробка математичних виразів для функціональності додатку.....	50
3.3. Опис алгоритмів та логіки роботи системи	54
3.4. Опис структури бази даних для додатку.....	58
3.5. Формалізація взаємодії користувачів з системою	62
Висновок до розділу 3	65
РОЗДІЛ 4. Реалізація програмного продукту.....	67
4.1. Вибір технологій та інструментів.....	67
4.1.1. Огляд технологій для розробки фронтенду.....	67
4.1.2. Огляд технологій для розробки бекенду	69
4.1.3. Вибір бази даних	70
4.1.4. Інші інструменти та технології.....	72
4.1.5. Підсумок.....	74
4.2. База даних.....	76
4.2.1. Реалізація структури бази даних	76
4.3. Розробка додатку	84
4.3.1. Реалізація головної сторінки.....	84
4.3.2. Реалізація замовлення.....	91
4.3.3. Реалізація сторінки «Про нас».....	94
4.3.4. Реалізація скриптів.....	96
4.4. Керівництво з використання додатку.....	98
Висновок до розділу 4	99
ВИСНОВОК.....	101
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	102
ДОДАТОК А.....	105
ДОДАТОК Б	131

ВСТУП

У сучасному світі інформаційних технологій туристичні агентства стикаються з необхідністю постійного оновлення своїх сервісів для забезпечення зручності та задоволення потреб клієнтів. Із швидким розвитком онлайн-технологій та зростанням популярності онлайн-бронювань та пошуку інформації, туристичні агентства примушені адаптуватися до цих змін, надаючи своїм клієнтам зручні та інноваційні веб-додатки. Отже, розробка веб-додатку для туристичного агентства стає актуальною задачею, що вимагає проведення досліджень та впровадження нових технологічних рішень для підвищення конкурентоспроможності на ринку туризму.

Метою даної дипломної роботи є розробка та реалізація веб-додатку для туристичного агентства з метою полегшення процесу планування та бронювання подорожей для клієнтів. Конкретні цілі дослідження визначаються наступним чином:

- Аналіз сучасного стану ринку туристичних послуг та веб-додатків для туризму з метою ідентифікації актуальних тенденцій та потреб користувачів.
- Визначення основних вимог та потреб користувачів щодо функціональності веб-додатку та його інтерфейсу.
- Розробка концепції та функціональних вимог до веб-додатку на основі зібраної інформації.
- Реалізація веб-додатку з використанням сучасних технологій веб-розробки та кращих практик.
- Проведення тестування та оцінка ефективності розробленого додатку згідно з встановленими критеріями.

Новизна нашої роботи полягатиме в розробці інноваційного веб-додатку, спрямованого на полегшення процесу планування та бронювання подорожей

для клієнтів туристичного агентства. Результати дослідження та розробки мають значення як для практичного застосування в туристичній індустрії, так і для подальших досліджень у сфері розробки веб-додатків для туризму. Враховуючи швидкі темпи розвитку технологій та зміну уявлень користувачів про зручність та ефективність веб-сервісів, пошук та реалізація новаторських рішень стає запорукою успіху та конкурентоспроможності на ринку туризму.