УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему

«Розробка та реалізація інтерактивної системи управління замовленнями для туристичної фірми»

Виконав: здобувач 4 курсу, групи КН-20-1
Спеціальності 122 Комп’ютерні науки
Крамарчук Богдан Сергійович
Керівник: Різун Н.О., к.т.н, доц.

м. Дніпро
2024

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ

Кафедра інформаційних технологій

Освітній рівень БАКАЛАВР

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Затверджую:

Зав. Кафедри_____

Барташевська Ю.М., к.е.н, доц.

«____» _____20__р.

ЗАВДАННЯ

На кваліфікаційну роботу здобувачу

Крамарчука Богдана Сергійовича

прізвище, ім'я та по батькові

1.Тема роботи _____

_____

2. Керівник роботи _____

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом від «____» _____20__р., № _____

3. Термін здачі здобувачем закінченої роботи _____

4. Цільова установка та вихідні дані до роботи _____

_____

_____

_____

5. Зміст роботи (перелік питань, які належить розробити):

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант(прізвище,ініціали,посада)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1	Різун Н.О., к.т.н, доц.		
2			
3			

7. Дата видачі завдання: _____

8. Календарний план виконання роботи:

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Закріплення керівника кваліфікаційної роботи	03.10.2023	03.10.2023
2	Вибір та обговорення теми кваліфікаційної роботи	03.10-15.10.2023	03.10-15.10.2023
3	Остаточне затвердження теми кваліфікайної роботи	22.12.2023	22.12.2023
4	Одержання завдання на кваліфікаційну роботу	22.12.2023	22.12.2023
5	Складання бібліографії та вивчення літературних джерел	10.01-26.01.2024	10.01-26.01.2024
6	Виконання першого розділу	05.02-18.02.2024	05.02-18.02.2024
7	Виконання другого розділу	19.02-07.03.2024	19.02-07.03.2024
8	Виконання третього розділу	07.03-24.05.2024	07.03-24.05.2024
9	Попередній захист кваліфікаційної роботи	29.05-31.05.2024	29.05-31.05.2024
10	Захист кваліфікаційної роботи	19.06-21.06.2024	19.06-21.06.2024

Здобувач _____ Крамарчук Б.С.
підпис *прізвище, ініціали*

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Різун Н.О.
підпис *прізвище, ініціали*

АНОТАЦІЯ

Крамарчук Б.С «Розробка та реалізація інтерактивної системи управління замовленнями для туристичної фірми».

Метою кваліфікаційної роботи є створення інтерактивної системи управління замовленнями, яка покращить ефективність та зручність роботи туристичної фірми. Об'єктом дослідження є процес розробки та впровадження системи управління замовленнями з використанням сучасних технологій та інструментів програмування. В результаті виконання дипломної роботи було розроблено інтерактивну систему, що дозволяє автоматизувати процес обробки замовлень, підвищити продуктивність роботи та покращувати якість обслуговування клієнтів.

SUMMARY

Kramarchuk B.S. “Development and implementation of an interactive procurement management system for a tourism company.”

The method of qualified work is the creation of an interactive contract management system in order to increase the efficiency and reliability of the work of a travel company. The object of investigation is the process of development and implementation of a procurement management system using modern technologies and programming tools. As a result of the development of the thesis work, an interactive system was developed that allows you to automate the application processing process, increase the productivity of the work and improve customer service.

ЗМІСТ

ВСТУП 7
РОЗДІЛ 1 9
ТУРИСТИЧНА ІНДУСТРІЯ, ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ 9
1.1 Аналіз стану туристичної галузі 9
1.2 Туристична індустрія та інформаційні технології. Аналіз існуючих додатків 11
1.3 Інструменти розробки 20
РОЗДІЛ 2 28
ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ ДОДАТКУ 28
2.1 Вибір мови програмування: Java 28
2.2 Інтерфейси користувача: JavaFX 30
2.3 База даних: PostgreSQL 32
РОЗДІЛ 3 35
РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ 35
3.1 Опис функціоналу додатка 35
3.2 Розробка додатку 37
3.3 Антибот система 55
3.4 Тестування 57
ВИСНОВОК 60
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 61

ВСТУП

В епоху стрімкого розвитку цифрових технологій та автоматизації процеси управління у бізнесі стають все більш важливими для забезпечення конкурентоспроможності та ефективності компаній. Туристична галузь, одна з тих, що найбільш динамічно розвиваються, вимагає від агентств не тільки високого рівня обслуговування клієнтів, а й оперативного та точного управління замовленнями.

Традиційні методи обробки замовлень часто виявляються недостатньо ефективними та призводять до збільшення часу на обробку, помилок та незадоволеності клієнтів.

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває розробка та впровадження інтерактивних систем управління замовленнями, які можуть значно покращити робочі процеси та підвищити загальну продуктивність компанії.

Сучасні технології та інструменти програмування надають широкі можливості для створення таких систем. Інтерактивні системи управління замовленнями дозволяють автоматизувати безліч рутинних завдань, скоротити час обробки інформації та мінімізувати ризик помилок.

Такі системи забезпечують зручний інтерфейс для співробітників, допомагають швидше та точніше обробляти замовлення, а також надають клієнтам можливість відстежувати статус своїх замовлень у режимі реального часу.

В рамках роботи будуть розглянуті сучасні методи та технології розробки подібних систем, проведено аналіз існуючих рішень, а також представлено результати розробки та тестування створеної системи. Використання сучасних інструментів та технологій програмування дозволить створити ефективне та надійне рішення, здатне значно покращити роботу туристичної фірми.

Метою виконання роботи є розробка та реалізація інтерактивної системи управління замовленнями для туристичної фірми.

Відповідно до мети були поставлені наступні *завдання*:

− розгляд існуючих технологій для розробки систем управління замовленнями, їх переваги та недоліки;

− аналіз та порівняння різних платформ для розробки таких систем;

− дослідження та аналіз існуючих рішень з автоматизації управління замовленнями у туристичній галузі;

− проектування інтерфейсу користувача та структури системи;

− розробка інтерактивної системи управління замовленнями з використанням вибраних технологій та інструментів програмування;

− тестування та налагодження системи для забезпечення її надійної та ефективної роботи.

Об'єктом дослідження є системи керування замовленнями.

Предмет дослідження - методи та технології розробки та впровадження інтерактивних систем управління замовленнями.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань у кваліфікаційній роботі були застосовані такі методи: теоретичного узагальнення – для уточнення наукових визначень понять системи управління замовленнями, автоматизації процесів та програмного забезпечення; абстрактно-логічний – для теоретичного узагальнення та формулювання висновків; програмування – для розробки та впровадження інтерактивної системи керування замовленнями.

Апробація роботи. Основні результати дослідження доповідалися та обговорювалися на III Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених та студентів «Інформаційні технології: бізнес, наука, освіта» (м. Дніпро, 2024 р.).