

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА **БАКАЛАВРА**

на тему

**“Розробка інформаційної системи для
проведення ріелторської діяльності”**

Виконав: здобувач 4 курсу, групи КН-20

Спеціальності 122 Комп'ютерні науки

Чирков Б.М.

Керівник: Косарєв В.М., к.т.н., доцент

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.

«___» грудня 2023 р.

ЗАВДАННЯ

На кваліфікаційну роботу здобувачу

Чиркову Богдану Миколайовичу
прізвище, ім'я та по батькові

1. Тема роботи: «Розробка інформаційної системи для проведення ріелторської діяльності».
2. Керівник роботи: Косарєв Вячеслав Михайлович, к.т.н., доцент.
затверджені наказом від «14» лютого 2024 р., № 101-ОД
3. Термін здачі здобувачем закінченої роботи - 25.05.2024.
4. Цільова установка та вихідні дані до роботи: На базі аналізу даних для підготовки рішення розвитку компанії розробити інформаційну систему для проведення ріелторської діяльності.
5. Зміст роботи (перелік питань, які належить розробити): дослідити особливості управління нерухомістю в контексті ріелторської діяльності; проаналізувати тенденції розвитку ринку нерухомості; визначити параметри, що впливають на ефективність управління нерухомістю; дослідити інструментарій доступних методів моделювання управління нерухомістю; здійснити аналіз оптимальних методів побудови стратегій управління нерухомістю; визначити оптимальний метод порівняння моделей для визначення найбільш ефективної стратегії управління нерухомістю; побудувати математичні моделі для управління нерухомістю та провести їх

порівняльну характеристику; визначити напрямки майбутньої реалізації розробленої комп'ютерної системи та надати рекомендації стосовно її використанню.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали, посада)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Вступ	Косарєв В.М., професор кафедри	20.01.2024	20.01.2024
Розділ 1	Косарєв В.М., професор кафедри	16.02.2024	16.02.2024
Розділ 2	Косарєв В.М., професор кафедри.	10.03.2024	10.03.2024
Розділ 3	Косарєв В.М., професор кафедри	20.05.2024	20.05.2024
Висновки	Косарєв В.М., професор кафедри	25.05.2024	25.05.2024
Додатки	Косарєв В.М., професор кафедри	25.05.2024	25.05.2024

7. Дата видачі завдання 20 грудня 2023 р.

8. Календарний план виконання роботи:

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Вступ	20.01.2024	
2	Розділ 1	16.02.2024	
3	Розділ 2	10.03.2024	
4	Розділ 3	20.05.2024	
5	Висновки	25.05.2024	
6	Додатки	25.05.2024	
7	Анотації	01.06.2024	
8	Рецензії	01.06.2024	

Здобувач

Чирков Б.М.

Керівник кваліфікаційної роботи

Косарєв В.М.

АНОТАЦІЯ

Чирков Б.М. «Розробка інформаційної системи для проведення ріелторської діяльності».

Кваліфікаційна робота присвячена розробці інформаційної системи для проведення ріелторської діяльності. Реалізація системи базується на мові програмування Java та використанні PostgreSQL бази даних. Ця інформаційна система призначена для спрощення процесів управління нерухомістю, включаючи обробку клієнтських запитів, управління списками об'єктів нерухомості та статистичний аналіз даних. Вона надає зручний інтерфейс для ріелторів та клієнтів, сприяючи ефективнішому виконанню завдань у сфері нерухомості.

SUMMARY

Chyrkov B.M. «Development of an information system for real estate activities»

This qualification work is dedicated to the development of an information system for real estate activities. The system implementation is based on the Java programming language and utilizes a PostgreSQL database. This information system is designed to streamline real estate management processes, including handling client requests, managing property listings, and performing statistical data analysis. It provides a convenient interface for real estate agents and clients, facilitating more efficient task execution in the real estate domain.

ЗМІСТ

ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1.....	12
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РІЕЛТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ	12
1.1 Визначення та основні принципи ріелторської діяльності.....	12
1.2 Роль інформаційних систем у ріелторській сфері.....	13
1.3 Основні вимоги до інформаційних систем для ріелторської діяльності	14
1.4 Аналіз існуючих підходів до розробки інформаційних систем для ріелторської сфери	16
1.5 Вплив технологічних інновацій на ріелторську діяльність.....	17
РОЗДІЛ 2.....	20
ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ.....	20
2.1 Вступ до використовуваних технологій та інструментів	20
2.2 Java як основна мова програмування.....	22
2.3 Використання JavaFX та Scene Builder для створення графічного інтерфейсу.....	25
2.4 Використання PostgreSQL для створення та управління базою даних.....	26
2.5 Використання Hibernate для забезпечення взаємодії з базою даних.....	28
2.7 Використання CSS для оформлення графічного інтерфейсу	30
2.8 Створення репозиторію в GitHub для керування версіями.....	31
РОЗДІЛ 3.....	33
РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РІЕЛТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	33
3.1 Створення схеми функціоналу для інформаційної системи	33
3.2 Створення бази даних для додатку.....	34
3.3 Створення макету графічного інтерфейсу за допомогою JavaFX та Scene Builder	36
3.4 Підключення бази даних до проекту Java за допомогою Gradle.....	40
3.5 Реалізація функціоналу для різних аспектів ріелторської діяльності	42
3.6 Структура проекту.....	52
3.7 Log4j та GitHub.....	55
ВИСНОВОК	58
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60
ДОДАТКИ.....	62