**ВИСНОВКИ**

У цій курсовій роботі було проведено детальне дослідження та розробка веб-додатку "Geo-Helper", який призначений для роботи з географічними даними. Робота включала аналіз вимог, проектування системи, реалізацію модулів, тестування та документування. Нижче наведено основні висновки з кожного етапу роботи:

1. Аналіз вимог: Проведено докладний аналіз вимог користувачів та бізнесу до системи "Geo-Helper". Визначено функціональні та нефункціональні вимоги, що були враховані при подальшій розробці.

2. Проектування системи: На основі зібраних вимог була розроблена архітектура системи, включаючи розробку UML діаграм для моделювання взаємодії та структури. Це дозволило краще зрозуміти логіку роботи системи та спроектувати її ефективну структуру.

3. Реалізація модулів: Було розроблено та реалізовано всі необхідні модулі та компоненти системи "Geo-Helper" згідно з вимогами та архітектурою. Кожен модуль був детально протестований та оптимізований для забезпечення якості та продуктивності.

4. Тестування та валідація: Проведено широкий спектр тестів, включаючи функціональне тестування, тести на безпеку та тестування на навантаження. Ці тести допомогли виявити та виправити потенційні проблеми, забезпечивши високу якість та надійність системи.

5. Документування: Усі етапи розробки були детально задокументовані, що дозволяє зрозуміти логіку роботи системи та забезпечити зручну підтримку та розвиток в майбутньому.

В цілому, було створено функціональний та ефективний геодезичний веб-додаток "Geo-Helper", який може використовуватися для роботи з різними даними. Цей проект відображає навички у розробці програмного забезпечення та підтверджує здатність до розробки високоякісних веб-додатків.