МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

КАФЕДРА АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

ЗВІТ З ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«СУЧАСНІ ПАРАДИГМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ДАНИХ»**

Виконав: студент групи КН-22-1(а)

Панцюк К.В.  
Перевірив: Андреєв П.І.

КРЕМЕНЧУК 2025

**Лабораторна робота №3**

**Тема.** **Реалізація CRUD операції в MongoDB**

**Мета:** набути практичних навичок роботи з базою даних MongoDB шляхом реалізації основних CRUD-операцій (Create, Read, Update, Delete).

**Порядок виконання роботи**

1. Отримати індивідуальний варіант завдання.

3. Реалізувати CRUD-операції.

4. Написати запит, що реалізує пагінацію за допомогою методів .sort(), .skip() та .limit() для колекції згідно з варіанту завдання.

**Виконання роботи**

1.Індивідуальне завдання з 2-ї лабораторної роботи

Розробити схему бази даних для інтернет-магазину електроніки у бізнес-домені Електронна комерція (E-commerce). Система має задовольняти наступні вимоги:

1. Кожен товар належить до певної категорії та підкатегорії

2. Товари мають різні технічні характеристики залежно від категорії

3. Користувачі можуть додавати товари до кошика та створювати замовлення

4. Користувачі можуть залишати відгуки та рейтинги для товарів

5. Система має зберігати історію переглядів товарів

6. Адміністратори можуть керувати складом та цінами товарів

7. Система знижок та промокодів

8. Управління доставкою та відділеннями

Бізнес-домен: Електронна комерція (E-commerce)

Ця предметна область охоплює онлайн-продаж електронних товарів, управління каталогом продуктів, обробку замовлень та взаємодію з клієнтами.

2.Відповідно до сформованого завдання та спроектованої БД розробити CRUD-операції.