

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
**«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ**  
**СІКОРСЬКОГО»**

**Факультет інформатики та обчислювальної техніки**

**Кафедра інформатики та програмної інженерії**

**Звіт до лабораторної роботи №5**

**з дисципліни «Розробка мобільних застосунків під Android»**

Прийняв:

Викладач

Орленко С. П.

Оцінка: \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

Виконала:

Студентка 3 курсу, гр. ІІІ-24

Болотюк Катерина Вікторівна

**Київ – 2025**

## **Лабораторна робота №5**

### **«ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ З ВБУДОВАНИМИ ДАТЧИКАМИ»**

**Мета роботи:** ознайомитись з можливостями вбудованих датчиків мобільних пристроїв та дослідити способи їх використання для збору та обробки даних.

#### **Текст завдання**

**БАЗОВЕ (10/20 балів).** Написати програму під платформу Андроїд, яка має інтерфейс для виведення даних з обраного вбудованого датчика (тип обирається самостійно, можна відслідковувати зміни значень і з декількох датчиків).

**ПОВНЕ (20/20).** Функціональність базового додатку додатково розширюється обробкою отриманих даних та виведенням їх у відповідній формі.

Примітка: конкретного варіанту не передбачено, студент сам обирає завдання та вигляд програми. Приклади очікуваних робіт:

- «будівельний рівень» з виведенням лінії горизонту та кутом нахилу;
- компас з ілюстрацією стрілки (циферблату з позначеними сторонами світу);
- крокомір (підрахунок кількості кроків);
- додаток для вимірювання перевантажень в авто (G-force meter);
- автоматичне регулювання яскравості та екрану в залежності від рівня освітлення, але ще б додати автозаглушення екрану при піднесенні до перешкоди (до вуха під час розмови або «в кишені»), щоб уникнути ненавмисних дотиків;
- барометр з прогнозом погоди (мова про опади – зміна атмосферного тиску, а, можливо, і вологості з температурою).

#### **Програмний код**

Посилання на репозиторій з повним текстом програмного коду:  
<https://github.com/katernabolotiuk/android-dev-university>.

## **Демонстрація роботи програми**

Переглянути запис роботи програми можна за посиланням:  
<https://drive.google.com/file/d/1aP7SXCGQTxuLkfahS43KcksWppQBtn30/view?usp=sharing>.