

Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформаційних систем та технологій

Лабораторна робота №5

З дисципліни “Розробка мобільних застосунків під Android”

Тема: “ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ З ВБУДОВАНИМИ ДАТЧИКАМИ”

Виконав:
студент групи ІП-24
Кондратюк Вадим

Перевірив:
пос.
Орленко С. П.

Київ 2025

Лабораторна робота №5

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).

Результати виконання:

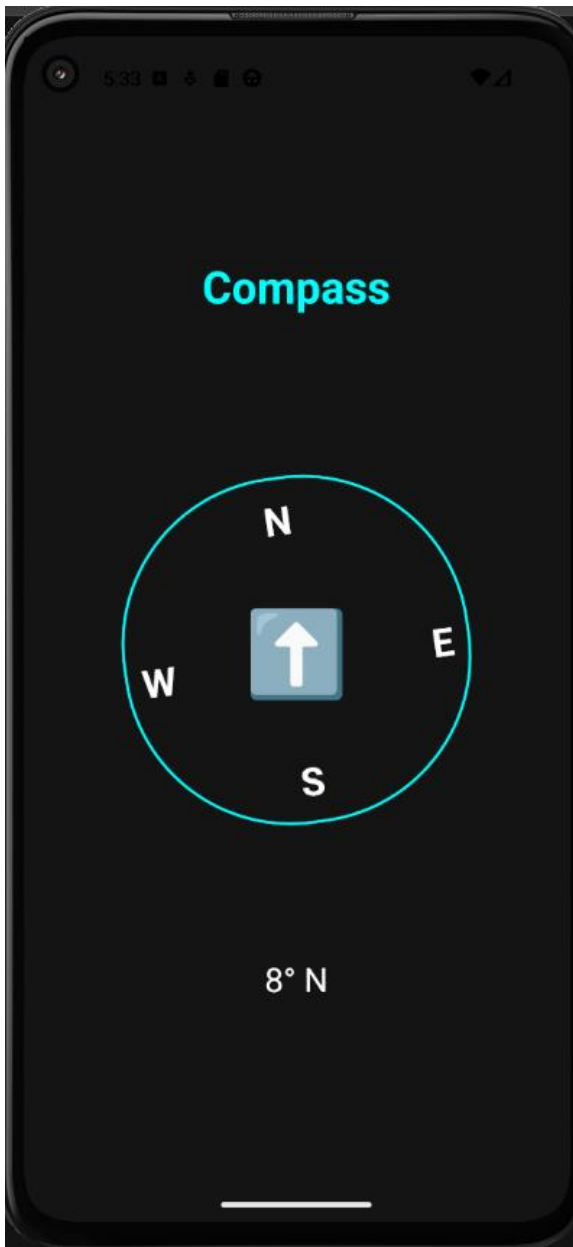


Рис. 1 - приклад роботи програми (North)

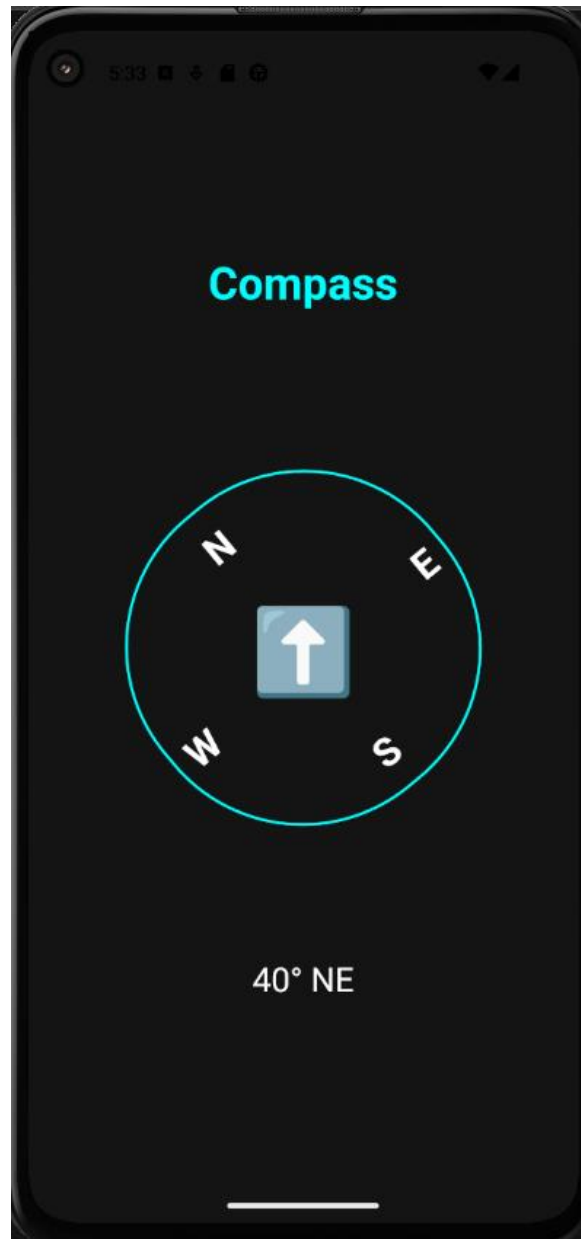


Рис. 2 - приклад роботи програми (North-East)

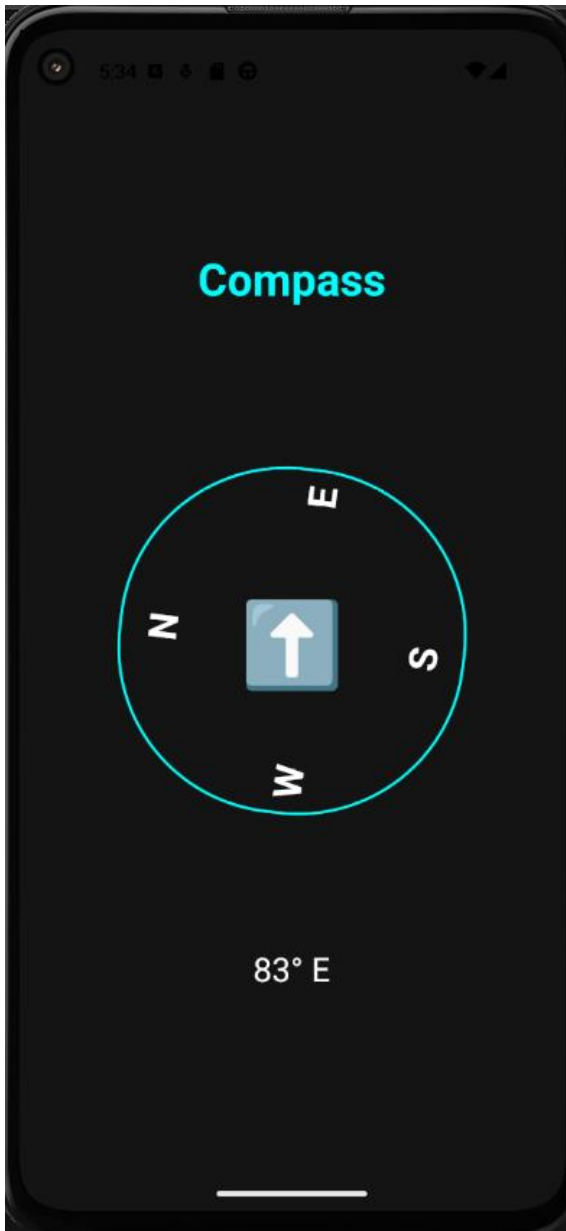


Рис. 3 - приклад роботи програми (East)

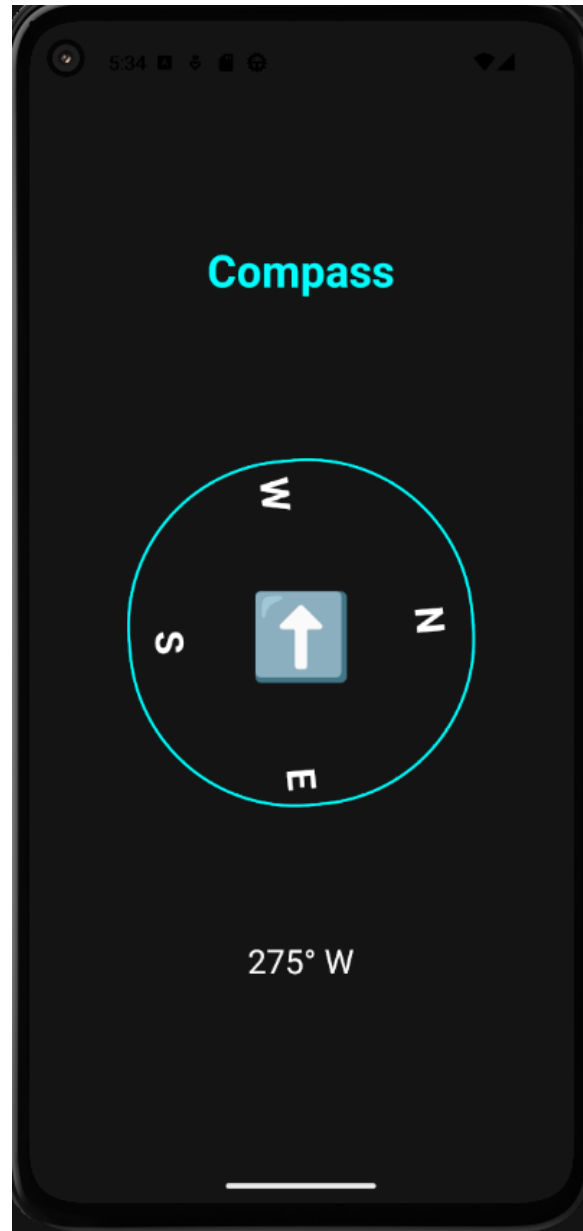


Рис. 4 - приклад роботи програми (West)

Висновок: В результаті виконання лабораторної роботи було ознайомлено з можливостями вбудованих датчиків мобільних пристроїв та досліджено способи їх використання для збору та обробки даних.