# Міністерство науки і освіти України



# Звіт з лабораторної роботи №1

**з дисципліни “Аналіз Програмного Забеспечення”**

Виконав:

Студент гр. 123-21-2

Бесараб Р.О.

Перевірив: САУ Мінеєєв О.С.

**Дніпро**

**2024**

**1. Опис об'єкта**

Об’єкт тестування – смартгодинник.  
Компоненти включають:

* Екран
* Акумулятор
* Датчики
* Сенсорний екран
* Кнопки
* Ремінець
* Гучномовець
* Мікрофон
* Операційна система

Цей документ містить 20 тест-кейсів, призначених для оцінки якості смартгодинника.

**2. Тест-кейси**

1. **Екран**: Перевірка чутливості сенсору на різні натискання.
2. **Екран**: Перевірка яскравості екрана в різних умовах освітлення.
3. **Екран**: Перевірка роботи функції автояскравості.
4. **Екран**: Переконатися у правильному відображенні тексту та графіки.
5. **Екран**: Перевірка чутливості екрана у високій вологості.
6. **Екран**: Перевірка роботи екрану при різних кутах нахилу.
7. **Екран**: Перевірка сенсорного екрану під час використання в рукавичках.
8. **Екран**: Переконатися, що екран не має затримок при швидкому гортанні.
9. **Екран**: Перевірка зручності читання тексту на сонці.
10. **Екран**: Перевірка стійкості екрану до подряпин.
11. **Акумулятор**: Перевірка роботи смартгодинника в режимі економії енергії.
12. **Акумулятор**: Вимірювання часу, необхідного для повної зарядки.
13. **Акумулятор**: Оцінка автономності при максимальному навантаженні (музика, GPS).
14. **Акумулятор**: Перевірка витривалості акумулятора при низьких температурах.
15. **Акумулятор**: Переконатися в точності відображення рівня заряду.
16. **Акумулятор**: Перевірка тривалості роботи акумулятора в стандартному режимі.
17. **Акумулятор**: Оцінка продуктивності акумулятора після декількох циклів зарядки-розрядки.
18. **Акумулятор**: Перевірка часу зарядки при використанні бездротового зарядного пристрою.
19. **Акумулятор**: Оцінка витрати енергії при використанні GPS без перерви.
20. **Акумулятор**: Перевірка часу автономної роботи у режимі очікування.
21. **Датчики**: Перевірка точності вимірювання частоти серцевих скорочень.
22. **Датчики**: Перевірка функції моніторингу сну.
23. **Датчики**: Перевірка точності GPS під час активності на вулиці.
24. **Датчики**: Валідація акселерометра для визначення руху.
25. **Датчики**: Перевірка роботи гіроскопа для визначення орієнтації.
26. **Датчики**: Тест точності вимірювання кроків.
27. **Датчики**: Перевірка датчика кисню в крові (SpO2).
28. **Датчики**: Перевірка надійності датчика рівня стресу.
29. **Датчики**: Оцінка точності підрахунку калорій під час фізичних вправ.
30. **Датчики**: Тест на правильне визначення рівня активності користувача.
31. **Датчики:** Перевірка точності визначення висоти/тиску (барометр).
32. **Програмне забезпечення**: Перевірка синхронізації з мобільним телефоном.
33. **Програмне забезпечення**: Перевірка відображення повідомлень.
34. **Програмне забезпечення**: Валідація роботи голосового помічника.
35. **Програмне забезпечення**: Перевірка запуску та роботи додатків на годиннику.
36. **Програмне забезпечення**: Перевірка можливості оновлення операційної системи.
37. **Програмне забезпечення**: Перевірка швидкості відгуку інтерфейсу.
38. **Програмне забезпечення**: Тест на плавність переходу між екранами.
39. **Програмне забезпечення**: Перевірка коректності мовних налаштувань.
40. **Програмне забезпечення**: Тестування захисту даних та шифрування.
41. **Програмне забезпечення**: Перевірка функції «знайти мій годинник».
42. **Програмне забезпечення**: Тестування голосових команд у шумному середовищі.
43. **Програмне забезпечення**: Перевірка швидкості встановлення оновлень.
44. **Програмне забезпечення**: Оцінка сумісності з різними моделями телефонів.
45. **Програмне забезпечення**: Перевірка реакції на багаторазове натискання кнопок.
46. **Програмне забезпечення**: Оцінка точності прогнозу погоди.
47. **Програмне забеспечення**: Перевірка працездатності таймерів і будильників.
48. **Ремінець**: Тест на комфорт носіння протягом тривалого часу.
49. **Ремінець**: Перевірка зносостійкості ремінця.
50. **Ремінець**: Тест на стійкість до води та поту.
51. **Гучномовець**: Перевірка якості звуку під час дзвінків.
52. **Гучномовець**: Тестування гучності на різних рівнях.
53. **Мікрофон**: Перевірка якості запису голосу.
54. **Мікрофон**: Тест на чіткість мови під час дзвінка у шумному середовищі.
55. **Міцність**: Тестування стійкості до падіння з висоти.