

Міністерство науки і освіти України



Звіт з лабораторної роботи №1
з дисципліни “Аналіз Програмного Забезпечення”

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:** Переконалися 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:** Переконалися, 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:** Переконалися 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 забезпечення:** 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.