

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»



ЗВІТ
про виконання лабораторної роботи №3
з дисципліни
«Аналіз програмного забезпечення»

Виконали студенти: гр. 121-22-3
Антіпов Руслан Миколайович

Прийняв: Шевченко Ю. О.

Дніпро
2025

Створіть *.pdf документ, де кратко опишіть ваш об'єкт та потім опишіть ваші тест-кейси.

Опис об'єкта:

Смарт-годинник - це портативний електронний пристрій, який поєднує функції звичайного годинника та смартфона. Він дозволяє відображати поточний час, отримувати сповіщення, вимірювати пульс, рахувати кроки, відстежувати сон і фізичну активність. Пристрій має сенсорний екран, акумулятор, модуль Bluetooth для з'єднання зі смартфоном, корпус із ремінцем та фізичні кнопки керування.

Основна мета - забезпечити користувача зручною взаємодією з мобільним пристроєм і можливістю контролювати стан здоров'я.

1. Перевірка відображення поточного часу

Мета - переконатися, що годинник показує правильний час після синхронізації зі смартфоном. Це базова функція будь-якого годинника, тому її точність критично важлива.

2. Підключення до смартфона через Bluetooth

Тест спрямований на перевірку можливості годинника знаходити та успішно підключатися до телефона. Без цього не будуть працювати синхронізація, сповіщення та інші "розумні" функції.

3. Перевірка отримання сповіщень

Цей тест оцінює, чи правильно годинник отримує повідомлення з телефону (SMS, месенджери, соцмережі). Важливо, щоб сповіщення приходили миттєво і без спотворень тексту.

4. Вимірювання пульсу

Тест оцінює роботу датчика серцебиття. Годинник має визначити реальний пульс користувача та показати результат у нормальному діапазоні.

5. Перевірка підрахунку кроків

Перевірити, чи правильно пристрій підраховує кроки під час ходьби. Це одна з найпопулярніших функцій серед користувачів, тому її точність має велике значення.

6. Перевірка заряджання пристрою

Перевірити, чи правильно смарт-годинник розпізнає підключення до зарядного пристрою та показує індикацію заряджання. Важливо, щоб процес проходив стабільно, без самовільного роз'єднання або перегріву.

7. Перевірка роботи кнопки живлення

Перевірити, чи спрацьовує кнопка живлення для вмикання та вимикання пристрою. Це базовий елемент управління, тому його коректність впливає на можливість використання годинника.

8. Перевірка водостійкості

Мета - оцінити, чи здатен годинник витримати короткочасне занурення у воду без пошкоджень. Це важливо для користувачів, які носять пристрій під час дощу, миття рук або тренувань.

9. Перевірка сенсорного екрана

Перевірити чутливість екрана до дотиків. Якщо сенсор реагує з затримкою або не точно, користувачу буде незручно користуватися пристроєм.

10. Перевірка зміни циферблату

Перевірити, чи можна змінити стиль відображення часу через налаштування або мобільний додаток. Це важлива функція персоналізації для користувачів.

11. Перевірка сповіщення про вхідний дзвінок

Перевірити, чи надходить на годинник сповіщення при вхідному дзвінку на телефон. Годинник має показати ім'я або номер абонента та дозволити відхилити дзвінок, якщо така функція підтримується.

12. Перевірка роботи будильника

Мета тесту - перевірити, чи можна створити будильник і чи спрацьовує він у встановлений час. Важливо, щоб сигнал був достатньо гучним або супроводжувався вібрацією.

13. Перевірка точності датчика сну

Перевірити, чи правильно годинник визначає періоди сну та неспання користувача. Дані повинні бути наближеними до реального часу засинання і пробудження.

14. Перевірка підрахунку калорій

Переконатися, що пристрій правильно розраховує витрачені калорії на основі фізичної активності користувача, враховуючи його параметри (вік, вага, зріст).

15. Перевірка яскравості екрана на сонці

Перевірити, чи адаптується яскравість екрана до умов освітлення. На сонці зображення має залишатися чітким, а в темряві - не засліплювати користувача.

16. Перевірка роботи таймера

Перевіряється, чи коректно працює таймер: чи запускається відлік часу і чи спрацьовує сигнал після завершення заданого періоду.

17. Перевірка оновлення прошивки

Тест перевіряє, чи може годинник знайти нову версію системи, завантажити її і встановити без помилок. Після оновлення пристрій повинен працювати стабільно.

18. Перевірка роботи після розрядження

Перевірити стабільність роботи пристрою після повного вимкнення через розрядження. Годинник має успішно завантажувати систему після підключення до живлення, без втрати даних.

19. Перевірка функції пошуку телефону

Перевірити, чи може годинник ініціювати звуковий сигнал або вібрацію на підключеному смартфоні для його швидкого знаходження. Функція має працювати тільки при активному локаторі-з'єднанні.

20. Перевірка роботи після перезавантаження

Тест показує, чи зберігаються дані користувача (кроки, пульс тощо) після перезапуску годинника. Якщо дані зникають, це означає проблему з пам'яттю пристрою.