

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії



Практична робота №3

з дисципліни:

«Аналіз програмного забезпечення»

Тема: тестування якості пристрою з використанням ручних тестів

Виконав:

студент групи 123-21-1

Скоропад Є.В.

Перевірів:

Доцент кафедри ФІТ

Мінєєв О.С.

Дніпро

2024

Мета роботи: оцінити функціональність, продуктивність та зручність об'єкта на основі тестування його основних компонентів, таких як енергетична система, модулі підключення, елементи управління, комунікаційні компоненти та конструктивні частини, що впливають на комфорт використання. Проведення тестів допоможе виявити можливі проблеми, перевірити відповідність заявленим характеристикам і визначити загальну якість та надійність об'єкта.

Опис об'єкта тестування: **Бездротові навушники**

Зарядний кейс - (ємність батареї, інтерфейси)

Bluetooth модуль - (стабільність підключення)

Контрольна панель - (сенсорні або фізичні кнопки)

Мікрофон - (якість голосу, функція шумозаглушення)

Амбушури - (комфорт, матеріал, шумоізоляція)

ТЕСТ КЕЙСИ ДЛЯ БЕЗДРОТОВИХ НАВУШНИКІВ

1. Тест якості звуку

Ціль: Перевірити чистоту звуку, наявність спотворень на високих та низьких частотах.

2. Тест рівня гучності

Ціль: Оцінити максимальну та мінімальну гучність навушників.

3. Тест стабільності Bluetooth підключення

Ціль: Перевірити стабільність з'єднання на відстані до 10 метрів без перешкод.

4. Тест швидкості підключення до пристрою

Ціль: Оцінити, скільки часу потрібно для підключення навушників до смартфона чи комп'ютера.

5. Тест сумісності з різними пристроями

Ціль: Перевірити роботу навушників із різними операційними системами (iOS, Android, Windows).

6. Тест на затримку звуку

Ціль: Оцінити затримку звуку під час перегляду відео або гри.

7. Тест роботи мікрофону в умовах шуму

Ціль: Перевірити якість передачі голосу в умовах сильного фонового шуму.

8. Тест функції шумозаглушення

Ціль: Оцінити ефективність активного шумозаглушення під час прослуховування музики чи дзвінків.

9. Тест тривалості роботи на одному заряді

Ціль: Перевірити, скільки годин можуть працювати навушники на одному заряді при середньому рівні гучності.

10. Тест швидкості зарядки навушників

Ціль: Виміряти час повної зарядки навушників у зарядному кейсі.

11. Тест ємності батареї зарядного кейса

Ціль: Перевірити, скільки разів можна повністю зарядити навушники від кейса.

12. Тест сенсорних або фізичних кнопок

Ціль: Перевірити чутливість сенсорних кнопок або якість роботи фізичних кнопок для керування музикою та дзвінками.

13. Тест автоматичного паузування музики

Ціль: Перевірити, чи зупиняється музика при знятті одного з навушників.

14. Тест стійкості навушників у вухах під час фізичної активності

Ціль: Оцінити, чи не випадають навушники під час бігу або занять спортом.

15. Тест водо- та пилозахисту

Ціль: Перевірити стійкість навушників до потрапляння води та пилу (якщо заявлено стандарт IPX).

16. Тест якості матеріалів амбушур

Ціль: Оцінити комфорт та гіпоалергенність матеріалів при тривалому використанні.

17. Тест на чутливість мікрофону при слабкому сигналі Bluetooth

Ціль: Перевірити якість роботи мікрофона при слабкому або нестабільному Bluetooth-з'єднанні.

18. Тест з'єднання з кількома пристроями одночасно

Ціль: Оцінити можливість перемикання між двома пристроями (наприклад, смартфоном і ноутбуком).

19. Тест часу роботи в режимі розмови

Ціль: Перевірити тривалість роботи навушників під час безперервних телефонних дзвінків.

20. Тест якості звучання при низькому рівні заряду

Ціль: Перевірити, чи змінюється якість звуку при низькому заряді батареї навушників.