

Лабораторна робота 3 – Біла Катерина, група 121-21-1

Об'єкт тестування: Навушники JBL Live 460 (бездротові накладні навушники з підтримкою Bluetooth, активним шумозаглушенням (ANC), функцією голосового асистента, мікрофоном для дзвінків та тривалим часом автономної роботи).

Основні компоненти навушників: динаміки, наголов'я, амбушури, батарея, кнопки управління (живлення, гучність, перемикання треків), мікрофон, порти підключення (Type-C, AUX), Bluetooth модуль, шумозаглушення.

Тест-кейси:

1. Перевірка якості звуку

- Очікуваний результат: Звук чіткий, без спотворень на будь-якій гучності.
- Критерії оцінювання: Чистота звуку, відсутність спотворень, баланс низьких, середніх та високих частот.

2. Тестування роботи Bluetooth-з'єднання

- Очікуваний результат: Стабільне з'єднання на відстані до 10 м без переривань.
- Критерії оцінювання: Стабільність сигналу, максимальна відстань без втрати з'єднання.

3. Перевірка роботи шумозаглушення (ANC)

- Очікуваний результат: Значне зменшення зовнішніх шумів при активації ANC.

- Критерії оцінювання: Рівень шумозаглушення, вплив ANC на якість звуку.

4. Тестування мікрофона під час дзвінків

- Очікуваний результат: Чітка передача голосу, відсутність фонового шуму.
- Критерії оцінювання: Якість передачі голосу, чутливість до зовнішніх шумів.

5. Тестування батареї на витривалість

- Очікуваний результат: Навушники працюють 40 годин без ANC, 30 годин з ANC.
- Критерії оцінювання: Час автономної роботи, швидкість розряду при максимальному навантаженні.

6. Перевірка швидкої зарядки

- Очікуваний результат: 10 хвилин зарядки забезпечують 4 години роботи.
- Критерії оцінювання: Час заряджання, відповідність заявленому часу автономної роботи після швидкої зарядки.

7. Тестування кнопок управління

- Очікуваний результат: Всі кнопки працюють без затримок, з приємним відгуком.
- Критерії оцінювання: Чутливість кнопок, ергономічність розташування.

8. Перевірка комфорту носіння

- Очікуваний результат: Комфорт при носінні протягом 4+ годин.
- Критерії оцінювання: Посадка на голові, вентиляція, тиск на вуха.

9. Тестування підключення через AUX

- Очікуваний результат: Якість звуку стабільна при дротовому підключенні.
- Критерії оцінювання: відсутність шумів, стабільність сигналу.

10.Тестування на максимальній гучності

- Очікуваний результат: Відсутність хрипів чи трісків на максимальній гучності.
- Критерії оцінювання: Чистота звуку, відсутність спотворень.

11.Перевірка автоматичної паузи

- Очікуваний результат: Відтворення зупиняється при знятті навушників.
- Критерії оцінювання: чутливість датчика, швидкість реакції на зняття.

12.Тестування підтримки голосових асистентів

- Очікуваний результат: Голосові команди виконуються без затримок.
- Критерії оцінювання: Швидкість розпізнавання команд, сумісність з Google Assistant та Alexa.

13.Перевірка сумісності з різними пристроями

- Очікуваний результат: Навушники працюють з iOS, Android та Windows.
- Критерії оцінювання: Швидкість підключення, стабільність роботи на різних платформах.

14.Тестування якості збірки

- Очікуваний результат: Відсутність люфтів та скрипів, якісно закріплені елементи.
- Критерії оцінювання: Міцність конструкції, якість матеріалів.

15.Тестування функції підключення до двох пристроїв одночасно

- Очікуваний результат: Швидке перемикання між пристроями без розриву з'єднання.
- Критерії оцінювання: Стабільність з'єднання, швидкість перемикання.

16.Перевірка роботи в умовах вологості

- Очікуваний результат: Навушники витримують легкі бризки або піт.
- Критерії оцінювання: Стійкість до вологи, відсутність впливу на функціональність.

17.Тестування гнучкості наголов'я

- Очікуваний результат: Наголов'я витримує багаторазове згинання.
- Критерії оцінювання: Міцність матеріалу, відсутність деформацій.

18.Тестування затримки звуку

- Очікуваний результат: Мінімальна затримка при перегляді відео або гри.
- Критерії оцінювання: Час затримки в мілісекундах, вплив на перегляд відео або ігровий процес.

19.Перевірка стабільності роботи після тривалого використання

- Очікуваний результат: Навушники стабільно працюють після 1000+ годин використання без зниження продуктивності.
- Критерії оцінювання: Відсутність збоїв у роботі Bluetooth-з'єднання, стабільність відтворення звуку, наявність або відсутність зношування батареї, механічна цілісність деталей та кріплень.

20. Перевірка роботи LED-індикаторів

- Очікуваний результат: Індикатори чітко відображають стан зарядки та підключення.
- Критерії оцінювання: Яскравість індикаторів, видимість у різних умовах освітлення, відповідність відображення реальному стану пристрою.