

Міністерство науки і освіти України



**Звіт з лабораторної роботи №3
з дисципліни “Аналіз Програмного Забезпечення”**

Виконав:

Студент гр. 123-21-2

Манін Б.М.

Перевірив:

Асистент каф. САУ

Шевченко Ю.О.

Дніпро 2024

Об'єкт тестування: Bluetooth-колонка з функцією розумного будинку

Основні функції пристрою:

1. Відтворення звуку через Bluetooth-з'єднання.
2. Підтримка голосових асистентів (Google Assistant, Alexa тощо).
3. Управління через мобільний додаток.
4. Інтеграція з іншими пристроями розумного будинку.
5. Сенсорне або кнопкове управління.

Тест-кейси

№	Тест-кейс	Очікуваний результат
1	Перевірка підключення до Bluetooth	Колонка успішно підключається до пристрою через Bluetooth, зв'язок стабільний.
2	Тест на якість звуку при різних рівнях гучності	Звук залишається чистим без спотворень на низькій, середній і високій гучності.
3	Перевірка реакції на команди голосового асистента	Колонка коректно виконує голосові команди, наприклад, відтворення музики або керування пристроями.
4	Тест на стабільність роботи мобільного додатку	Мобільний додаток швидко реагує на команди, без помилок або збоїв.
5	Перевірка інтеграції з розумним будинком	Колонка успішно взаємодіє з іншими пристроями розумного будинку, наприклад, включення світла.
6	Тест на роз'єднання Bluetooth	Після роз'єднання Bluetooth колонка автоматично намагається підключитися до останнього пристрою.
7	Перевірка тривалості роботи на одному заряді	Колонка працює протягом заявленого часу автономно.
8	Тест на зміну режимів відтворення (музика, кіно, розумний асистент)	Колонка без затримок переключається між режимами.
9	Перевірка роботи сенсорних або фізичних кнопок	Сенсорні або фізичні кнопки реагують на натискання з першого разу.
10	Тест на розпізнавання голосу в умовах фонових шумів	Колонка правильно розпізнає голос користувача навіть у шумному середовищі.
11	Перевірка стійкості з'єднання Wi-Fi	Колонка не втрачає з'єднання з мережею Wi-Fi протягом тривалого часу.
12	Тест на оновлення прошивки	Колонка коректно завантажує і встановлює оновлення прошивки.

13	Перевірка роботи в умовах низького заряду батареї	Колонка попереджає про низький заряд батареї і коректно вимикається після досягнення мінімуму.
14	Тест на роботу з декількома підключеними пристроями	Колонка швидко перемикається між підключеними пристроями.
15	Перевірка функції багатокімнатного відтворення	Колонка синхронно відтворює звук разом з іншими колонками в системі.
16	Тест на автоматичне відтворення при підключенні	Колонка автоматично відтворює музику після підключення до відомого пристрою.
17	Перевірка водостійкості (якщо підтримується)	Колонка продовжує працювати після контакту з водою, якщо це передбачено її характеристиками.
18	Тест на адаптацію гучності в залежності від типу контенту (музика, подкасти)	Гучність автоматично налаштовується для комфортного прослуховування кожного типу контенту.
19	Тест на роботу через USB (якщо підтримується)	Колонка успішно відтворює звук при підключенні через USB.
20	Тест на безпеку при тривалому використанні (перегрівання)	Колонка не перегрівається і працює стабільно при тривалому використанні.