

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»



Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем

ЗВІТ

з лабораторної роботи №3

дисципліни «Аналіз програмного забезпечення»

Виконав: ст.гр. 122-21-1

Капуста Ярослав Сергійович

Перевірів(-ла): Шевченко Юлія Олександрівна

Дніпро

2024

Завдання: Придумайте об'єкт тестування. Це повинен буде будь-який об'єкт який складається мінімум з 5 частин. (годинник, скейт, велосипед, монітор і т.д.) Напишіть не менше 20 тест кейсів до цього об'єкту що зможуть оцінити його якість з точки зору продукту. Створіть pdf документ, де кратко опишіть ваш об'єкт та потім опишіть ваші тест кейси.

Виконання:

Об'єкт тестування: Геймпад

Геймпад — це ручний контролер для відеоігор, призначений для керування персонажами та подіями на екрані. Зазвичай геймпад має набір кнопок, джойстиків або хрестовину для навігації, а також додаткові елементи, як-от тригери та вібрацію, щоб забезпечити зручність та інтуїтивність управління в іграх.

Геймпад складається з наступних ключових компонентів:

1. **Корпус**
2. **Кнопки (ABXY, курки і тригери)**
3. **Джойстики**
4. **Хрестовина (D-Pad)**
5. **Вібромотори**
6. **Акумулятор**
7. **Інтерфейс підключення (Bluetooth або USB)**
8. **Індикатори (світлодіоди)**

Тест-кейси для геймпада:

1. Перевірка кнопок на працездатність:

Кожна кнопка повинна реагувати на натискання без залипань.

2. Тест роботи джойстиків:

Джойстики повинні переміщатися плавно та повертатися в початкове положення.

3. Перевірка чутливості тригерів:

Тригери повинні спрацьовувати поступово зі зміною сили натискання.

4. Тест вібрації:

Вібромотори повинні коректно працювати при активації, забезпечуючи рівномірну вібрацію.

5. Перевірка Bluetooth-з'єднання:

Підключення по Bluetooth повинно відбуватися швидко, а з'єднання — залишатися стабільним.

6. Тест акумулятора:

Оцінка часу роботи акумулятора при повному заряді та перевірка процесу зарядки.

7. Перевірка зарядного порту:

Зарядний порт повинен бути захищений від забруднень та забезпечувати стабільну зарядку.

8. Тест на сумісність з ПК/консоллю:

Перевірка сумісності пристрою з різними системами (наприклад, Windows, PlayStation).

9. Перевірка світлодіодних індикаторів:

Індикатори повинні коректно відображати стан заряду, режим підключення та статус роботи.

10. Тест роботи кнопок після тривалого використання:

Перевірка довговічності кнопок після тривалого натискання та можливих залипань.

11. Тест на одночасне натискання кількох кнопок:

Усі кнопки повинні працювати коректно, навіть при одночасному натисканні декількох з них.

12. Перевірка відгуку хрестовини (D-Pad):

D-Pad повинен забезпечувати чіткий відгук при натисканні в кожному напрямку.

13. Тест роботи вібрації під час різних подій:

Вібрація повинна вмикатися лише в потрібних ситуаціях, щоб не заважати ігровому процесу.

14. Перевірка на перегрів під час тривалої гри:

Корпус не повинен нагріватися до дискомфорного для користувача рівня.

15. Тест дальності дії Bluetooth-з'єднання:

Перевірка стабільності підключення на максимальній відстані від пристрою.

16. Перевірка затримки сигналу:

Переконалися, що затримка сигналу мінімальна при підключенні через Bluetooth та USB.

17. Тест на стійкість до падінь:

Перевірка, чи витримує геймпад падіння з невеликої висоти.

18. Перевірка функції збереження енергії:

Акумулятор повинен переходити в режим енергозбереження при тривалому простої.

19. Перевірка інтерфейсу підключення:

Перевірити, наскільки легко геймпад підключається і відключається, та чи є помилки при підключенні.

20. Перевірка ергономіки корпусу:

Оцінка зручності корпусу при тривалому використанні та стійкості до пошкоджень.

Висновок: під час виконання лабораторної роботи, я описав 20 тест кейсів для геймпаду що зможуть оцінити його якість з точки зору продукту.