

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
Факультет інформаційних технологій
Кафедра безпеки інформації та телекомунікацій



Аналіз програмного забезпечення
Лабораторна №3
Тема завдання: Тест кейси

Виконав: ст. гр. 125-21-4
Кузнецов Б. В.

Дніпро
2024

Об'єкт тестування: Повербанк

Опис об'єкта: Повербанк - це портативний зарядний пристрій, що використовується для зарядки різних гаджетів без доступу до електромережі.

Він складається з акумуляторної батареї, корпусу, індикаторів рівня заряду, USB-портів для підключення пристроїв та кнопки увімкнення.

1. Перевірка зарядки телефону

- Кроки: Підключити телефон до повербанку.
- Очікуваний результат: Телефон починає заряджатися, індикатор зарядки активується.

2. Перевірка зарядки декількох пристроїв одночасно

- Кроки: Підключити два телефони до повербанку через різні порти.
- Очікуваний результат: Обидва телефони заряджаються одночасно.

3. Перевірка зарядки при низькому заряді повербанку

- Кроки: Використати повербанк, коли рівень заряду нижче 25%.
- Очікуваний результат: Пристрій заряджається, але індикатор показує низький заряд.

4. Перевірка зарядки повербанку

- Кроки: Підключити повербанк до розетки через зарядне.
- Очікуваний результат: Повербанк починає заряджатися, всі індикатори заповнюються поступово.

5. Перевірка індикатора заряду

- Кроки: Натиснути кнопку перевірки рівня заряду на повербанку.
- Очікуваний результат: Індикатори світлодіодів відображають поточний рівень заряду.

6. Перевірка роботи при низьких температурах

- Кроки: Використати повербанк при температурі нижче -10°C.
- Очікуваний результат: Повербанк заряджає пристрої без збоїв.

7. Перевірка роботи при високих температурах

- Кроки: Використати повербанк при температурі вище +40°C.
- Очікуваний результат: Повербанк продовжує працювати без перегріву.

8. Перевірка захисту від короткого замикання

- Кроки: Навмисно викликати коротке замикання.
- Очікуваний результат: Повербанк автоматично вимикається.

9. Перевірка захисту від перенапруги

- Кроки: Підключити пристрій з високою напругою.
- Очікуваний результат: Повербанк автоматично відключається.

10. Перевірка роботи з різними типами кабелів

- Кроки: Використати різні кабелі.
- Очікуваний результат: Зарядка пристроїв проходить успішно.

11. Перевірка швидкої зарядки

- Кроки: Підключити телефон, що підтримує швидку зарядку.
- Очікуваний результат: Телефон заряджається швидше.

12. Перевірка розряду при відсутності підключених пристроїв

- Кроки: Залишити повербанк на кілька днів без використання.
- Очікуваний результат: Рівень заряду знижується мінімально.

13. Перевірка автоматичного вимкнення

- Кроки: Відключити заряджуваний пристрій.
- Очікуваний результат: Повербанк автоматично вимикається.

14. Перевірка USB-порту на фізичні ушкодження

- Кроки: Підключити та відключити кабель кілька разів.
- Очікуваний результат: Порти залишаються функціональними.

15. Перевірка ємності батареї

- Кроки: Повністю зарядити повербанк, потім заряджати телефон до повного розряду повербанку.
- Очікуваний результат: Повербанк забезпечує заряджання.

16. Перевірка роботи повербанку під час зарядки

- Кроки: Підключити повербанк до розетки та одночасно заряджати телефон.
- Очікуваний результат: Обидва пристрої заряджаються без проблем.

17. Перевірка стійкості до падіння

- Кроки: Випустити повербанк з висоти 1 метра.
- Очікуваний результат: Повербанк продовжує працювати без пошкоджень.

18. Перевірка зарядки планшета

- Кроки: Підключити планшет до повербанку.
- Очікуваний результат: Зарядка планшета відбувається коректно.

19. Перевірка зарядки бездротових навушників

- Кроки: Підключити кейс бездротових навушників до повербанку.
- Очікуваний результат: Навушники заряджаються без проблем.

20. Перевірка зарядки ноутбука

- Кроки: Підключити ноутбук через порт USB-C.
- Очікуваний результат: Ноутбук заряджається нормально.

21. Перевірка сумісності з різними операційними системами

- Кроки: Підключити пристрої з iOS, Android, Windows.
- Очікуваний результат: Всі пристрої заряджаються без проблем.

22. Перевірка зарядки пристроїв при різних рівнях заряду повербанку

- Кроки: Заряджати різні пристрої при рівнях заряду 100%, 50% та 10%.
- Очікуваний результат: Пристрої заряджаються коректно на будь-яких рівнях.

23. Перевірка часу повної зарядки повербанку

- Кроки: Повністю розрядити повербанк та зарядити його до 100%.
- Очікуваний результат: Час зарядки відповідає заявленому в характеристиках.