

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



Практична робота № 3
з дисципліни
«Аналіз програмного забезпечення»

Виконав:
ст. гр. 125-21-2
Смаїч В. В.
Перевірив:
доц. Мінеєв О. С.

м. Дніпро
2024

Завдання

Придумайте об'єкт тестування. Це повинен бути будь-який об'єкт який складається мінімум з 5 частин (годинник, скейт, велосипед, монітор тощо) 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.

Хід роботи

Об'єкт тестування: Рюкзак для міста

Опис об'єкта:

Рюкзак призначений для повсякденного використання в місті. Він складається з:

1. Основного відділення
2. Відділення для ноутбука
3. Зовнішньої кишені
4. Лямок і спинки
5. Блискавок і застібок

Тест-кейси для рюкзака:

1. Перевірка міцності матеріалу

- Спосіб перевірки: Застосувати механічний натяг на тканину рюкзака (наприклад, до 15 кг) та перевірити на розриви.
- Очікуваний результат: Матеріал залишається цілим, без пошкоджень.
- Дії у разі невідповідності: Використати більш міцний матеріал.

2. Тест на водонепроникність

- Спосіб перевірки: Полити рюкзак водою (до 1 літра) та перевірити вміст.
- Очікуваний результат: Внутрішній простір залишається сухим.
- Дії у разі невідповідності: Додати водонепроникне покриття або чохол.

3. Перевірка міцності блискавок

- Спосіб перевірки: Відкрити та закрити блискавки 100 разів поспіль.
- Очікуваний результат: Блискавки працюють плавно, без заїдань чи поломок.
- Дії у разі невідповідності: Використати якісніші блискавки або вдосконалити їх встановлення.

4. Тест на зручність лямок

- Спосіб перевірки: Носити рюкзак з вагою 10 кг протягом 2 годин.
- Очікуваний результат: Лямки не натирають плечі та забезпечують рівномірний розподіл ваги.
- Дії у разі невідповідності: Додати м'які накладки або оптимізувати конструкцію.

5. Перевірка стійкості спинки

- Спосіб перевірки: Наповнити рюкзак на 80% та поставити вертикально.
- Очікуваний результат: Рюкзак залишається стійким і не падає.
- Дії у разі невідповідності: Поліпшити конструкцію дна чи баланс ваги.

6. Тест на об'єм основного відділення

- Спосіб перевірки: Завантажити рюкзак речами об'ємом 20 л та перевірити, чи закривається блискавка.
- Очікуваний результат: Основне відділення вміщує заявлений об'єм.
- Дії у разі невідповідності: Збільшити розмір основного відділення.

7. Перевірка міцності швів

- Спосіб перевірки: Накласти навантаження 10 кг та перевірити шви на розрив.
- Очікуваний результат: Шви залишаються цілими без видимих пошкоджень.
- Дії у разі невідповідності: Використати якіснішу нитку або змінити технологію пошиття.

8. Тест на зручність кишені для ноутбука

- Спосіб перевірки: Вставити ноутбук заявленого розміру (наприклад, 15 дюймів) і оцінити, наскільки щільно він утримується.
- Очікуваний результат: Ноутбук фіксується надійно, без люфтів.
- Дії у разі невідповідності: Додати фіксуючі ремені або змінити розмір кишені.

9. Перевірка ергономіки лямок

- Спосіб перевірки: Відрегулювати лямки та оцінити, наскільки легко це робити.
- Очікуваний результат: Лямки регулюються плавно, фіксуються на місці.
- Дії у разі невідповідності: Поліпшити механізм регулювання.

10. Тест на стирання тканини

- Спосіб перевірки: Терти тканину 1000 разів об абразивну поверхню.
- Очікуваний результат: Тканина зберігає колір і текстуру.
- Дії у разі невідповідності: Використати тканину з підвищеною стійкістю до зношування.

11. Перевірка фурнітури (пряжок, кнопок)

- Спосіб перевірки: Застебнути та розстебнути всі застібки 50 разів.
- Очікуваний результат: Фурнітура працює без поломок і заїдань.
- Дії у разі невідповідності: Замінити фурнітуру на більш надійну.

12. Тест на запах матеріалу

- Спосіб перевірки: Оцінити запах нового рюкзака через 24 години після розпакування.
- Очікуваний результат: Відсутність різких хімічних запахів.
- Дії у разі невідповідності: Замінити матеріали на екологічні.

13. Перевірка на вагу порожнього рюкзака

- Спосіб перевірки: Зважити рюкзак без наповнення.
- Очікуваний результат: Вага відповідає заявленій, не більше 1 кг.
- Дії у разі невідповідності: Використати легші матеріали.

14.Перевірка вентиляції спинки

- Спосіб перевірки: Носити рюкзак 2 години в теплу погоду та перевірити рівень вентиляції спинки.
- Очікуваний результат: Мінімальне накопичення поту.
- Дії у разі невідповідності: Додати вентилязовані матеріали.

15.Тест на зручність зовнішньої кишені

- Спосіб перевірки: Спробувати швидко дістати предмет (наприклад, пляшку з водою) під час ходьби.
- Очікуваний результат: Кишеня зручна для швидкого доступу.
- Дії у разі невідповідності: Змінити конструкцію кишені.

16.Перевірка на стійкість до пилу

- Спосіб перевірки: Залишити рюкзак у запиленому середовищі на 2 години та оцінити забруднення.
- Очікуваний результат: Матеріал легко очищується.
- Дії у разі невідповідності: Використати тканину з пиловідштовхувальними властивостями.

17.Тест на міцність дна

- Спосіб перевірки: Поставити рюкзак із вагою 15 кг на нерівну поверхню.
- Очікуваний результат: Дно залишається цілим, без протирань.
- Дії у разі невідповідності: Додати підсилювальний шар на дно.

18.Перевірка внутрішніх перегородок

- Спосіб перевірки: Розмістити важкі предмети у відділеннях та оцінити цілісність перегородок.
- Очікуваний результат: Перегородки не рвуться та не деформуються.
- Дії у разі невідповідності: Використати більш міцні матеріали.

19.Тест на морозостійкість

- Спосіб перевірки: Залишити рюкзак на 2 години при температурі - 20°C, а потім перевірити блискавки та тканину.

- Очікуваний результат: Блискавки працюють, тканина не тріскається.
- Дії у разі невідповідності: Додати морозостійкі компоненти.

20.Перевірка на захист від крадіжок

- Спосіб перевірки: Спробувати відкрити основне відділення за допомогою сторонніх засобів (наприклад, ручкою).
- Очікуваний результат: Основне відділення захищене від швидкого доступу сторонніх осіб.
- Дії у разі невідповідності: Додати спеціальні блискавки чи замки.

Ці тести охоплюють різні аспекти якості рюкзака, включаючи функціональність, зручність і довговічність.