

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»



Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем

ЗВІТ

з лабораторної роботи №3

«Аналіз програмного забезпечення»

Виконав: ст.гр. 123-21-2

Кононенко Давид Олександрович

Перевірив:

Дніпро

2024

Тест-кейси	3
Тестування барабана	3
Тестування дверцят	4
Панель управління	4
Відсік для миючих засобів	5
Насос для зливу води	5
Температурні режими	5
Продуктивність.....	5
Безпека.....	6
Довговічність	6
Висновок:	7

Лабораторна робота № 3

Мета роботи: Розробити тест-кейси, які зможуть оцінити якість обраного об'єкту в плані продукту

Пральна машина — це побутовий пристрій для автоматизованого прання одягу. Основними елементами цього пристрою є:

Барабан;

Дверцята (люк);

Панель управління;

Насос для зливу води;

Відсік для миючих засобів;

Тест-кейси

Тестування барабана

1. Перевірка завантаження:

Завантажити в барабан максимально допустиму кількість білизни (згідно з технічними характеристиками). Машина повинна обертати барабан рівномірно, без перебоїв або зайвих звуків.

2. Тест балансування:

Покласти в машину одну важку річ (наприклад, ковдру) і запустити програму прання. Очікується, що система автоматично збалансує навантаження або зменшить швидкість, щоб уникнути вібрацій.

3. Швидкісне обертання:

Встановити режим максимального віджиму (наприклад, 1400 обертів за хвилину) і перевірити стабільність роботи. Машина не повинна надмірно вібрувати або шуміти.

Тестування дверцят

4. Захист від відкривання:

Спробувати відкрити дверцята під час активного циклу прання.

Машина повинна блокувати люк і вивести відповідне повідомлення.

5. Розблокування після завершення:

Дочекайтеся завершення програми прання. Перевірте, чи дверцята відкриваються без зусиль.

6. Герметичність:

Провести цикл прання на високій температурі (наприклад, 90°C). Вода не повинна просочуватися через ущільнювачі дверцят.

Панель управління

7. Зрозумілість елементів керування:

Оцінити, наскільки інтуїтивно зрозумілі кнопки та дисплей. Всі позначення повинні бути чіткими та зрозумілими навіть без інструкції.

8. Перевірка кнопок:

По черзі натиснути всі кнопки або сенсорні елементи. Вони повинні спрацьовувати без затримки.

9. Тестування режимів прання:

Вибрати кілька різних програм (наприклад, "Швидке прання", "Делікатне прання") та переконатися, що вони запускаються і працюють коректно.

Відсік для миючих засобів

10.Завантаження миючих засобів:

Заповнити відсік пральним порошком і кондиціонером для білизни.

Переконатися, що всі засоби повністю змиваються протягом циклу.

11.Очищення після завершення:

Після прання перевірити відсік. Він повинен залишатися чистим, без залишків миючих засобів або води.

Насос для зливу води

12.Повний злив води:

Після закінчення циклу перевірити барабан на наявність залишків води.

Вода повинна бути зливою повністю.

13.Рівень шуму:

Оцінити звук роботи насоса під час зливу води. Шум повинен бути в межах норми, без різких або нехарактерних звуків.

Температурні режими

14.Прання при низьких температурах:

Встановити режим на 20°C і перевірити, чи зберігається низька температура води протягом циклу.

15.Прання при високих температурах:

Запустити прання на 90°C і переконатися, що вода нагрівається відповідно до встановленого режиму.

Продуктивність

16.Якість прання:

Помістити забруднений одяг та перевірити, чи повністю видаляються плями після завершення програми.

17.Рівномірність віджиму:

Після завершення циклу віджиму переконатися, що вода рівномірно видалена з усіх речей.

Безпека**18.Робота при перепадах напруги:**

Умовно змінити напругу в електромережі (імітуючи її нестабільність). Машина повинна або продовжувати роботу без перебоїв, або коректно зупинитися без пошкоджень.

19.Перевірка герметичності:

Виконати кілька циклів прання підряд. Усі з'єднання повинні залишатися герметичними, вода не повинна просочуватися.

Довговічність**20.Стійкість ущільнювачів:**

Провести тривале тестування (наприклад, 100 циклів прання) і оцінити стан гумових ущільнювачів. Вони не повинні тріскатися або втрачати еластичність.

Висновок:

В цій лабораторній роботі було розроблено тест-кейси, які допоможуть оцінити об'єкт «пральна машина» з точки зору продукту.