

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



Факультет інформаційних технологій
Кафедра системного аналізу та управління

Звіт
з практичних робіти з дисципліни
«Аналіз програмного забезпечення»

Виконала:

студентка групи 121-22-3

Пашко В.В

Перевірили:

доц. Мінєєв О.С.

ас. Шевченко Ю.О.

Дніпро
2025

Практична частина

ОБ'ЄКТ ТЕСТУВАННЯ

Електрична праска, що складається з основних частин:

1. Корпус
2. Підошва (нагрівальна пластина)
3. Резервуар для води
4. Кнопка подачі пари
5. Регулятор температури
6. Кабель живлення
7. Індикатор нагрівання

20 TEST CASES для праски

Test Case 1: Вмикання праски

Назва: Перевірка вмикання праски.

Pre-condition: Праска підключена до розетки.

Кроки:

- Повернути регулятор температури з «Off» на будь-який режим.

Expected Result: Загоряється індикатор нагріву.

Post-condition: Праска починає нагріватися.

Test Case 2: Регулювання температури

Назва: Перевірка роботи регулятора температур.

Pre-condition: Праска увімкнена.

Кроки:

- Встановити режим "Низький".
- Встановити режим "Середній".
- Встановити режим "Високий".

Expected Result: Температура підошви змінюється відповідно до режимів.

Post-condition: Праска у вибраному режимі.

Test Case 3: Індикатор нагріву

Назва: Відображення стану нагрівання.

Pre-condition: Праска холодна.

Кроки:

- Увімкнути праску.

Expected Result: Індикатор світиться, а після досягнення температури —

гасне.

Post-condition: Праска нагріта.

Test Case 4: Заповнення резервуара водою

Назва: Перевірка максимального рівня води.

Pre-condition: Праска вимкнена.

Кроки:

- Заповнити резервуар до позначки MAX.

Expected Result: Вода не переливається.

Post-condition: Резервуар заповнений.

Test Case 5: Протікання резервуара

Назва: Перевірка герметичності резервуара.

Pre-condition: Праска заповнена водою.

Кроки:

- Поставити праску під кутом 45°.

Expected Result: Вода не витікає.

Post-condition: Праска суха.

Test Case 6: Подача пари

Назва: Робота кнопки подачі пари.

Pre-condition: Праска нагріта, резервуар з водою.

Кроки:

- Натиснути кнопку подачі пари.

Expected Result: З отвірів підошви виходить пара.

Post-condition: Праска в робочому режимі.

Test Case 7: Регулювання інтенсивності пари

Назва: Перевірка регулятора пара.

Pre-condition: Праска нагріта.

Кроки:

- Встановити мінімальний режим пари.
- Встановити максимальний режим.

Expected Result: Кількість пари змінюється.

Post-condition: Потрібний режим встановлено.

Test Case 8: Функція вертикального відпарювання

Назва: Перевірка вертикальної подачі пари.

Pre-condition: Праска повністю нагріта.

Кроки:

- Піднести праску вертикально.

- Натиснути кнопку пара.

Expected Result: Пара подається вертикально без збоїв.

Post-condition: Одяг відпарений.

Test Case 9: Розбрізкувач води

Назва: Перевірка роботи кнопки розбрізкування.

Pre-condition: Резервуар заповнений.

Кроки:

- Натиснути кнопку спрею.

Expected Result: Вода розбрізкується рівномірно.

Post-condition: Поверхня зволожена.

Test Case 10: Нагрів підошви

Назва: Перевірка максимальної температури.

Pre-condition: Увімкнути на «High».

Кроки:

- Виміряти температуру термометром.

Expected Result: Температура відповідає заданому режиму (наприклад, 200°C).

Post-condition: Праска гаряча.

Test Case 11: Захист від перегріву

Назва: Автоматичне вимкнення при перегріві.

Pre-condition: Праска працює 20 хв у максимальному режимі.

Кроки:

- Спостерігати температуру.

Expected Result: Праска вимикається при небезпечному перегріві.

Post-condition: Корпус не пошкоджений.

Test Case 12: Довжина кабелю

Назва: Перевірка довжини та гнучкості кабелю.

Pre-condition: Праска вимкнена.

Кроки:

- Виміряти кабель рулеткою.

Expected Result: Довжина ≥ 1.5 м.

Post-condition: Кабель у нормі.

Test Case 13: Захист кабелю від залому

Назва: Перевірка фіксатора кабелю.

Pre-condition: Нічого.

Кроки:

- Повернути кабель у різні боки біля основи.

Expected Result: Захисна манжета не дає кабелю переламатися.

Post-condition: Кабель цілий.

Test Case 14: Перегрів корпусу

Назва: Температура корпусу при роботі.

Pre-condition: Праска активна 10 хв.

Кроки:

- Доторкнутися корпусу термометром.

Expected Result: Корпус не перевищує 50°C.

Post-condition: Праска безпечна.

Test Case 15: Якість ковзання підошви

Назва: Перевірка плавності ковзання по тканині.

Pre-condition: Праска нагріта.

Кроки:

- Провести праскою по бавовняній тканині.

Expected Result: Підошва не застряє, ковзає рівно.

Post-condition: Тканина не пошкоджена.

Test Case 16: Робота без води

Назва: Перевірка роботи в сухому режимі.

Pre-condition: Резервуар порожній.

Кроки:

- Увімкнути праску.

Expected Result: Праска гріється, але подача пари недоступна.

Post-condition: Нічого.

Test Case 17: Очищення від накипу

Назва: Перевірка кнопки самоочищення.

Pre-condition: Праска має воду всередині.

Кроки:

- Натиснути кнопку “Self-cleaning”.

Expected Result: Розпорошення води й пари із забрудненням.

Post-condition: Праска очищена.

Test Case 18: Автовимкнення без руху

Назва: Перевірка автоматичного відключення при бездіяльності.

Pre-condition: Праска працює на тканині.

Кроки:

- Залишити праску нерухомою 30 сек.

Expected Result: Вмикається захист і праска вимикається.

Post-condition: Тканина не обпалена.

Test Case 19: Запах при першому нагріві

Назва: Перевірка відсутності стороннього запаху.

Pre-condition: Праска нова.

Кроки:

- Увімкнути на максимальний режим.

Expected Result: Відсутній запах горіння або пластмаси.

Post-condition: Праска робоча.

Test Case 20: Якість прасування

Назва: Перевірка ефективності прасування.

Pre-condition: Праска повністю нагріта.

Кроки:

- Пропрасувати футболку з бавовни.

Expected Result: Заломи зникають після 1–2 проходів.

Post-condition: Одяг рівний.

Відповіді на запитання

1. Навіщо потрібні тест-кейси?

- Для формалізації тестування
- Для повторюваності та відтворюваності
- Для системного покриття функціоналу
- Для фіксації очікуваних результатів
- Для передачі знань команді тестувальників

2. Основні атрибути Test Case

- Назва
- ID
- Pre-condition
- Кроки
- Expected result
- Post-condition
- Priority
- Author
- Environment

3. Типи тест-кейсів

- Функціональні
- Нефункціональні
- Позитивні
- Негативні
- Регресійні
- Інтеграційні
- Системні
- Smoke / Sanity

4. Що таке негативний тест-кейс?

Тест-кейс, який перевіряє неправильні, невалідні або несподівані дії користувача, щоб переконатися, що система поводиться коректно та безпечно.

5. Що повинен знати тестувальник?

- Основи тестування та види тестів
- Життєвий цикл розробки ПЗ
- Техніки тест-дизайну
- Як писати тест-кейси, баг-ріпорти
- Основи SQL
- Основи клієнт-серверної архітектури
- Розуміння API
- Логіку, уважність, аналітичне мислення

6. Скільки основних принципів тестування?

7 принципів тестування:

1. Тестування показує наявність дефектів
2. Повне тестування неможливе
3. Чим раніше тестування — тим краще
4. Дефекти групуються
5. Парадокс пестициду
6. Тестування залежить від контексту
7. Помилка відсутності помилок (ефективність > ідеальність)