

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДВНЗ НТУ «Дніпровська політехніка»

Інститут електроенергетики

Факультет інформаційних технологій

Кафедра САІУ



Практична робота

З дисципліни "Аналіз програмного забезпечення"

Виконав:

Ст. гр. 122-22-3

Пономарєв Д. С.

Перевірив:

ас. Шевченко Ю. А.

Дніпро

2025

## **Практична робота №3**

**Тема:** Написання тест-кейсів (Test Case).

**Мета:** Набування навичок у написанні тест-кейсів різних пристройв.

### **Хід роботи**

**Test Case №1:** «Підключення принтера до комп’ютера»

**Назва:** Перевірка підключення принтера до комп’ютера.

**Pre-condition:** Принтер увімкнено, драйвер встановлений.

**Кроки:**

1. Підключити принтер до ПК через USB.
2. Перевірити, чи з’явився пристрій у списку принтерів.

**Expected Result:** Принтер визначається системою як Canon MF3010, готовий до роботи.

**Test Case №2:** «Друк тестової сторінки»

**Назва:** Перевірка друку тестової сторінки.

**Pre-condition:** Принтер підключено, папір у лотку.

**Кроки:**

1. Відкрити налаштування принтера.
2. Вибрати «Друк тестової сторінки».

**Expected Result:** Надрукована сторінка без смуг, плям, із чітким текстом.

**Test Case №3:** «Друк документу з Word»

**Назва:** Перевірка друку документу з Word.

**Кроки:**

1. Відкрити документ у Word.
2. Натиснути «Файл → Друк».
3. Вибрати Canon MF3010 та підтвердити.

**Expected Result:** Документ роздруковано повністю, формат збережено.

**Test Case №4:** «Реакція на неправильне встановлення картриджа»

**Назва:** Перевірка реакції на неправильне встановлення картриджа.

**Pre-condition:** Картридж вставлено неповністю.

**Кроки:**

1. Увімкнути принтер.
2. Спробувати надрукувати сторінку.

**Expected Result:** Принтер виводить повідомлення про помилку («Встановіть картридж правильно»).

**Post-condition:** Принтер залишається у стані «Error», поки користувач не встановить картридж коректно.

**Test Case №5:** «Копіювання документа»

**Назва:** Перевірка копіювання документа.

**Pre-condition:** Принтер увімкнено, документ на сканері.

**Кроки:**

1. Натиснути кнопку «Копіювання».

**Expected Result:** Копія документа надрукована без спотворень.

**Test Case №6:** «Сканування в PDF»

**Назва:** Перевірка сканування в PDF

**Кроки:**

1. Відкрити Canon MF Toolbox.
2. Вибрати «Сканувати в PDF».
3. Натиснути «Пуск».

**Expected Result:** Файл PDF з'явився на комп'ютері, зображення чітке.

**Post-condition:** Файл доступний користувачу для відкриття або надсилання, програма готова до наступного сканування.

**Test Case №7:** «Повідомлення про відсутність паперу»

**Назва:** Перевірка повідомлення про відсутність паперу.

**Pre-condition:** Лоток порожній.

**Кроки:**

1. Надіслати документ на друк.

**Expected Result:** Принтер видає повідомлення «Немає паперу», друк не починяється.

**Test Case №8:** «Повідомлення про відкриту кришку»

**Назва:** Перевірка повідомлення про відкриту кришку.

**Pre-condition:** Відкрита верхня кришка.

**Кроки:**

1. Спробувати надрукувати документ.

**Expected Result:** Принтер не друкує, виводить попередження.

**Test Case №9:** «Сумісність з різними операційними системами»

**Назва:** Перевірка сумісності з різними операційними системами

**Кроки:**

1. Встановити драйвери принтера на кожну систему.
2. Виконати тестовий друк на кожній ОС.

**Expected Result:** На кожній платформі принтер визначається правильно, друк виконується без помилок.

**Post-condition:** На кожній системі встановлено стабільний драйвер, принтер готовий до використання.

### **Test Case №10: «Перевірка швидкості друку»**

**Назва:** Перевірка швидкості друку

**Pre-condition:** Наявність паперу та тонеру.

**Кроки:**

1. Надрукувати 10 сторінок тексту.

**Expected Result:** Швидкість друку відповідає технічним характеристикам ( $\approx 18$  стор./хв).

### **Test Case №11: «Реакція на відключення живлення під час друку»**

**Назва:** Перевірка реакції на відключення живлення під час друку

**Pre-condition:** Принтер друкує.

**Кроки:**

1. Вимкнути живлення.

**Expected Result:** Друк зупиняється без зависання. Після вмикання — готовність відновлюється.

### **Test Case №12: «Очищення після застригання паперу»**

**Назва:** Перевірка очищення після застригання паперу

**Pre-condition:** Викликати застригання (імітаційно).

**Кроки:**

1. Витягнути застриглий аркуш.
2. Відновити друк.

**Expected Result:** Принтер успішно відновлює роботу, без помилок.

### **Test Case №13: «Скасування завдання друку під час виконання»**

**Назва:** Перевірка скасування завдання друку під час виконання

**Pre-condition:** Принтер друкує великий документ (10+ сторінок).

**Кроки:**

1. Відкрити чергу друку.
2. Натиснути «Скасувати завдання».

**Expected Result:** Друк зупиняється, решта сторінок не друкується.

**Post-condition:** Черга друку порожня, принтер готовий прийняти нове завдання.

#### **Test Case №14:** «Робота після оновлення драйверів»

**Назва:** Перевірка роботи після оновлення драйверів

**Pre-condition:** Встановлено стару версію драйвера принтера.

**Кроки:**

1. Завантажити й встановити останню версію драйвера Canon MF3010.
2. Перезапустити комп'ютер.
3. Спробувати надрукувати документ.

**Expected Result:** Принтер працює коректно, сумісність із системою не порушена.

**Post-condition:** Нова версія драйвера активна, друк виконується без помилок.

#### **Test Case №15:** «Ергономіка панелі керування»

**Назва:** Перевірка ергономіки панелі керування

**Pre-condition:** Принтер увімкнено.

**Кроки:**

1. Натиснути всі основні кнопки («Копія», «Скасувати», «Пуск»).
2. Перевірити відгук кнопок (натискання, підсвітка, відгук системи).

**Expected Result:** Кнопки реагують з першого натискання, підсвітка працює, немає зависань.

**Post-condition:** Принтер залишається у звичайному стані готовності.

#### **Test Case №16:** «Друк після перезапуску ПК»

**Назва:** Перевірка друку після перезапуску ПК

**Pre-condition:** Принтер і комп'ютер з'єднані через USB.

**Кроки:**

1. Вимкнути та знову увімкнути комп'ютер.
2. Після запуску ОС спробувати надрукувати документ.

**Expected Result:** Принтер автоматично визначається, друк виконується без необхідності перевстановлення драйвера.

**Post-condition:** Принтер працює у штатному режимі.

**Test Case №17:** «Поведінка при одночасному запиті на друк і сканування»

**Назва:** Перевірка поведінки при одночасному запиті на друк і сканування

**Pre-condition:** Принтер під'єднаний до комп'ютера, відкриті програми для друку та сканування.

**Кроки:**

1. Запустити друк документа.
2. Одразу спробувати відсканувати сторінку.

**Expected Result:** Система видає повідомлення, що один процес виконується, або ставить другий у чергу.

**Post-condition:** Після завершення першої операції друга виконується без помилок.

**Test Case №18:** «Перевірка рівня енергоспоживання у режимі очікування»

**Назва:** Перевірка рівня енергоспоживання у режимі очікування

**Pre-condition:** Принтер не використовується понад 15 хвилин.

**Кроки:**

1. Виміряти споживання електроенергії (ватметром або за даними системи).

**Expected Result:** Споживання не перевищує заявленого в характеристиках ( $\leq 2$  Вт).

**Post-condition:** Принтер перебуває в енергозберігаючому режимі, готовий до пробудження.

**Test Case №19:** «Стабільність роботи при тривалому використанні»

**Назва:** Перевірка стабільності роботи при тривалому використанні

**Pre-condition:** Принтер справний, наявний достатній запас паперу й тонера.

**Кроки:**

1. Надрукувати 300 сторінок без перерви.
2. Перевірити, чи не з'явилися артефакти, помилки або застрягання.

**Expected Result:** Принтер стабільно працює, температура в нормі, якість друку незмінна.

**Post-condition:** Принтер переходить у стан готовності після завершення, без необхідності перезапуску.

**Test Case №20:** «Поведінка при раптовому відключення USB-кабелю»

**Назва:** Перевірка поведінки принтера при раптовому відключення USB-кабелю

**Pre-condition:** Принтер друкує документ, підключений через USB.

**Кроки:**

1. Під час друку від'єднати USB-кабель від комп'ютера.
2. Дочекатися реакції системи.
3. Підключити кабель знову.

**Expected Result:** Друк переривається без помилок системи, після повторного підключення пристрій знову визначається.

**Post-condition:** Принтер переходить у стан готовності, користувач може повторно надіслати документ на друк.

**Висновки:** під час виконання лабораторної роботи навчилися писати тест-кейси різних пристройів.

