

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»



ЗВІТ
про виконання практичних робіт
з дисципліни
«Аналіз програмного забезпечення»
Практична робота № 3

Виконав:
студент гр. 121-21-2
Векилова Рейхана Шамсіївна

Прийняв:
Мінєєв О. С.

Дніпро
2024

Лазерний принтер — це електронний пристрій, що призначений для друку тексту та зображень на папері. Основні частини принтера:

- *Друкуюча головка*: механізм, який переміщається вздовж паперу та наносить тонер.
- *Картриджі*: тонерні картриджі для друку.
- *Папероприймач*: лоток для подавання паперу.
- *Панель управління*: кнопки або сенсорний екран для управління принтером.
- *Фіксатор*: нагрівальний елемент, який закріплює тонер на папері.
- *Механізм подавання паперу*: ролики, які переміщують папір під час друку.
- *Інтерфейси підключення*: USB-порти, Wi-Fi, Ethernet.

Тест-кейси

1. Перевірка якості друку тексту

- *Опис*: Надрукувати текстовий документ із різними шрифтами та розмірами.
- *Очікуваний результат*: Всі символи відображаються чітко, без змазаних країв чи артефактів.

2. Перевірка якості друку зображень

- *Опис*: Друк зображення з високою роздільною здатністю.
- *Очікуваний результат*: Зображення відтворюється з правильною передачею кольору та чіткістю.

3. Перевірка швидкості друку

- *Опис*: Виміряти час друку 10 сторінок тексту формату A4.
- *Очікуваний результат*: Принтер забезпечує заявлену швидкість друку.

4. Тест на коректність подачі паперу

- *Опис:* Поставити різну кількість аркушів у лоток та перевірити механізм подачі.

- *Очікуваний результат:* Принтер не пропускає аркуші та подає їх один за одним.

5. Перевірка двостороннього друку

- *Опис:* Виконати друк на обох сторонах аркуша.

- *Очікуваний результат:* Обидві сторони надруковані коректно, текст не зміщений.

6. Перевірка друку на різних типах паперу

- *Опис:* Використати глянцеви́й, матови́й, картонни́й, фотопапі́р для друку.

- *Очікуваний результат:* Друк виконується без затримок, тонер рівномірно розподіляються на кожному типі паперу.

7. Тест на роботу з різними форматами паперу

- *Опис:* Друк документів на форматах А3, А4, А5.

- *Очікуваний результат:* Принтер автоматично визначає розмір аркуша та друкує без обрізання тексту.

8. Перевірка рівня шуму під час роботи

- *Опис:* Виконати друк великого документу та виміряти рівень шуму.

- *Очікуваний результат:* Рівень шуму не перевищує стандартних значень.

9. Перевірка часу реакції після надсилання завдання на друк

- *Опис:* Виміряти час від надсилання документу на друк до початку роботи принтера.

- *Очікуваний результат:* Реакція швидка, не більше 2 секунд на підготовку.

10. Перевірка якості друку фотографій

- *Опис:* Друк кольорової фотографії у режимі «висока якість».
- *Очікуваний результат:* Фотографія чітка, з правильним балансом кольорів та без смуг.

11. Тест на сумісність з різними операційними системами

- *Опис:* Підключити принтер до комп'ютера з Windows, MacOS та Linux.
- *Очікуваний результат:* Принтер працює без помилок на кожній з ОС.

12. Перевірка віддаленого друку

- *Опис:* Надіслати завдання на друк через мобільний додаток.
- *Очікуваний результат:* Завдання виконується коректно, принтер швидко розпізнає команди.

13. Тест на роботу з різними інтерфейсами підключення

- *Опис:* Підключити принтер через USB, Wi-Fi та Ethernet.
- *Очікуваний результат:* Усі інтерфейси працюють стабільно, зв'язок не обривається.

14. Перевірка роботи панелі управління

- *Опис:* Перевірити коректність роботи кнопок (включення, відміна, меню).
- *Очікуваний результат:* Всі кнопки швидко реагують на натискання, налаштування змінюються коректно.

15. Тест на витрату тонера

- *Опис:* Надрукувати 100 сторінок та оцінити рівень залишку тонера.
- *Очікуваний результат:* Витрата відповідає заявленим характеристикам.

16. Перевірка сумісності з різними типами картриджів

- *Опис:* Встановити оригінальний картридж та сумісний аналог.

- *Очікуваний результат:* Принтер розпізнає обидва типи картриджів, друк виконується без помилок.

17. Тест на водостійкість надрукованих матеріалів

- *Опис:* Надрукувати документ та занурити аркуш у воду на 5 секунд.

- *Очікуваний результат:* Текст залишається чітким, чорнила не розтікаються.

18. Перевірка якості фіксації тонера на папері

- *Опис:* Спробувати стерти надрукований текст з паперу.

- *Очікуваний результат:* Тонер надійно закріплений, текст не стирається при легкому терті.

19. Тест на коректне закінчення роботи після друку

- *Опис:* Після завершення друку перевірити, чи не залишився папір у механізмі.

- *Очікуваний результат:* Всі аркуші подані коректно, принтер повертається у режим очікування.

20. Перевірка захисту від подвійної подачі аркушів

- *Опис:* Додати у лоток папір різної товщини та перевірити механізм подачі.

- *Очікуваний результат:* Принтер розпізнає товщину аркушів та не захоплює більше одного аркуша одночасно.