

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



Факультет інформаційних технологій  
**Кафедра системного аналізу та управління**

**Звіт**  
з практичних робіт з дисципліни  
**«Аналіз програмного забезпечення»**

Виконав:

студент групи 122-22-5

Горкавий А.О.

Перевірили:

доц. Мінєєв О.С.

ас. Шевченко Ю.О.

**Дніпро**  
**2025**

## **Практична робота №3**

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

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

### **Хід роботи**

**Завдання:** Придумайте об'єкт тестування. Це повинен буде будь-який об'єкт, який складається мінімум з 5 частин. (годинник, скейт, велосипед, монітор і т.п.) 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.

**Об'єкт:** монітор

**Опис:** монітор - це електронний пристрій для відображення зображення, який використовується разом із комп'ютером. Монітор складається з кількох основних частин: Монітор використовується для роботи, ігор, перегляду медіа, редагування графіки та інших завдань, тому якість його роботи напряму залежить від коректної роботи всіх функціональних частин.

1. **Test Case:** «Підключення до комп'ютеру».

**Назва:** Перевірка працездатності монітора при підключені до комп'ютеру.

**Pre-condition:** Монітор стоїть біля комп'ютеру та підключений до розетки.

**Кроки:**

- Взяти кабель HDMI
- Знайти відповідний вихід на моніторі та під'єднати
- Знайти відповідний вихід на комп'ютері та під'єднати
- Натиснути кнопку включення на моніторі.

**Expected Result:** Монітор засвітиться та почне показувати систему

**Post-condition:** Екран показує систему, монітор готов для експлуатації

## 2. **Test Case:** «Перемикання джерела сигналу».

**Назва:** Перевірка функції Source.

**Pre-condition:** Підключено HDMI і DisplayPort, монітор увімкнений.

**Кроки:**

- Відкрити меню монітора.
- Зайти у вкладку Input.
- Перемкнути сигнал з HDMI на DisplayPort.

**Expected Result:** Зображення перемикається на інше джерело без помилок.

**Post-condition:** Зображення відображається через DisplayPort.

## 3. **Test Case:** «Регулювання яскравості».

**Назва:** Перевірка зміни яскравості через меню.

**Pre-condition:** Монітор увімкнений, меню доступне.

**Кроки:**

- Відкрити меню монітора.
- Відкрити вкладку налаштувань.
- Перейти до Brightness.
- Змінити значення з 0 до 100.

**Expected Result:** Яскравість змінюється плавно, без мерехтіння.

**Post-condition:** Нове значення яскравості збережено.

## 4. **Test Case:** «Регулювання контрастності».

**Назва:** Тест роботи параметра Contrast.

**Pre-condition:** Меню налаштувань доступне.

**Кроки:**

- Відкрити меню монітора.
- Знайти розділ Contrast.
- Змінити значення на максимум і мінімум.

**Expected Result:** Контрастність змінюється відповідно до параметра.

**Post-condition:** Контрастність встановлена на попередній робочий рівень.

**5. Test Case:** «Робота режиму Low Blue Light».

**Назва:** Перевірка фільтра синього світла.

**Pre-condition:** Монітор увімкнений.

**Кроки:**

- Відкрити меню режимів зображення.
- Увімкнути Low Blue Light.
- Порівняти температуру кольору до і після.

**Expected Result:** Зображення стає теплішим, синій компонент зменшується.

**Post-condition:** Режим активовано.

**6. Test Case:** «Перемикання між відеорежимами (Standard/Game/Movie)».

**Назва:** Тест коректності пресетів.

**Pre-condition:** Монітор увімкнений.

**Кроки:**

- Відкрити меню режимів.
- Обрати Game Mode.
- Перемкнути на Standard і Movie.

**Expected Result:** Кожен режим вносить зміну кольорів і яскравості.

**Post-condition:** Режим повернуто до Standard.

**7. Test Case:** «Перевірка частоти оновлення».

**Назва:** Тест зміни частоти Гц.

**Pre-condition:** Відеокарта підтримує вибрані режими.

**Кроки:**

- Відкрити налаштування дисплея Windows.
- Змінити частоту з 60 до 144 Гц.
- Підтвердити зміну.

**Expected Result:** Монітор працює на новій частоті без мерехтіння.

**Post-condition:** Частота оновлення виставлена на оптимальну.

## 8. Test Case: «Перевірка HDR».

**Назва:** Тест роботи HDR режиму.

**Pre-condition:** Підключення DisplayPort або HDMI 2.0+.

**Кроки:**

- Увімкнути HDR у Windows.
- Відкрити відео HDR-тесту.
- Перевірити рівні яскравості.

**Expected Result:** Зображення стає контрастнішим, HDR активний.

**Post-condition:** Режим HDR увімкнено.

## 9. Test Case: «Перевірка роботи USB-hub монітора».

**Назва:** Тест передачі даних через USB.

**Pre-condition:** Монітор підключений USB-B до PC.

**Кроки:**

- Вставити флешку у USB порт монітора.
- Відкрити Провідник на комп'ютері.
- Перевірити, чи бачить флешку.

**Expected Result:** Комп'ютер знаходить під'єднаний USB-пристрій.

**Post-condition:** USB працює справно.

## 10. Test Case: «Перевірка кута нахилу екрану».

**Назва:** Тест механічної частини підставки.

**Pre-condition:** Монітор встановлений на рівній поверхні.

**Кроки:**

- Нахилити монітор вперед.
- Нахилити назад.
- Переконатися у плавності руху.

**Expected Result:** Регулювання працює плавно, без люфтів.

**Post-condition:** Монітор зафікований у нейтральному положенні.

## **11. Test Case: «Регулювання висоти монітора».**

**Назва:** Тест вертикального переміщення.

**Pre-condition:** Підставка підтримує Height Adjustment.

**Кроки:**

- Підняти монітор у верхню точку.
- Опустити в нижню точку.
- Перевірити фіксацію.

**Expected Result:** Висота регулюється плавно, механізм не заїдає.

**Post-condition:** Монітор повернуто у комфортну висоту.

## **12. Test Case: «Перевірка стабільності конструкції».**

**Назва:** Тест стійкості монітора.

**Pre-condition:** Монітор стоїть на столі.

**Кроки:**

- Легко натиснути на правий бік.
- Натиснути на верх монітора.
- Перевірити, чи не хитається він надмірно.

**Expected Result:** Монітор залишається стабільним і не падає.

**Post-condition:** Без змін.

## **13. Test Case: «Тест роботи динаміків».**

**Назва:** Перевірка аудіовідтворення.

**Pre-condition:** Кабель HDMI або аудіоканал DisplayPort підключений.

**Кроки:**

- Відкрити тестовий аудіофайл на комп'ютері.
- Встановити середній рівень гучності.
- Перевірити відсутність шумів.

**Expected Result:** Динаміки видають чистий звук.

**Post-condition:** Гучність повернена в норму.

**14. Test Case:** «Перевірка відображення кольорів (sRGB Mode)».

**Назва:** Тест точності кольору.

**Pre-condition:** Монітор увімкнений.

**Кроки:**

- Відкрити меню.
- Активувати профіль sRGB.
- Відкрити зображення з тестовими кольорами.
- Порівняти колірну передачу.

**Expected Result:** Кольори стають нейтральними та точними.

**Post-condition:** Профіль активний.

**15. Test Case:** «Перевірка підсвітки дисплея».

**Назва:** Тест рівномірності підсвітки.

**Pre-condition:** Монітор включений у темній кімнаті.

**Кроки:**

- Відкрити чорну заливку.
- Перевірити кути на засвіти.
- Оцінити рівномірність.

**Expected Result:** Підсвітка рівномірна, засвіти мінімальні.

**Post-condition:** Екран повернуто до нормального режиму.

**16. Test Case:** «Перевірка мертвих пікселів».

**Назва:** Тест піксельних дефектів.

**Pre-condition:** Яскравість на 80%.

**Кроки:**

- Відкрити червону заливку.
- Відкрити зелену.
- Відкрити синю та білу.

**Expected Result:** Мертвих або застяглих пікселів немає.

**Post-condition:** Тест завершено.

## **17. Test Case: «Перевірка кабеля живлення».**

**Назва:** Тест стабільності живлення.

**Pre-condition:** Кабель вставлено у монітор та розетку.

**Кроки:**

- Від'єднати кабель.
- Вставити назад.
- Перевірити реакцію монітора.

**Expected Result:** Монітор вмикається без перебоїв.

**Post-condition:** Залишено у підключенному стані.

## **18. Test Case: «Перевірка автоматичного вимкнення».**

**Назва:** Перевірка режиму сну монітора.

**Pre-condition:** Монітор увімкнений.

**Кроки:**

- Вимкнути сигнал з комп'ютера.
- Почекати 1–2 хвилини.
- Переконатися у переході в SleepMode.

**Expected Result:** Монітор переходить у режим сну.

**Post-condition:** Монітор неактивний.

## **19. Test Case: «Перевірка роботи кнопок меню».**

**Назва:** Функціональність кнопок керування.

**Pre-condition:** Монітор увімкнений.

**Кроки:**

- Відкрити меню.
- Переміщуватись між пунктами.
- Підтвердити вибір кнопкою OK.

**Expected Result:** Кнопки працюють коректно, меню відкривається та керується без помилок.

**Post-condition:** Меню закрито.

**20. Test Case:** «Тест відображення високої роздільної здатності».

**Назва:** Перевірка підтримки максимального дозволу.

**Pre-condition:** Відеокарта і кабель підтримують 2K/4K.

**Кроки:**

- Зайти в налаштування дисплея Windows.
- Встановити максимальну доступну роздільну здатність.
- Відкрити тестове зображення високої чіткості.

**Expected Result:** Зображення чітке, без артефактів і розмиття.

**Post-condition:** Роздільна здатність повернена до стандартної.

Висновок: У ході виконання практичної роботи я ознайомився з основами створення тест-кейсів та вимогами до їх структури. Навчився визначати об'єкт тестування, аналізувати його складові та формувати зрозумілі послідовності дій для перевірки функціональності. Отримані навички дозволяють застосовувати базові принципи тест-дизайну та оцінювати якість продукту за допомогою правильно складених тест-кейсів.