

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:
студентка групи 121-22-3
Денисенко М. О.
Перевірили:
доц. Мінесєв О.С.
ас. Шевченко Ю.О.

Дніпро
2025

Тема: Написання тест-кейсів (Test Case).

Мета: Набування навичок у написанні тест-кейсів різних пристроїв.

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.

Хід роботи

Об'єкт тестування: Монітор

Опис:

Об'єкт тестування - комп'ютерний монітор, який складається з кількох частин: екран, корпус, підставка, кабелі (HDMI/DisplayPort), кнопки управління.

Тест 1

Назва: Перевірка ввімкнення монітора.

Передумова: Монітор підключений до електромережі, кабель підключений до комп'ютера.

Кроки:

Натиснути кнопку ввімкнення монітора.

Очікуваний результат: Екран монітора запалюється, на екрані з'являється заставка або сигнал з комп'ютера.

Результат після виконання тесту: Монітор увімкнений, готовий до використання.

Тест 2

Назва: Перевірка роботи кнопок управління.

Передумова: Монітор увімкнений, зображення на екрані є.

Кроки:

Натиснути кнопку для зміни яскравості.

Натиснути кнопку для зміни контрастності.

Натиснути кнопку для зміни кольорової температури.

Очікуваний результат: Зміни в налаштуваннях яскравості, контрастності та кольору мають бути відображені на екрані.

Результат після виконання тесту: Налаштування змінено, система готова до наступних дій.

Тест 3

Назва: Перевірка якості зображення через HDMI.

Передумова: Монітор підключений через HDMI, комп'ютер увімкнений.

Кроки:

Відкрити зображення або відео на комп'ютері.

Очікуваний результат: Зображення має бути чітким, без артефактів, з гарною контрастністю та яскравістю.

Результат після виконання тесту: Система працює стабільно, зображення відображається коректно.

Тест 4

Назва: Перевірка якості зображення через DisplayPort.

Передумова: Монітор підключений через DisplayPort, комп'ютер увімкнений.

Кроки:

Відкрити зображення або відео на комп'ютері.

Очікуваний результат: Зображення має бути чітким, без артефактів, з гарною контрастністю та яскравістю.

Результат після виконання тесту: Система працює стабільно, зображення відображається коректно.

Тест 5

Назва: Перевірка роботи монітора в різних роздільних здатностях.

Передумова: Монітор увімкнений, підключений до комп'ютера.

Кроки:

Змінити роздільну здатність екрану через налаштування комп'ютера.

Перевірити відображення зображення на екрані при кожній зміні роздільної здатності.

Очікуваний результат: Зображення повинно коректно відображатись у всіх підтримуваних роздільних здатностях.

Результат після виконання тесту: Монітор відображає зображення в налаштуваннях роздільної здатності.

Тест 6

Назва: Перевірка наявності мерехтіння екрану.

Передумова: Монітор увімкнений, зображення на екрані стабільне.

Кроки:

Протягом 10 хвилин переглядати зображення на екрані.

Очікуваний результат: На екрані не має бути помітного мерехтіння або інших аномалій.

Результат після виконання тесту: Монітор працює стабільно, без мерехтіння.

Тест 7

Назва: Перевірка роботи з кількома моніторами.

Передумова: Комп'ютер підтримує кілька моніторів, монітор підключений до комп'ютера.

Кроки:

Підключити додатковий монітор до комп'ютера.

Перевірити, чи зображення відображається на всіх моніторах.

Очікуваний результат: Зображення має бути коректно відображено на кожному з моніторів.

Результат після виконання тесту: Система підтримує кілька моніторів.

Тест 8

Назва: Перевірка підключення через USB-C.

Передумова: Монітор має порт USB-C, комп'ютер підтримує цей порт.

Кроки:

Підключити монітор до комп'ютера через USB-C.

Очікуваний результат: Зображення має з'явитись на екрані монітора без збоїв.

Результат після виконання тесту: Система готова до використання через USB-C.

Тест 9

Назва: Перевірка відсутності дефектних пікселів на екрані.

Передумова: Монітор увімкнений, зображення стабільне.

Кроки:

Перевірити екран при відображенні однотонного кольору (чорний, білий).

Очікуваний результат: На екрані не має бути дефектних пікселів (мертві пікселі, зайві кольори).

Результат після виконання тесту: Екран не має дефектів.

Тест 10

Назва: Перевірка роботи автоматичного регулювання яскравості.

Передумова: Монітор підтримує авто регулювання яскравості.

Кроки:

Виключити зовнішнє освітлення.

Перевірити, чи змінюється яскравість екрану залежно від освітленості.

Очікуваний результат: Яскравість екрану має автоматично зменшуватись або збільшуватись в залежності від умов освітлення.

Результат після виконання тесту: Автоматичне регулювання яскравості працює коректно.

Тест 11

Назва: Перевірка стійкості монітора до перегріву.

Передумова: Монітор увімкнений, працює в максимальному навантаженні.

Кроки:

Протягом 2 годин відтворювати високоінтенсивний контент на екрані (відео/ігра).

Очікуваний результат: Монітор не перегрівається, не вимикається.

Результат після виконання тесту: Монітор працює стабільно без перегріву.

Тест 12

Назва: Перевірка можливості регулювання висоти монітора.

Передумова: Монітор підключений і увімкнений.

Кроки:

Перевірити, чи можливо змінити висоту підставки монітора.

Очікуваний результат: Висота монітора має змінюватись плавно і без зусиль.

Результат після виконання тесту: Монітор налаштований на комфортну висоту.

Тест 13

Назва: Перевірка функції автоматичного переходу в режим сну.

Передумова: Монітор підключений до комп'ютера, працює в звичайному режимі.

Кроки:

Неактивно працювати за комп'ютером протягом 10 хвилин.

Очікуваний результат: Монітор автоматично переходить в режим сну після визначеного часу бездіяльності.

Результат після виконання тесту: Монітор у режимі сну.

Тест 14

Назва: Перевірка відсутності шуму в роботі монітора.

Передумова: Монітор увімкнений, зображення стабільне.

Кроки:

Перевірити, чи є шуми або вібрації під час роботи монітора.

Очікуваний результат: Монітор працює без зайвого шуму або вібрацій.

Результат після виконання тесту: Монітор працює тихо.

Тест 15

Назва: Перевірка можливості регулювання кута нахилу екрану.

Передумова: Монітор підключений, увімкнений.

Кроки:

Змінити кут нахилу екрану вперед і назад.

Очікуваний результат: Кут нахилу змінюється без зусиль і за необхідністю.

Результат після виконання тесту: Монітор налаштований на оптимальний кут нахилу.

Тест 16

Назва: Перевірка роботи монітора при високих температурах.

Передумова: Монітор увімкнений, навколишня температура підвищена.

Кроки:

Підвищити температуру в кімнаті до 30°C.

Очікуваний результат: Монітор має працювати стабільно без помітних артефактів.

Результат після виконання тесту: Монітор працює коректно при високих температурах.

Тест 17

Назва: Перевірка підключення через VGA.

Передумова: Монітор підтримує VGA, комп'ютер має відповідний порт.

Кроки:

Підключити комп'ютер до монітора через VGA кабель.

Очікуваний результат: Зображення має відображатись без помітних спотворень.

Результат після виконання тесту: Монітор працює коректно через VGA.

Тест 18

Назва: Перевірка роботи монітора в умовах низького освітлення.

Передумова: Монітор увімкнений, встановлені нормальні налаштування яскравості.

Кроки:

Зменшити рівень освітлення в кімнаті до мінімуму.

Очікуваний результат: Зображення повинно бути чітким та зручним для перегляду навіть при низькому освітленні.

Результат після виконання тесту: Монітор адаптований до низького освітлення.

Тест 19

Назва: Перевірка стабільності підключення до комп'ютера.

Передумова: Монітор підключений через HDMI або DisplayPort.

Кроки:

Відключити та знову підключити кабель.

Очікуваний результат: Монітор має стабільно відновити зображення після підключення.

Результат після виконання тесту: Зображення стабільно відображається після підключення.

Тест 20

Назва: Перевірка функції PIP (картинка в картинці).

Передумова: Монітор підтримує функцію PIP.

Кроки:

Включити режим PIP.

Перевірити відображення двох зображень одночасно (основне та картинка в картинці).

Очікуваний результат: На екрані коректно відображаються два зображення.

Результат після виконання тесту:Монітор працює в режимі PIP.

Висновок: Під час виконання практичної роботи я набув досвіду у написанні тест-кейсів для оцінки якості продукту. Об'єктом тестування став монітор, для якого було розроблено 20 тест-кейсів, що охоплюють перевірки функціональності, цілісності, ергономічності та сумісності.