

Опис об'єкта: відеокарта "Gigabyte RTX3050"

8 ГБ відеопам'яті з частотою 1850 MHz, швидкість вентиляторів охолодження відеокарти = 80%, температура перед тестами - приблизно 30°

Запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050"

Test Case 1 "працездатність при низькому навантаженні"

Назва: перевірка працездатності при низькому навантаженні

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050"

Кроки:

- запустити програму для низького навантаження відеокарти
- тестувати відеокарту протягом 1 години
- зафіксувати максимальну та середню температури

Expected result: середня температура = 34°, максимальна = 35°

Post-condition: після закриття програми, відеокарта відеокарта працює як завжди

Test Case 2 "працездатність при середньому навантаженні"

Назва: перевірка працездатності при середньому навантаженні

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050"

Кроки:

- запустити програму для середнього навантаження відеокарти
- тестувати відеокарту протягом 1 години
- зафіксувати максимальну та середню температури

Expected result: середня температура = 59°, максимальна = 64°

Post-condition: після закриття програми, відеокарта відеокарта працює як завжди

Test Case 3 "працездатність при високому навантаженні"

Назва: перевірка працездатності при високому навантаженні

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050"

Кроки:

- запустити програму для високого навантаження відеокарти

- тестувати відеокарту протягом 1 години
 - зафіксувати максимальну та середню температури
- Expected result: середня температура = 82°, максимальна = 86°
Post-condition: після закриття програми, відеокарта відеокарта працює як завжди

Test Case 4 "працездатність при високому навантаженні та максимальному охолодженні"

Назва: перевірка працездатності при високому навантаженні та максимальному охолодженні

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050", швидкість обертів на вентиляторах = 100%

Кроки:

- запустити програму для високого навантаження відеокарти
- тестувати відеокарту протягом 1 години
- зафіксувати максимальну та середню температури

Expected result: середня температура = 73°, максимальна = 76°

Post-condition: після закриття програми, відеокарта відеокарта працює як завжди

Test Case 5 "працездатність на надвисоких температурах"

Назва: перевірка працездатності на надвисоких температурах

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050", швидкість обертів на вентиляторах = 50%

Кроки:

- запустити програму для високого навантаження відеокарти
- тестувати відеокарту протягом 1 години
- зафіксувати максимальну та середню температури

Expected result: середня температура = 85°, максимальна = 89°, після 5 хвилин тестування відеокарта почала тротлити(відеокарта примусово знижує потужність щоб уникнути перегріву) після 14 хвилин тестування комп'ютер самостійно перезавантажився

Post-condition: після перезавантаження комп'ютера відеокарта працює як завжди

Test Case 6 "перевірка шуму вентиляторів при середньому навантаженні"

Назва: перевірка шуму вентиляторів при середньому навантаженні

Pre-condition: апущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050", швидкість обертів вентиляторів налаштована на автоматичний режим, встановлено шумомір

Кроки:

- запустити середнє навантаження
- виміряти рівень шуму через 10, 30 і 60 хвилин

Expected result: рівень шуму не перевищує 40 дБ

Post-condition: Після завершення тесту вентилятори повертаються до тихого режиму

Test Case 7 "перевірка запуску після холодного старту"

Назва: перевірка запуску після холодного старту

Pre-condition: ПК вимкнено 8 годин (кімнатна температура)

Кроки:

- увімкнути ПК
- перевірити появу зображення та обертання вентиляторів

Expected result: система запускається без помилок

Post-condition: відеокарта працює стабільно

Test Case 8 "енергоспоживання при бездіяльності"

Назва: енергоспоживання при бездіяльності

Pre-condition: ПК увімкнено, GPU не навантажено

Кроки:

- заміряти споживану потужність у стані простою

Expected result: Потужність ≤ 10 Вт

Post-condition: Після запуску програми GPU переходить у робочий режим

Test Case 9 "енергоспоживання при максимальному навантаженні"

Назва: енергоспоживання при максимальному навантаженні

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050"

Кроки:

- запустити тест з максимальним навантаженням
- заміряти потужність

Expected result: потужність ≤ 130 Вт

Post-condition: після зниження навантаження потужність зменшується

Test Case 10 "перевірка роботи відеовиходів HDMI та DisplayPort"

Назва: перевірка роботи відеовиходів HDMI та DisplayPort

Pre-condition: підключено монітор через HDMI

Кроки:

- перевірити зображення через HDMI
- підключити монітор через DisplayPort і перевірити

Expected result: зображення з'являється на обох інтерфейсах без артефактів

Post-condition: після тесту система стабільна

Test Case 11 "перевірка стабільності драйверів"

Назва: перевірка стабільності драйверів

Pre-condition: встановлено офіційний драйвер NVIDIA

Кроки:

- оновити драйвер до останньої версії
- перезавантажити ПК

Expected result: відеокарта працює стабільно, без BSOD

Post-condition: усі налаштування збережено

Test Case 12 "перевірка якості відображення кольорів"

Назва: перевірка якості відображення кольорів

Pre-condition: підключено калібрований монітор

Кроки:

- відкрити тестові зображення градієнтів та паліт

Expected result: кольори плавні, без смуг і спотворень

Post-condition: зображення коректне

Test Case 13 "перевірка FPS у грі"

Назва: перевірка FPS у грі

Pre-condition: встановлено гру GTA V, налаштування графіки – високі

Кроки:

- запустити гру
- грати 15 хвилин та виміряти FPS

Expected result: середній FPS ≥ 75

Post-condition: гра стабільна, без крашів

Test Case 14 "стабільність під час тривалого навантаження"

Назва: стабільність під час тривалого навантаження (6 годин)

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050"

Кроки:

- запустити стрес-тест на 6 годин

Expected result: температура не перевищує 85°, артефактів немає

Post-condition: після тесту GPU стабільний

Test Case 15 "перевірка роботи RGB-підсвітки"

Назва: перевірка роботи RGB-підсвітки

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050", встановлено RGB Fusion

Кроки:

- змінити колір підсвітки

- перезапустити систему

Expected result: підсвітка змінюється та зберігає колір після перезапуску

Post-condition: підсвітка працює стабільно

Test Case 16 "оновлення BIOS відеокарти"

Назва: оновлення BIOS відеокарти

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050"

Кроки:

- оновити BIOS через офіційний інструмент

- перезавантажити систему

Expected result: відеокарта розпізнається, FPS стабільний

Post-condition: система працює коректно

Test Case 17 "робота після примусового вимкнення ПК"

Назва: робота після примусового вимкнення ПК

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050", запущено гру

Кроки:

- примусово вимкнути ПК з кнопки живлення

- увімкнути знову

Expected result: відеокарта працює, драйвер не пошкоджено

Post-condition: система стабільна

Test Case 18 "перевірка сумісності з двома моніторами"

Назва: перевірка сумісності з двома моніторами

Pre-condition: Два монітори підключено через HDMI і DP

Кроки:

- увімкнути обидва монітори
- перевірити відображення

Expected result: обидва екрани працюють одночасно без мерехтіння

Post-condition: відключення моніторів не викликає помилок

Test Case 19 "нестабільна напруга живлення"

Назва: нестабільна напруга живлення

Pre-condition: використовується блок живлення з регульованою напругою

Кроки:

- знизити напругу на 10%
- перевірити стабільність роботи

Expected result: система працює без збоїв

Post-condition: після відновлення напруги GPU функціонує як завжди

Test Case 20 "зміна відеоядра під час роботи"

Назва: зміна відеоядра під час роботи, та повторне підключення

Pre-condition: запущено персональний комп'ютер який містить відеокарту "Gigabyte RTX3050"

Кроки:

- підключити HDMI до роз'єму на материнській платі(почне працювати інтегроване відеоядро)
- заново підключити HDMI до відеокарти "Gigabyte RTX3050"

Expected result: після зміни відеоядра монітор виводить зображення, після повторного підключення відеокарти зображення також виводиться

Post-condition: система працює стабільно, зображення виводиться без проблем