

Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет

«Дніпровська політехніка»



ЗВІТ

про виконання практичної роботи № 3

з дисципліни «Аналіз програмного забезпечення»

Виконав: Ткач М.А.

126-21-2

Перевірив:

Доцент каф.

САУ Міньєв О. С.

Дніпро 2024



Процесор

Процесор	AMD Ryzen 5 3550H (2.1–3.7 ГГц)
Продуктивність процесору	8135
Кількість ядер	<u>4 ядра</u>
Кількість потоків	8 потоків
Об'єм кеша L3	4096 Кбайт

Відеокарта

Тип	<u>Дискретна</u>
Відеокарта	<u>NVIDIA GeForce GTX 1650</u>
Обсяг відеопам'яті	<u>4 ГБ</u>
Тип відеопам'яті	GDDR6
Продуктивність відеокарти	7717

Дисплей	
Діагональ	15,6"
Роздільність	1920x1080
Тип матриці	IPS
Покриття	Матове
Оперативна пам'ять	
Обсяг	8 ГБ
Частота	32 ГГц
Тип	DDR4
Кількість слотів	2 слоти
Внутрішній накопичувач	
Тип	HDD
Обсяг HDD	1000 ГБ
Порти і бездротові технології	
Порти	2 x USB 3.0 1 x USB 2.0 1 x USB Type-C 1 x HDMI 1 x LAN (RJ-45) 1 x mini-Jack (3,5 мм)
Бездротові технології	Wi-Fi 802.11ac Bluetooth 4.2
Мультимедіа	
Мультимедіа	Веб-камера Мікрофон
Акумулятор	
Тип	Літій-іонний (Li-ion)

1. Процесор

Продуктивність:

- **Кейс 1:** Перевірити швидкість запуску системи та стандартних програм (браузер, текстовий редактор).

- **Кейс 2:** Запустити вимогливу гру чи програму (наприклад, Adobe Premiere) і оцінити час завантаження.
- **Кейс 3:** Виконати багатозадачність: запустити браузер із 10 вкладками, відеоредактор та гру одночасно, перевірити стабільність роботи.

Нагрівання:

- **Кейс 4:** Запустити стрес-тест процесора протягом 30 хвилин і записати максимальну температуру.
- **Кейс 5:** Оцінити, чи нагрівається корпус у зоні клавіатури під час високих навантажень.

Тривалість роботи:

- **Кейс 6:** Виконати звичайні офісні завдання протягом 3 годин і оцінити загальний рівень споживання енергії.
- **Кейс 7:** Запустити гру з максимальною продуктивністю та перевірити, як довго ноутбук працює від батареї.

2. Відеокарта

Ігрова продуктивність:

- **Кейс 8:** Перевірити FPS у популярних іграх на середніх та високих налаштуваннях (наприклад, GTA V, Fortnite, Cyberpunk 2077).
- **Кейс 9:** Виміряти продуктивність за допомогою 3DMark або іншого бенчмарка.
- **Кейс 10:** Перевірити, чи виникають артефакти або інші графічні проблеми при тривалому навантаженні.

Робота з графікою:

- **Кейс 11:** Запустити редагування відео у 4K у програмі Adobe Premiere і оцінити плавність роботи.
- **Кейс 12:** Перевірити роботу в Blender або іншій 3D-програмі при створенні рендерів.

3. Дисплей

Якість зображення:

- **Кейс 13:** Оцінити кольори та контрастність на тестових зображеннях.
- **Кейс 14:** Перевірити чіткість і якість тексту на яскравості 50% та максимальній яскравості.

Кути огляду:

- **Кейс 15:** Перевірити, чи спотворюється зображення під кутом 45° і 90°.

Ігрові тести:

- **Кейс 16:** Перевірити, чи є розмиття під час швидкого руху об'єктів в іграх.

4. Оперативна пам'ять

Мультизадачність:

- **Кейс 17:** Запустити 10 програм одночасно, включаючи гру, браузер, текстовий редактор, і оцінити стабільність роботи.
- **Кейс 18:** Виконати копіювання великого обсягу файлів (понад 10 ГБ) і спостерігати за швидкістю.

Оновлення:

- **Кейс 19:** Перевірити, чи ноутбук коректно працює при розширенні пам'яті до 16 ГБ.

5. Внутрішній накопичувач

Швидкість роботи:

- **Кейс 20:** Виміряти швидкість копіювання великих файлів із зовнішнього накопичувача на HDD.
- **Кейс 21:** Перевірити, чи HDD шумить або вібрує під час роботи.

6. Порти і бездротові технології

Порти:

- **Кейс 22:** Підключити зовнішній монітор через HDMI і перевірити стабільність сигналу.
- **Кейс 23:** Підключити зовнішній SSD через USB 3.0 і виміряти швидкість передачі даних.
- **Кейс 24:** Використати USB Type-C для зарядки іншого пристрою (телефон) і перевірити стабільність роботи.

Бездротові технології:

- **Кейс 25:** Перевірити швидкість Wi-Fi-з'єднання при віддаленості від роутера 10, 20 і 30 метрів.
- **Кейс 26:** Перевірити Bluetooth-з'єднання з бездротовими навушниками та динаміками.

7. Акумулятор

Час роботи:

- **Кейс 27:** Перевірити, як довго ноутбук працює від батареї при перегляді відео у Full HD.
- **Кейс 28:** Виміряти час заряджання від 0% до 100%.

8. Мультимедіа

Звук:

- **Кейс 29:** Перевірити якість звуку через динаміки на максимальній і мінімальній гучності.
- **Кейс 30:** Оцінити чіткість голосу через вбудований мікрофон під час відеоконференції.

Камера:

- **Кейс 31:** Перевірити якість зображення веб-камери при різному освітленні.