

**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»**

**Виконала:**  
студентка групи 121-22-3  
**Чорний Я.О.**  
**Перевірили:**  
доц. Мінєєв О.С.  
ас. Шевченко Ю.О.

**Дніпро  
2025**

# Об'єкт тестування: Ноутбук

## Опис об'єкта

Ноутбук - це портативний персональний комп'ютер, призначений для роботи, навчання, розваг та спілкування.

Він має інтегрований екран, клавіатуру, сенсорну панель (тачпад), акумулятор і процесор у єдиному корпусі.

## Основні частини ноутбука:

1. Екран
2. Клавіатура
3. Тачпад
4. Акумулятор
5. Процесор (система)

## Тест-кейси для перевірки якості ноутбука

### 1. Перевірка увімкнення ноутбука

**Pre-condition:** Ноутбук вимкнений

**Кроки:** Натиснути кнопку живлення

**Expected Result:** Ноутбук вмикається, з'являється екран завантаження системи

### 2. Перевірка роботи клавіатури

**Pre-condition:** Ноутбук увімкнений

**Кроки:** Надрукувати текст у текстовому редакторі

**Expected Result:** Всі натискання клавіш коректно відображаються на екрані

### 3. Перевірка роботи тачпаду

**Pre-condition:** Ноутбук увімкнений

**Кроки:** Провести пальцем по тачпаду, виконати клік

**Expected Result:** Курсор рухається, кліки спрацьовують

#### **4. Перевірка підключення Wi-Fi**

**Pre-condition:** Є доступна Wi-Fi мережа

**Кроки:** Підключитися до Wi-Fi

**Expected Result:** З'єднання встановлено, є доступ до інтернету

#### **5. Перевірка роботи акумулятора**

**Pre-condition:** Ноутбук заряджений на 100%

**Кроки:** Відключити зарядку, працювати 1 годину

**Expected Result:** Заряд зменшується поступово, без різких стрибків

#### **6. Перевірка заряду від адаптера**

**Pre-condition:** Заряд батареї нижче 20%

**Кроки:** Підключити зарядний пристрій

**Expected Result:** Зарядка починається, індикатор світиться

#### **7. Перевірка регулювання яскравості екрана**

**Pre-condition:** Ноутбук увімкнений

**Кроки:** Зменшити та збільшити яскравість через клавіатуру

**Expected Result:** Екран реагує на зміни

#### **8. Перевірка регулювання гучності**

**Pre-condition:** Підключені динаміки або навушники

**Кроки:** Змінити рівень гучності

**Expected Result:** Гучність змінюється відповідно

#### **9. Перевірка роботи USB-портів**

**Pre-condition:** Ноутбук увімкнений

**Кроки:** Підключити флешку

**Expected Result:** Пристрій розпізнається системою

## **10. Перевірка HDMI-виходу**

**Pre-condition:** Підключений зовнішній монітор

**Кроки:** Увімкнути передачу зображення

**Expected Result:** Зображення з ноутбука дублюється на моніторі

## **11. Перевірка Bluetooth-з'єднання**

**Pre-condition:** Bluetooth активований

**Кроки:** Підключити бездротову мишку

**Expected Result:** Пристрій з'єднано, мишка працює

## **12. Перевірка швидкодії системи**

**Pre-condition:** Ноутбук завантажено

**Кроки:** Відкрити 5 додатків одночасно

**Expected Result:** Система не зависає, усі програми працюють стабільно

## **13. Перевірка сплячого режиму**

**Pre-condition:** Ноутбук увімкнений

**Кроки:** Закрити кришку

**Expected Result:** Ноутбук переходить у режим сну

## **14. Перевірка пробудження зі сплячого режиму**

**Pre-condition:** Ноутбук у режимі сну

**Кроки:** Відкрити кришку або натиснути кнопку живлення

**Expected Result:** Ноутбук швидко відновлює роботу

## **15. Перевірка температури під навантаженням**

**Pre-condition:** Ноутбук увімкнений

**Кроки:** Запустити тест продуктивності (stress test)

**Expected Result:** Температура не перевищує допустимі межі

## **16. Перевірка охолоджувальної системи**

**Pre-condition:** Ноутбук гарячий після навантаження

**Кроки:** Перевірити роботу кулера

**Expected Result:** Кулер працює, температура знижується

## **17. Перевірка вебкамери**

**Pre-condition:** Ноутбук має камеру

**Кроки:** Увімкнути камеру у Zoom або Skype

**Expected Result:** Відео відображається чітко

## **18. Перевірка мікрофона**

**Pre-condition:** Ноутбук має вбудований мікрофон

**Кроки:** Записати аудіо або провести дзвінок

**Expected Result:** Звук записується чітко

## **19. Перевірка якості динаміків**

**Pre-condition:** Ноутбук увімкнений

**Кроки:** Увімкнути музику або відео

**Expected Result:** Звук чистий, без спотворень

## 20. Перевірка оновлення операційної системи

**Pre-condition:** Підключення до інтернету

**Кроки:** Перевірити наявність оновлень системи

**Expected Result:** Оновлення встановлюється без помилок

## Тест-кейси для перевірки якості ноутбука у вигляді таблиці

| ID | Назва тест-кейсу              | Pre-condition           | Кроки                         | Expected Result                                    |
|----|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--|
| 1  | Перевірка увімкнення ноутбука | Ноутбук вимкнений       | Натиснути кнопку живлення     | Ноутбук вмикається, з'являється екран завантаження |
| 2  | Перевірка роботи клавіатури   | Ноутбук увімкнений      | Надрукувати текст у редакторі | Усі натискання клавіш коректно відображаються      |
| 3  | Перевірка роботи тачпаду      | Ноутбук увімкнений      | Провести пальцем по тачпаду   | Курсор рухається, кліки спрацьовують               |
| 4  | Перевірка підключення Wi-Fi   | Є доступна Wi-Fi мережа | Підключитися до Wi-Fi         | З'єднання встановлено, є інтернет                  |

|    |                               |                                   |  |  |
|----|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| 5  | Перевірка роботи акумулятора  | Ноутбук заряджений на 100%        | Відключити зарядку, працювати 1 годину | Заряд зменшується поступово              |
| 6  | Перевірка заряду від адаптера | Заряд нижче 20%                   | Підключити зарядний пристрій           | Зарядка починається, індикатор світиться |
| 7  | Перевірка яскравості екрана   | Ноутбук увімкнений                | Змінити яскравість через клавіатуру    | Екран реагує на зміни                    |
| 8  | Перевірка гучності            | Підключені динаміки або навушники | Змінити рівень гучності                | Гучність змінюється                      |
| 9  | Перевірка USB-портів          | Ноутбук увімкнений                | Підключити флешку                      | Пристрій розпізнається системою          |
| 10 | Перевірка HDMI-виходу         | Підключений монітор               | Увімкнути передачу зображення          | Зображення дублюється                    |
| 11 | Перевірка Bluetooth-з'єднання | Bluetooth активований             | Підключити бездротову мишку            | Пристрій працює                          |
| 12 | Перевірка швидкодії системи   | Ноутбук завантажено               | Відкрити 5 додатків одночасно          | Система не зависає                       |
| 13 | Перевірка сплячого режиму     | Ноутбук увімкнений                | Закрити кришку                         | Ноутбук переходить у режим сну           |

|    |   |                            |                                     |                                      |
|----|---|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 14 | Перевірка пробудження                   | Ноутбук у сплячому режимі  | Відкрити кришку                     | Ноутбук швидко пробуджується         |
| 15 | Перевірка температури під навантаженням | Ноутбук увімкнений         | Запустити stress test               | Температура в межах норми            |
| 16 | Перевірка кулера                        | Ноутбук гарячий            | Перевірити оберти кулера            | Кулер працює, температура падає      |
| 17 | Перевірка вебкамери                     | Ноутбук має камеру         | Увімкнути Zoom або Skype            | Відео передається коректно           |
| 18 | Перевірка мікрофона                     | Є вбудований мікрофон      | Записати аудіо або провести дзвінок | Звук записується чітко               |
| 19 | Перевірка динаміків                     | Ноутбук увімкнений         | Увімкнути музику або відео          | Звук чистий, без шумів               |
| 20 | Перевірка оновлення ОС                  | Є підключення до інтернету | Перевірити наявність оновлень       | Оновлення встановлюється без помилок |