

**Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет «Дніпровська  
політехніка»**



**ЗВІТ  
про виконання практичної роботи №3  
з дисципліни  
«Аналіз програмного забезпечення»**

Виконав студент(ка): гр.  
122-22-2  
Саєнко Владислав Віталійович

Прийняв: Мінєєв О. С.

Дніпро  
2025

## **ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3**

Тема: Написання тест-кейсів (Test Case).

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

### **Хід роботи**

Об'єкт тестування: Бездротова(гібридна) ігрова комп'ютерна миша з п'ятьма основними клавішами та підсвічуванням.

**Test Case 1:** «Натискання 10 000 разів на ЛКМ».

**Назва:** Натискання 10 000 разів на ліву клавішу миші.

**Pre-condition:** Мишу під'єднано до комп'ютера.

**Кроки:**

- Запустити програму для підрахунку натисків.
- Натиснути ліву клавішу миші 10 000 разів.

**Expected Result:** Відображається число 10 000.

**Post-condition:** Миша справно функціонує.

**Test Case 2:** «Натискання 10 000 разів на ПКМ».

**Назва:** Натискання 10 000 разів на праву клавішу миші.

**Pre-condition:** Мишу під'єднано до комп'ютера.

**Кроки:**

- Запустити програму для підрахунку натисків.
- Натиснути праву клавішу миші 10 000 разів.

**Expected Result:** Відображається число 10 000.

**Post-condition:** Миша справно функціонує.

**Test Case 3:** «Натискання 10 000 разів на СКМ».

**Назва:** Натискання 10 000 разів на середню клавішу миші.

**Pre-condition:** Мишу під'єднано до комп'ютера.

**Кроки:**

- Запустити програму для підрахунку натисків.

- Натиснути середню клавішу миші 10 000 разів.

**Expected Result:** Відображається число 10 000.

**Post-condition:** Миша справно функціонує.

**Test Case 4:** «Натискання 10 000 разів на четверту клавішу миші».

**Назва:** Натискання 10 000 разів на четверту клавішу миші.

**Pre-condition:** Мишу під'єднано до комп'ютера.

**Кроки:**

- Запустити програму для підрахунку натисків.
- Натиснути четверту клавішу миші 10 000 разів.

**Expected Result:** Відображається число 10 000.

**Post-condition:** Миша справно функціонує.

**Test Case 5:** «Натискання 10 000 разів на п'яту клавішу миші».

**Назва:** Натискання 10 000 разів на п'яту клавішу миші.

**Pre-condition:** Мишу під'єднано до комп'ютера.

**Кроки:**

- Запустити програму для підрахунку натисків.
- Натиснути п'яту клавішу миші 10 000 разів.

**Expected Result:** Відображається число 10 000.

**Post-condition:** Миша справно функціонує.

**Test Case 6:** «Гортання контенту колесом миші».

**Назва:** Перевірка роботи колеса миші.

**Pre-condition:** Мишу під'єднано до комп'ютера.

**Кроки:**

- Відкрити багатосторінковій документ.

- Тричі покрутити колесо на себе.
- Двічі покрутити колесо від себе.

**Expected Result:** Відображається друга сторінка документу.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до наступних дій.

### **Test Case 7: «Зміна положення курсора на екрані».**

**Назва:** Перевірка роботоздатності оптичного сенсора.

**Pre-condition:** Мишу під'єднано до комп'ютера. Курсор знаходитьться у центрі екрана.

**Кроки:**

- Перемістити мишу горизонтально на 10см вправо на відриваючи від поверхні.
- Перемістити мишу горизонтально на 10см вперед на відриваючи від поверхні.

**Expected Result:** Курсор знаходитьться у верхньому правому куті екрану.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до наступних дій.

### **Test Case 8: «Превірка якості оптичного сенсора».**

**Назва:** Превірка якості оптичного сенсора.

**Pre-condition:** Мишу під'єднано до комп'ютера. Відкрито програму для малювання.

**Кроки:**

- Обрати олівець для малювання.
- Перемістити курсор у крайню ліву частину екрану.
- Відцентрувати курсор по вертикалі.
- Затиснути ліву клавішу миші для початку малювання.

- Різким рухом (в діапазоні 0.1с - 0.2с) перемістити мишу горизонтально на 30см вправо на відриваючи від поверхні.
- Відпустити ліву клавішу миші.

**Expected Result:** На екрані відображається чітка лінія від лівої до правої частини екрану без розривів та нерівностей.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до наступних дій.

**Test Case 9:** «Приєднання миші до зарядного пристрою».

**Назва:** Перевірка чи працює функція зарядження миші.

**Pre-condition:** Зарядний пристрій підключено до живлення.

**Кроки:**

- Взяти мишу правою рукою.
- Повернути мишу зарядним роз'ємом до себе.
- Взяти лівою рукою дріт зарядного пристрою.
- Під'єднати дріт до роз'єму миші.
- Перевірити чи блимає індикатор заряду.
- Від'єднати дріт живлення.

**Expected Result:** Світловий індикатор на нижньому боці миши почав блимати при під'єднанні зарядного пристрою та згаснув при від'єднанні.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до наступних дій.

**Test Case 10:** «Приєднання миші до комп'ютера за допомогою дроту».

**Назва:** Перевірити чи працює миша при приєднанні дротом.

**Pre-condition:** Комп'ютер запущено.

**Кроки:**

- Під'єднати дріт до відповідного роз'єму у комп'ютері.
- Взяти мишу правою рукою.
- Увімкнути необхідний режим повзунком на нижній частині миші.
- Повернути мишу роз'ємом для підключення до себе.
- Взяти лівою рукою дріт.
- Під'єднати дріт до роз'єму миші.
- Перевірити стандартні функції миші.

**Expected Result:** Миша справно функціонує.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до наступних дій.

**Test Case 11:** «Приєднання миші до комп'ютера за допомогою радіо донглу».

**Назва:** Перевірити чи працює мише при під'єднанні радіо донглом.

**Pre-condition:** Миша заряджена на 100%. Комп'ютер запущено.

**Кроки:**

- Дістати радіо донгл з відповідного відсіку на миші.
- Під'єднати радіо донгл до комп'ютера.
- Увімкнути необхідний режим повзунком на нижній частині миші.
- Перевірити чи горить відповідний світлодіод на нажній частині миші.
- Перевірити стандартні функції миші.

**Expected Result:** Миша справно функціонує.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до наступних дій.

### **Test Case 12: «Приєднання миші до комп’ютера за допомогою Bluetooth».**

**Назва:** Перевірити чи працює мише при під’єднанні за допомогою Bluetooth.

**Pre-condition:** Миша заряджена на 100%. Комп’ютер запущено.

**Кроки:**

- Увимкнути Bluetooth на комп’ютері.
- Увімкнути необхідний режим повзунком на нижній частині миші.
- Перевірити чи горить відповідний світлодіод на нажній частині миші.
- Перевірити стандартні функції миші.

**Expected Result:** Миша справно функціонує.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до наступних дій.

### **Test Case 13: «Зміна режимів підсвічування».**

**Назва:** Преревірити чи змінюються режими підсвічування миші.

**Pre-condition:** Миша заряджена на 100%, під’єднано до комп’ютера.

**Кроки:**

- Затиснути ліву клавішу миші.
- Затиснути праву клавішу миші.
- зачекати 1с.
- Відпустити клавіші миші.

**Expected Result:** Режим підсвічування змінився.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до наступних дій.

### **Test Case 14: «Перевірка роботи DPI-перемикача».**

**Назва:** Перевірити зміну швидкості курсора при зміні DPI.

**Pre-condition:** Миша під'єднана до комп'ютера, відкрита програма для перевірки чутливості.

**Кроки:**

- Натиснути кнопку зміни DPI.
- Провести курсором по екрану горизонтально на 5 см.
- Повторити для кожного доступного рівня DPI (наприклад: 800, 1600, 3200, 6400).

**Expected Result:** Швидкість руху курсора змінюється відповідно до встановленого DPI..

**Post-condition:** Миша справно функціонує, налаштування DPI зберігаються..

### **Test Case 15: «Перевірка режиму енергозбереження».**

**Назва:** Перевірити автоматичний перехід миші у режим енергозбереження.

**Pre-condition:** Миша заряджена, під'єднана до комп'ютера.

**Кроки:**

- Не користуватись мишею протягом 5 хвилин.
- Спостерігати за підсвічуванням та роботою сенсора.
- Виконати рух мишею або натиснути кнопку.

**Expected Result:** Після 5 хвилин неактивності миша переходить у сплячий режим (підсвічування гасне), після руху — автоматично активується.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, заряд не витрачається надмірно.

### **Test Case 16: «Перевірка роботи на різних поверхнях».**

**Назва:** Перевірити точність сенсора на різних типах поверхонь.

**Pre-condition:** Миша заряджена, під'єднана до комп'ютера.

**Кроки:**

- Встановити мишу на килимок з тканини.
- Перемістити курсор та перевірити плавність руху.
- Повторити на дерев'яній, пластиковій, скляній і металевій поверхнях.

**Expected Result:** На всіх поверхнях, крім скла, миша працює стабільно, курсор рухається плавно.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до подальшого використання.

### **Test Case 17: «Перевірка стабільності Bluetooth-з'єднання».**

**Назва:** Перевірити стабільність з'єднання Bluetooth під час роботи.

**Pre-condition:** Миша під'єднана до комп'ютера через Bluetooth, заряджена.

**Кроки:**

- Активно користуватися мишею протягом 10 хвилин.
- Віддалитися від комп'ютера на 2, 5 і 10 метрів.
- Перевірити реакцію курсора на рухи.

**Expected Result:** До 10 метрів сигнал стабільний, без затримок або розривів з'єднання.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, Bluetooth-з'єднання стабільне.

**Test Case 18:** «Перевірка рівня заряду через індикатор».

**Назва:** Перевірка рівня заряду через індикатор.

**Pre-condition:** Миша заряджена не повністю (50%).

**Кроки:**

- Під'єднати мишу до комп'ютера.
- Увімкнути її та спостерігати за індикатором.
- Під'єднати зарядний пристрій на 10 хвилин і перевірити зміну кольору індикатора.

**Expected Result:** Індикатор показує правильний колір або рівень заряду (червоний — низький, зелений — повний).

**Post-condition:** Миша працює справно, заряд відображається коректно.

**Test Case 19:** «Перевірка одночасного підключення до кількох пристройів».

**Назва:** Перевірити перемикання між кількома пристроями (Bluetooth + донгл).

**Pre-condition:** Миша заряджена, під'єднана через Bluetooth до ноутбука та через донгл до ПК.

**Кроки:**

- Активувати Bluetooth-режим.
- Активувати Bluetooth-режим.
- Перемкнути режим на донгл.
- Перевірити роботу на ПК.

**Expected Result:** Миша без затримок перемикається між пристроями, обидва з'єднання працюють стабільно.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, готова до подального використання.

**Test Case 20:** «Перевірка програмного забезпечення миші».

**Назва:** Перевірити функціонал фіrmового ПЗ для налаштування миші.

**Pre-condition:** Програму встановлено, мишу під'єднано до комп'ютера.

**Кроки:**

- Відкрити програму керування мишею.
- Змінити колір підсвічування.
- Призначити нову функцію на додаткову кнопку.
- Зберегти налаштування.
- Перевірити, чи застосувалися зміни.

**Expected Result:** Зміни збережено, миша реагує відповідно до нових налаштувань.

**Post-condition:** Миша справно функціонує, ПЗ працює коректно.