

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



Факультет інформаційних технологій  
**Кафедра системного аналізу та управління**

**Звіт**  
з практичної роботи №3  
**«Аналіз програмного забезпечення»**

Виконав:  
Студент групи 121-22-3  
Марочка В. І.  
Перевірили:  
доц. Мінеєв 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.

**Об'єкт тестування: Настільний комп'ютер (PC Tower)**

Комп'ютер складається щонайменше з 5 частин:

1. Корпус
2. Блок живлення
3. Материнська плата
4. Процесор + система охолодження
5. Оперативна пам'ять
6. Накопичувач (SSD/HDD)
7. Відеокарта
8. Кнопки та порти ввімкнення/вимкнення

## Test Case 1

**Pre-condition:** Комп'ютер під'єднаний до мережі, кнопка Power доступна

**Кроки:**

- Натиснути кнопку Power

**Expected Result:** Комп'ютер запускається, індикація живлення активна

**Post-condition:** Система завантажена та готова до роботи

## Test Case 2

**Pre-condition:** Комп'ютер увімкнений, ОС працює

**Кроки:**

- Обрати "Завершити роботу"

**Expected Result:** Комп'ютер коректно вимикається

**Post-condition:** Живлення вимкнено

### Test Case 3

**Pre-condition:** ПК увімкнений, флешка доступна

**Кроки:**

- Підключити флешку в USB-порт

**Expected Result:** Пристрій визначається

**Post-condition:** Файлова система доступна

### Test Case 4

**Pre-condition:** ПК увімкнений, є навушники

**Кроки:**

- Під'єднати навушники

**Expected Result:** Чути звук

**Post-condition:** Аудіовихід активний

### Test Case 5

**Pre-condition:** Монітор увімкнений

**Кроки:**

- Підключити відеокабель

**Expected Result:** Є зображення

**Post-condition:** Монітор працює з ПК

### Test Case 6

**Pre-condition:** ПК вимкнений

**Кроки:**

- Увімкнути ПК

**Expected Result:** Кулер процесора обертається

**Post-condition:** Система охолодження працює

### Test Case 7

**Pre-condition:** ПК працює

**Кроки:**

- Запустити стрес-тест процесора

**Expected Result:** Температура в нормі

**Post-condition:** Система стабільна

#### **Test Case 8**

**Pre-condition:** Є програма для тесту RAM

**Кроки:**

- Запустити MemTest

**Expected Result:** Помилки немає

**Post-condition:** Оперативна пам'ять працює коректно

#### **Test Case 9**

**Pre-condition:** Є великий файл для копіювання

**Кроки:**

- Скопіювати файл із диска

**Expected Result:** Читання без помилок

**Post-condition:** Файл успішно скопійовано

#### **Test Case 10**

**Pre-condition:** Є файл для запису

**Кроки:**

- Записати файл на диск

**Expected Result:** Запис проходить без збоїв

**Post-condition:** Дані на диску доступні

#### **Test Case 11**

**Pre-condition:** Встановлено тест графіки

**Кроки:**

- Запустити 3D-тест

**Expected Result:** Відсутні артефакти та збої

**Post-condition:** Відеокарта працює стабільно

#### **Test Case 12**

**Pre-condition:** ПК вимкнений

**Кроки:**

- Натиснути кнопку Power кілька разів

**Expected Result:** Кнопка реагує кожного разу

**Post-condition:** Кнопка справна

### Test Case 13

**Pre-condition:** ПК увімкнений

**Кроки:**

- Натиснути Reset

**Expected Result:** ПК перезавантажується

**Post-condition:** ОС завантажена наново

### Test Case 14

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

**Кроки:**

- Під'єднатись до Wi-Fi

**Expected Result:** З'єднання успішне

**Post-condition:** Інтернет працює

### Test Case 15

**Pre-condition:** Є мережевий кабель

**Кроки:**

- Підключити Ethernet кабель

**Expected Result:** Мережа визначена

**Post-condition:** Доступ до інтернету є

### Test Case 16

**Pre-condition:** ПК увімкнений

**Кроки:**

- Оглянути та прослухати корпусні вентилятори

**Expected Result:** Немає шуму чи вібрацій

**Post-condition:** Охолодження стабільне

### **Test Case 17**

**Pre-condition:** ПК вимкнений

**Кроки:**

- Увімкнути ПК

**Expected Result:** LED-індикатори активуються

**Post-condition:** Індикатори функціонують правильно

### **Test Case 18**

**Pre-condition:** ПК увімкнений

**Кроки:**

- Увійти в BIOS

**Expected Result:** BIOS відкривається

**Post-condition:** Доступ до налаштувань є

### **Test Case 19**

**Pre-condition:** ПК працює

**Кроки:**

- Запустити декілька важких програм

**Expected Result:** Відсутні зависання

**Post-condition:** Система стабільна

### **Test Case 20**

**Pre-condition:** Є гарнітура

**Кроки:**

- Підключити гарнітуру

**Expected Result:** Працює мікрофон і звук

**Post-condition:** Аудіопристрої активні

## Контрольні запитання

### 1. Навіщо потрібні тест-кейси?

Щоб перевірити коректність роботи функціоналу, забезпечити якість продукту, систематизувати тестування та зменшити ризик помилок.

### 2. Основні атрибути Test Case:

- ID (унікальний номер)
- Опис
- Передумови (Pre-condition)
- Кроки виконання
- Очікуваний результат
- Фактичний результат
- Статус (Pass/Fail)
- Примітки (за потреби)

### 3. Типи тест-кейсів:

- Позитивні
- Негативні
- Функціональні
- Нефункціональні
- Регресійні
- Інтеграційні
- Системні
- Юзабіліті
- Безпекові

### 4. Що таке негативний тест-кейс?

Тест-кейс, що перевіряє роботу системи у некоректних, неочікуваних або помилкових умовах (наприклад, введення неправильних даних).

### 5. Що повинен знати тестувальник?

- Основи тестування та його види
- Життєвий цикл ПЗ
- Написання тест-кейсів і баг-репортів

- Основи клієнт-серверної архітектури
- Роботу з інструментами (Jira, TestRail, Git, Postman)
- Базові SQL-запити
- Розуміння вимог і логіки системи

**6. Скільки основних принципів тестування?**

Загальноприйнято **7** принципів тестування.