

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



ЗВІТ

про виконання практичної роботи № 3

з дисципліни

«Аналіз програмного забезпечення»

тема роботи:

Написання тест-кейсів (Test Case)

Виконав: ст. гр. 121-22-1

Прийняла: Шевченко Юлія Олександрівна

**Дніпро
2025**

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.

Хід роботи

Об'єкт тестування: Кулькова ручка

Опис:

Кулькова ручка — наш повсякденний засіб для письма, який можна умовно поділити на 5 основних частин:

1. Корпус — основна частина, яка тримає всі елементи.
2. Стержень — заповнений чорнилом елемент, який відповідає за письмову функцію.
3. Ковпачок — захищає наконечник від висихання чорнила.
4. Пружина — забезпечує механізм висування/втягування стержня.
5. Наконечник — частина, через яку подається чорнило на папір.

Test Case 1

Назва: Перевірка цілісності корпусу.

Передумови: Ручка не розібрана, перебуває у звичайному стані.

Кроки:

- Візуально оглянути корпус.
- Спробувати злегка зігнути корпус.

Очікуваний результат: Корпус не має тріщин і не деформується.

Результат після виконання тесту: Ручка залишається придатною до використання.

Test Case 2

Назва: Перевірка наявності всіх частин ручки.

Передумови: Ручка розібрана.

Кроки:

- Перевірити наявність корпусу, стержня, ковпачка, пружини, наконечника.

Очікуваний результат: Усі п'ять частин присутні.

Результат після виконання тесту: Ручку можна зібрати для подальшого тестування.

Test Case 3

Назва: Перевірка плавності висування стержня.

Передумови: Ручка з механізмом натискання.

Кроки:

- Натиснути кнопку висування кілька разів.

Очікуваний результат: Стержень висувається і втягується без заїдань.

Результат після виконання тесту: Механізм працює справно.

Test Case 4

Назва: Перевірка роботи пружини.

Передумови: Стержень і пружина встановлені всередині корпусу.

Кроки:

- Натиснути кнопку і відпустити.

Очікуваний результат: Стержень повертається у вихідне положення.

Результат після виконання тесту: Пружина не деформується.

Test Case 5

Назва: Перевірка якості письма.

Передумови: Ручка зібрана, стержень новий.

Кроки:

- Написати кілька рядків на аркуші.

Очікуваний результат: Лінія рівномірна, без пропусків.

Результат після виконання тесту: Ручка придатна для письма.

Test Case 6

Назва: Перевірка щільності ковпачка.

Передумови: Ковпачок знятий.

Кроки:

- Надягнути ковпачок на наконечник.
- Повернути або натиснути його.

Очікуваний результат: Ковпачок тримається щільно, не спадає.
Результат після виконання тесту: Ковпачок не пошкоджений.

Test Case 7

Назва: Перевірка захисту від висихання чорнила.

Передумови: Ковпачок щільно закритий.

Кроки:

- Залишити ручку на 48 годин.
- Відкрити ковпачок і спробувати написати.

Очікуваний результат: Ручка пише без проблем.

Результат після виконання тесту: Чорнило не висохло.

Test Case 8

Назва: Перевірка герметичності корпусу.

Передумови: Ручка зібрана.

Кроки:

- Помістити ручку у вологе середовище на 30 хв.

Очікуваний результат: Волога не потрапляє всередину корпусу.

Результат після виконання тесту: Внутрішні елементи сухі.

Test Case 9

Назва: Перевірка кріплення стержня всередині корпусу.

Передумови: Ручка розібрана.

Кроки:

- Вставити стержень у корпус.
- Потрусити ручку.

Очікуваний результат: Стержень не хитається і не випадає.

Результат після виконання тесту: Ручка готова до використання.

Test Case 10

Назва: Перевірка рівномірності подачі чорнила.

Передумови: Стержень наповнений чорнилом.

Кроки:

- Намалювати коло без відриву руки.

Очікуваний результат: Лінія рівна, без розривів.

Результат після виконання тесту: Подача чорнила стабільна.

Test Case 11

Назва: Перевірка роботи наконечника.

Передумови: Ручка зібрана.

Кроки:

- Написати слово з дрібними літерами.

Очікуваний результат: Лінія чітка, без розмазування.

Результат після виконання тесту: Наконечник не пошкоджений.

Test Case 12

Назва: Перевірка ергономічності корпусу.

Передумови: Ручка чиста, без дефектів.

Кроки:

- Тримати ручку в руці протягом 10 хвилин.

Очікуваний результат: Зручно тримати, пальці не ковзають.

Результат після виконання тесту: Ручка не викликає дискомфорту.

Test Case 13

Назва: Перевірка стійкості до падіння.

Передумови: Ручка в зібраному стані.

Кроки:

- Кинути ручку з висоти 1 метра на підлогу.

Очікуваний результат: Немає тріщин, усі частини залишились на місці.

Результат після виконання тесту: Ручка придатна для використання.

Test Case 14

Назва: Перевірка можливості заміни стержня.

Передумови: Ручка розібрана.

Кроки:

- Вийняти старий стержень, вставити новий.

Очікуваний результат: Новий стержень вставляється без труднощів.

Результат після виконання тесту: Ручка знову готова до письма.

Test Case 15

Назва: Перевірка сумісності ковпачка з іншим наконечником.

Передумови: Є дві ручки однієї моделі.

Кроки:

- Надягнути ковпачок з першої ручки на другу.

Очікуваний результат: Ковпачок щільно сідає і не спадає.

Результат після виконання тесту: Ковпачки взаємозамінні.

Test Case 16

Назва: Перевірка стійкості чорнила до води.

Передумови: Написаний тестовий рядок.

Кроки:

- Провести по написаному вологою серветкою.

Очікуваний результат: Напис не розмазується.

Результат після виконання тесту: Чорнило водостійке.

Test Case 17

Назва: Перевірка довговічності пружини.

Передумови: Механізм працює справно.

Кроки:

- Натиснути кнопку 100 разів.

Очікуваний результат: Пружина не втрачає еластичність.
Результат після виконання тесту: Механізм працює стабільно.

Test Case 18

Назва: Перевірка запаху чорнила.

Передумови: Ручка нова.

Кроки:

- Відкрити ковпачок і оцінити запах.

Очікуваний результат: Запах слабкий або відсутній.

Результат після виконання тесту: Безпечна для користувача.

Test Case 19

Назва: Перевірка рівномірності кольору чорнила.

Передумови: Стержень заповнений одним кольором.

Кроки:

- Написати великий текст (10 рядків).

Очікуваний результат: Весь текст має однакову насиченість кольору.

Результат після виконання тесту: Якість чорнила стабільна.

Test Case 20

Назва: Перевірка можливості розбирання та складання ручки.

Передумови: Ручка зібрана.

Кроки:

- Розібрати ручку на частини.
- Зібрати назад.

Очікуваний результат: Усі елементи легко розбираються та збираються без пошкоджень.

Результат після виконання тесту: Ручка зберігає повну функціональність.