

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»

Виконав:
студент групи 121-22-1
Попков А.А.
Перевірили:
доц. Мінеєв О.С.
ас. Шевченко Ю.О.

Дніпро 2025

Практична робота №3

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.

Практична робота №4

Тема: AWS S3.

Мета: Набування навичок у створення і розміщенні статичної веб-сторінки на AWS S3.

Завдання: Зареєструватися в системі AWS. Створити бакет у S3, назва якого повинна містити ваше прізвище та ім'я латиницею. Створити та розмістити на S3 статичну веб-сторінку, яка містить ПІБ та академічну групу.

Налаштувати бакет для хостингу статичного сайту, увімкнувши "Static website hosting".

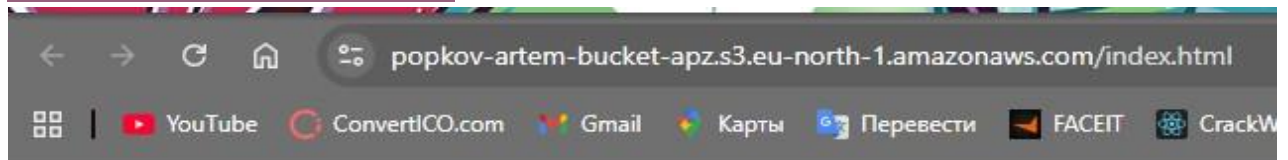
Хід роботи

Для виконання роботи спочатку була проведена реєстрація в системі AWS. Під час реєстрації був обраний безкоштовний план підтримки "Basic support - Free".

Далі був створений локальний HTML-файл в який вніс свій ПІБ та групу "Жилка Віктор Олександрович 121-22-1 як зображено на рисунку 1.

Посилання на сторінку: [https://popkov-artem-bucket-apz.s3.eu-north-](https://popkov-artem-bucket-apz.s3.eu-north-1.amazonaws.com/)

1.amazonaws.com/index.html



Попков Артем Анатолійович

121-22-1

Рис. 1 Результат виконання роботи

Практична робота №5

Тема роботи: AWS EC2.

Мета: Набуття практичних навичок зі створення, запуску та базового налаштування віртуальної машини (EC2 instance) на платформі Amazon Web Services.

Завдання: Використовуючи консоль AWS, запустити віртуальний екземпляр (instance) з операційною системою Windows. Підключитися до створеного екземпляра за допомогою Remote Desktop Protocol. На робочому столі віртуальної машини створити папку зі своїм ім'ям та прізвищем. Надати викладачеві дані для доступу (IP-адресу та пароль) для перевірки.

Хід роботи

Для виконання роботи було використано сервіс Amazon EC2. На етапі налаштування було обрано образ Microsoft Windows Server 2025 Base та тип екземпляра m7i-flex.large, що входить до безкоштовного рівня. Налаштування конфігурації перед запуском показано на рисунку 1.

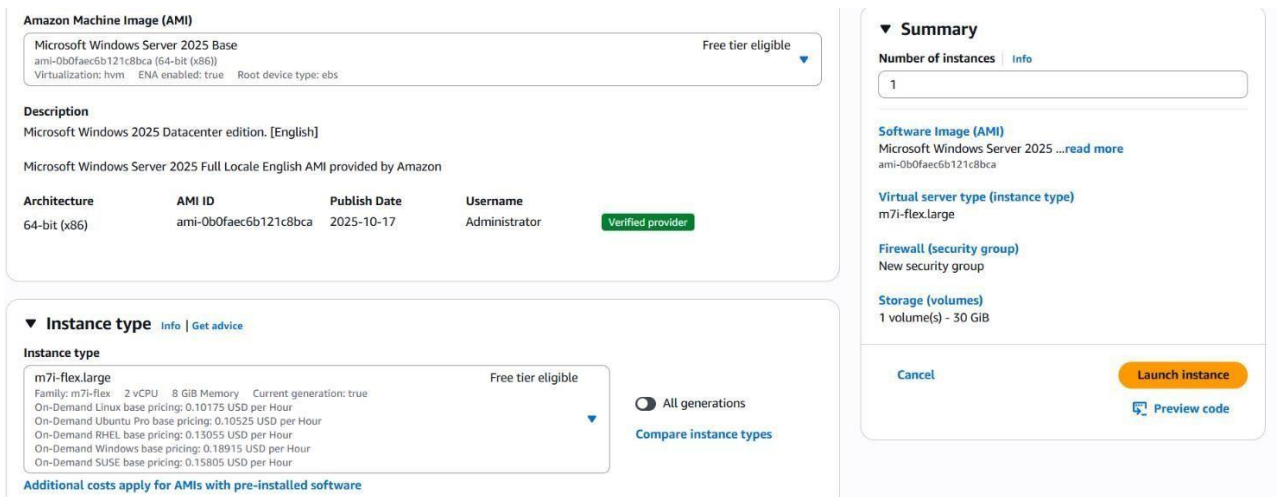


Рис. 1 Налаштування параметрів запуску EC2 instance

Після успішного запуску екземпляра було здійснено підключення до нього за допомогою клієнта віддаленого робочого столу (RDP). Для підтвердження виконання завдання я змінив фон на робочому столі віртуальної машини на свої ПІБ та номер групи, зображені на рисунку 2.

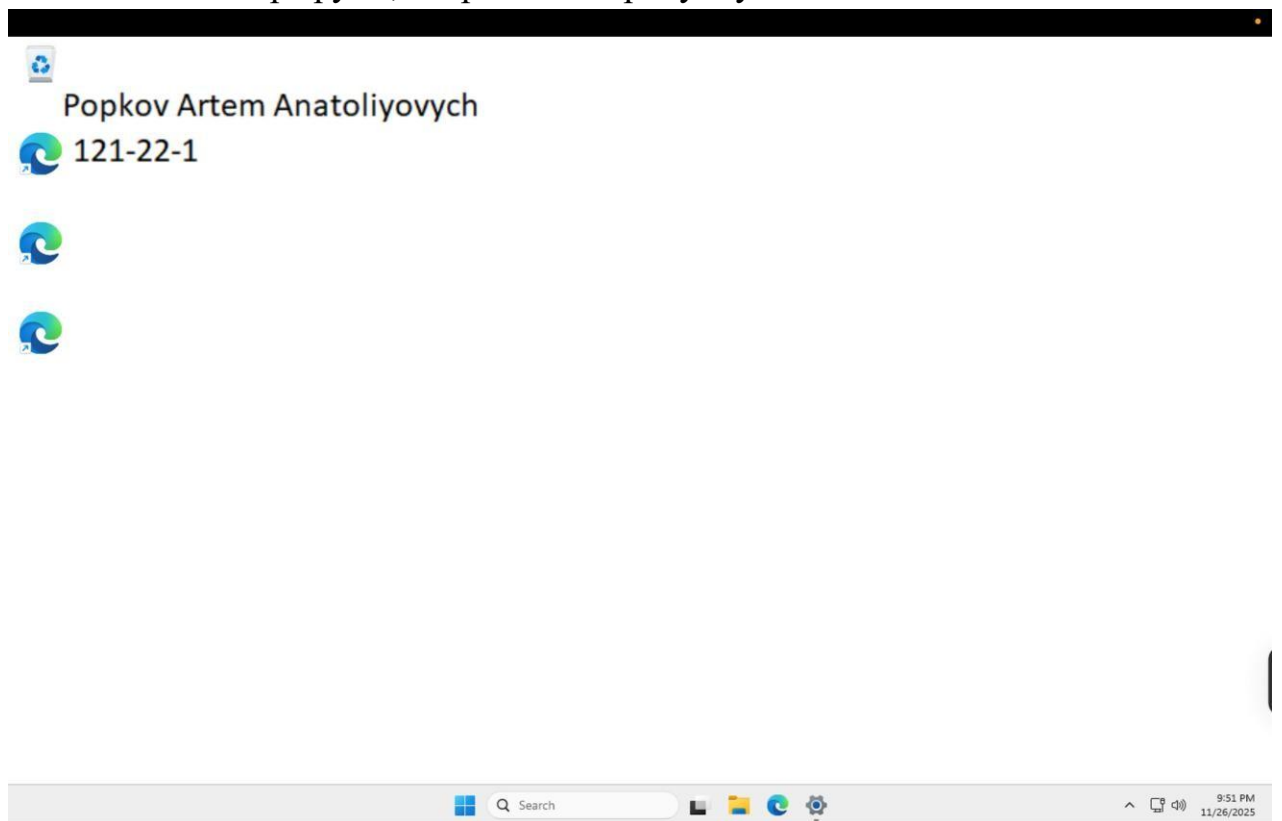


Рис. 2 Робочий стіл віртуальної машини

Дані доступу: Public IPv4 address: 13.62.103.58

Password: LyNF047bEHСPIPEOJ)ONdGF2VYJBECur

Висновок: У ході виконання практичної роботи я здобув практичні навички роботи з сервісом AWS EC2. Я навчився запускати, налаштовувати та підключатися до віртуальних екземплярів на базі Windows Server.