

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  
Радостєв А.О.  
Перевірили:  
доц. Мінесєв О.С.  
ас. Шевченко Ю.О.

**Дніпро**  
**2025**

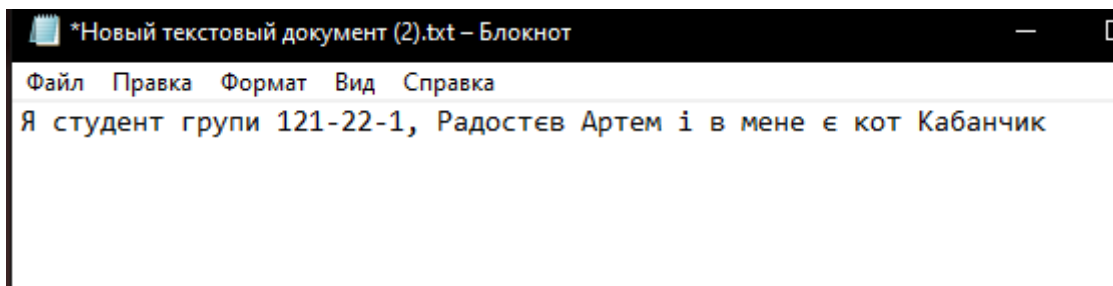
## Лабораторна №1

**Тема:** Підписання персонального документа за допомогою кваліфікованого електронного підпису (КЕП).

**Мета:** Набування навичок підписання особистої документації з використанням кваліфікованого електронного підпису.

### Хід роботи

1. Створення текстового файлу з інформацією про себе.



**Рис. 1** Створений файл

2. Підпис файлу за допомогою Дія.підпис та його перевірка.

# Перевірити підпис

👍 Файл успішно  
перевірено. Усі дані  
цілі

Ви можете зберегти підписаний  
файл.

⬇ Завантажити все архівом

📁 Файл з підписом

Документ\_АПЗ.pdf (1).asice

16.6 КБ



📁 Файли без підпису (архів)

Документ\_АПЗ.pdf (1).zip

10.8 КБ



📄 Протокол створення та  
перевірки кваліфікованого  
електронного підпису від  
13.11.2025

Документ\_АПЗ.pdf (1)\_Validation\_Report.pdf

16.6 КБ



Рис. 2 Перевірка підпису

Висновки: у ході виконання цієї практичної роботи я здобув навички підписання особистої документації за допомогою кваліфікованого електронного підпису. Було створено персональний PDF-документ, який успішно підписано за допомогою сервісу «Дія».

## Лабораторна №2

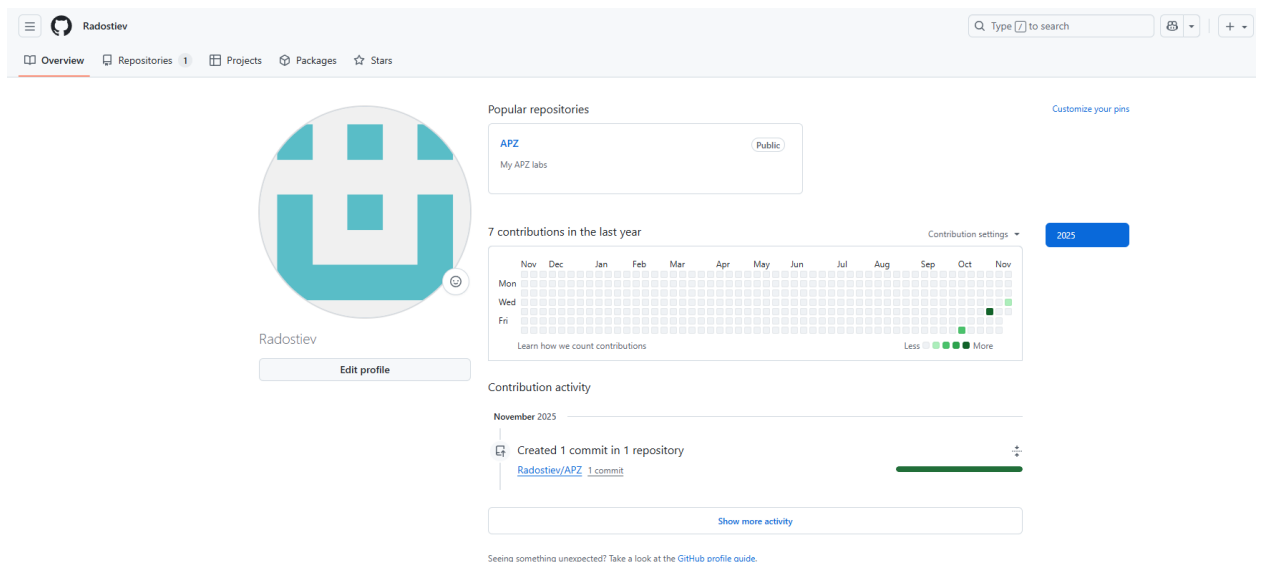
**Тема:** Створення і налаштування профілю у системі Git.

**Мета:** Набування навичок при реєстрації та налаштуванню облікового запису (account) на хостінгу GitHub.

**Завдання.** Створити власний репозиторій в GitHub. В подальшому усі результати своїх практичних робіт необхідно завантажувати у цей репозиторій. В репозиторії створити для кожної практичної роботи окрему папку і розмістити звіт. Якщо ви ще не маєте обліковий запис, будь ласка, в професійному світі, запис повинен виглядати, як поєднання першої літери ім'я та прізвище в повному виді. Наприклад Микола Єфремов буде «myefremov», а Тарас Шевченко «tshevchenko»

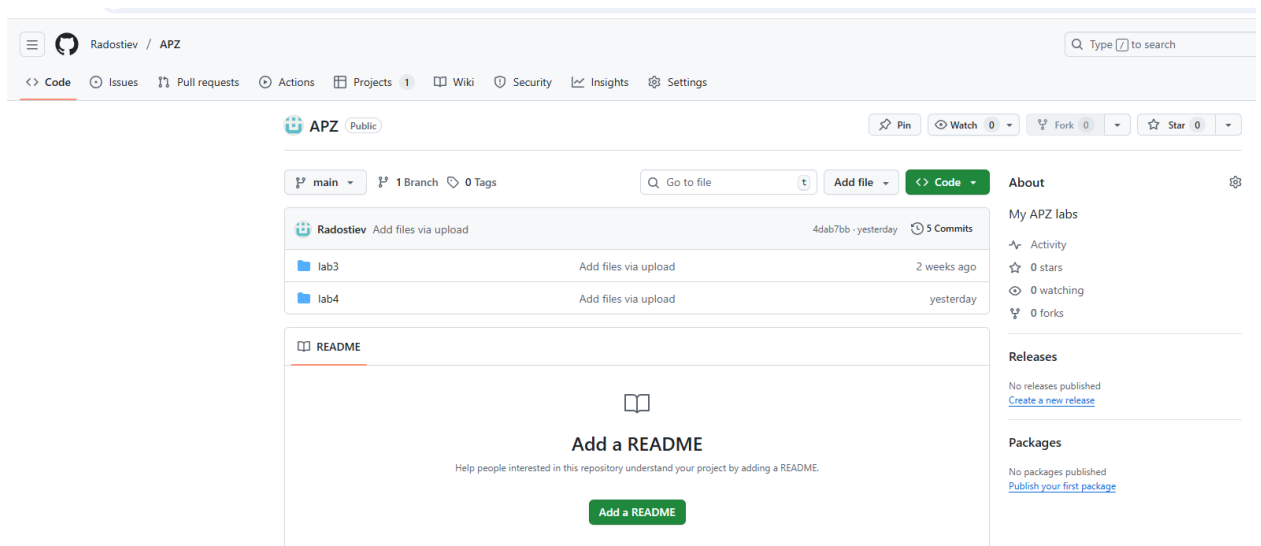
### Хід роботи

#### 1. Створення акаунту github.



**Рис. 3** Створений акаунт

#### 2. Створення репозиторію.



**Рис. 4** Створений репозиторій

Посилання на github репозиторій з лабораторними роботами:

<https://github.com/Radostiev/APZ>

**Висновок:** у ході виконання практичної роботи я зареєстрував та налаштував обліковий запис на хостингу GitHub. Також було створено публічний репозиторій.

## Лабораторна №3

**Тема роботи:** 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.

### Хід роботи

Для виконання завдання було обрано комп'ютерний монітор з роздільною здатністю 1920x1080 пікселів та розміром 27 дюймів.

Тест кейси:

1. Назва: перевірка чіткості тексту

Pre-condition: монітор під'єднано до ПК, встановлено нативну роздільну здатність.

Кроки:

- Відкрити будь-який документ із текстом різного розміру
- Оцінити чіткість та рівність контурів

Expected results: текст чіткий, без розмиття та гострих пікселів.

Post-condition: текст чіткий, монітор готовий до використання.

2. Назва: тест передачі кольорів

Pre-condition: активовано стандартний профіль кольорів (sRGB).

Кроки:

- Відкрити зображення з плавними градієнтами.
- Перевірити наявність різких переходів між кольорами.

Expected results: кольори плавно переходять, немає смуг або спотворень.

Post-condition: залишити кольоровий профіль без змін.

3. Назва: перевірка контрастності чорного кольору

Pre-condition: яскравість екрана встановлена на середній рівень.

Кроки:

- Відкрити повністю чорне зображення
- Перевірити наявність світлих плям або підсвітки по краях.

Expected results: чорний рівномірний, без засвічень і бликів.

Post-condition: повернути звичайний режим відображення.

4. Назва: однорідність підсвітки

Pre-condition: монітор прогрітий, встановлено білий фон.

Кроки:

- Відкрити повністю біле зображення
- Оцінити рівномірність яскравості по всій площині.

Expected results: освітлення рівне, без темних чи яскравих плям.

Post-condition: закрити тестове зображення.

5. Назва: перевірка деталізації (роздільна здатність)

Pre-condition: підключення по HDMI/DisplayPort із нативною роздільною здатністю.

Кроки:

- Відкрити зображення у високій якості (4K або 2K)

- Оцінити видимість дрібних деталей

Expected result: зображення чітке, без пікселізації.

Post-condition: закрити тестове зображення.

6. Назва: перевірка точності кольорів

Pre-condition: підключено калібратор або еталонне зображення.

Кроки:

- Порівняти відтінки із зразком
- Виміряти відхилення

Expected result: відхилення в межах норми.

Post-condition: повернути профіль кольорів до стандартного.

7. Назва: стабільність кольорів під кутом

Pre-condition: монітор на звичайній яскравості.

Кроки:

- Подивитися на екран під кутом 30°, 60°, 90°.
- Оцінити зміну кольорів

Expected result: кольори майже не спотворюються, яскравість зберігається.

Post-condition: повернути монітор у нормальне положення.

8. Назва: тест білої точки

Pre-condition: встановлено стандартний профіль кольорів.

Кроки:

- Відкрити білий фон
- Перевірити чи не має він відтінку синього або інших кольорів



Expected result: білий виглядає нейтрально, без кольорових домішок.

Post-condition: вийти з тестового зображення.

9. Назва: тест на гостінг

Pre-condition: частота оновлення > 120 Гц.

Кроки:

- Запустити тест рухомого об'єкта
- Оцінити наявність шлейфів за об'єктом

Expected result: об'єкти рухаються плавно, без двоїння.

Post-condition: закрити тест.

10. Назва: тест Input Lag

Pre-condition: монітор підключено напряму до ПК без адаптерів.

Кроки:

- Порівняти реакцію миші на моніторі й еталонному дисплеї.

Expected result: мінімальна затримка, відповідно до заявлених характеристик.

Post-condition: відновити нормальний режим.

11. Назва: перевірка частоти оновлення

Pre-condition: встановлено 60/120/144 Гц у налаштуваннях системи.

Кроки:

- Запустити анімаційний тест частоти (Frame skipping)

Expected result: без пропусків кадрів, плавне зображення.

Post-condition: повернути налаштування за замовчуванням.

12. Назва: перевірка портів

Pre-condition: у наявності різні кабелі (HDMI, DP, USB).

Кроки:

- Під'єднати монітор через кожен порт
- Перевірити передачу зображення/звуку

Expected result: усі порти працюють стабільно.

Post-condition: залишити підключення лише через основний порт.

### 13. Назва: автоматичне визначення сигналу

Pre-condition: два джерела відеосигналу (наприклад, ПК та ноутбук) підключені одночасно.

Кроки:

- Вимкнути активне джерело
- Перевірити, чи монітор автоматично перемикається на інше

Expected result: перемикання джерела відбувається без ручного втручання.

Post-condition: повернути основне джерело.

### 14. Назва: тест меню налаштувань

Pre-condition: монітор увімкнено.

Кроки:

- Відкрити меню налаштувань монітору
- Переглянути всі пункти та підменю

Expected result: меню логічно структуроване, всі функції доступні.

Post-condition: вийти з меню.

### 15. Назва: перевірка динаміків

Pre-condition: монітор має вбудовані колонки.

Кроки:

- Відтворити тестовий звук.
- Перевірити гучність, баланс, спотворення.

Expected result: звук чистий, без трісків, стерео працює.

Post-condition: вимкнути звук.

#### 16. Назва: перевірка регулювання положення

Pre-condition: монітор закріплений на підставці, що має можливість повороту.

Кроки:

- Змінити висоту, нахил і поворот.
- Перевірити фіксацію.

Expected result: усі механізми працюють плавно, положення надійно фіксуються.

Post-condition: повернути екран у стандартне положення.

#### 17. Назва: перевірка кнопок на зручність

Pre-condition: монітор увімкнено, на ньому є кнопки для управління.

Кроки:

- натискати кнопки на моніторі
- перевірити відгук і легкість натискання.

Expected result: керування зручне, без запізнення.

Post-condition: залишити стандартні налаштування.

#### 18. Назва: тест стійкості підставки

Pre-condition: монітор стоїть на рівній поверхні.

Кроки:

- З невеликим зусиллям натиснути на верхню частину монітору.

Expected result: монітор не хитається і не ковзає.

Post-condition: повернути монітор та підставку в початкове положення.

#### 19. Назва: перевірка відблисків

Pre-condition: ввімкнене яскраве освітлення у кімнаті.

Кроки:

- Оцінити відображення світла на чорному фоні

Expected result: відблиски мінімальні, зображення залишається читабельним.

Post-condition: вимкнути додаткове освітлення.

#### 20. Назва: тест безперервної роботи.

Pre-condition: монітор увімкнено, встановлено яскравість 75%.

Кроки:

- Залишити монітор увімкненим на 8 годин
- Спостерігати за змінами (мерехтіння, нагрів, збої)

Expected result: монітор стабільно працює, не гріється, без артефактів.

Post-condition: вимкнути пристрій.

**Висновок:** у ході виконання цієї практичної роботи я здобув навички у написанні тест-кейсів для оцінки якості продукту.

## Лабораторна №4

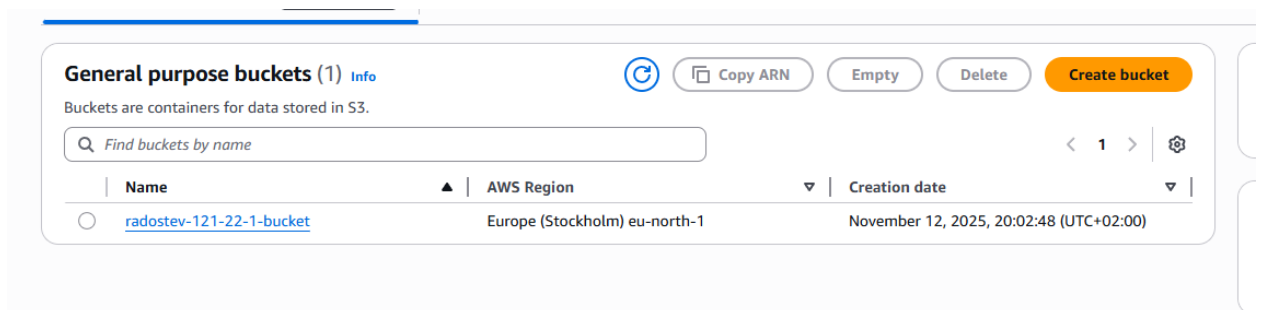
**Тема:** AWS S3.

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

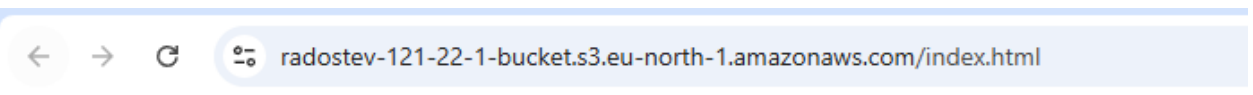
**Завдання:** Зареєструватися в системі AWS. Створити бакет у S3, назва якого повинна містити ваше прізвище латиницею. Створити та розмістити на S3 статичну веб-сторінку, яка містить ПІБ та академічну групу. Налаштувати бакет для хостингу статичного сайту, увімкнувши "Static website hosting".

### Хід роботи

#### 1. Створення S3 Bucket.



**Рис. 1** Створений бакет



# Радостєв Артем Олександрович

121-22-1

**Рис. 2** Відображення інформації з файлу

Посилання для перевірки: <https://radostev-121-22-1-bucket.s3.eu-north-1.amazonaws.com/index.html>

Висновки: під час виконання цієї лабораторної роботи я набув навичок у створення і розміщенні статичної веб-сторінки на AWS S3.

# Лабораторна №5

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

## Хід роботи

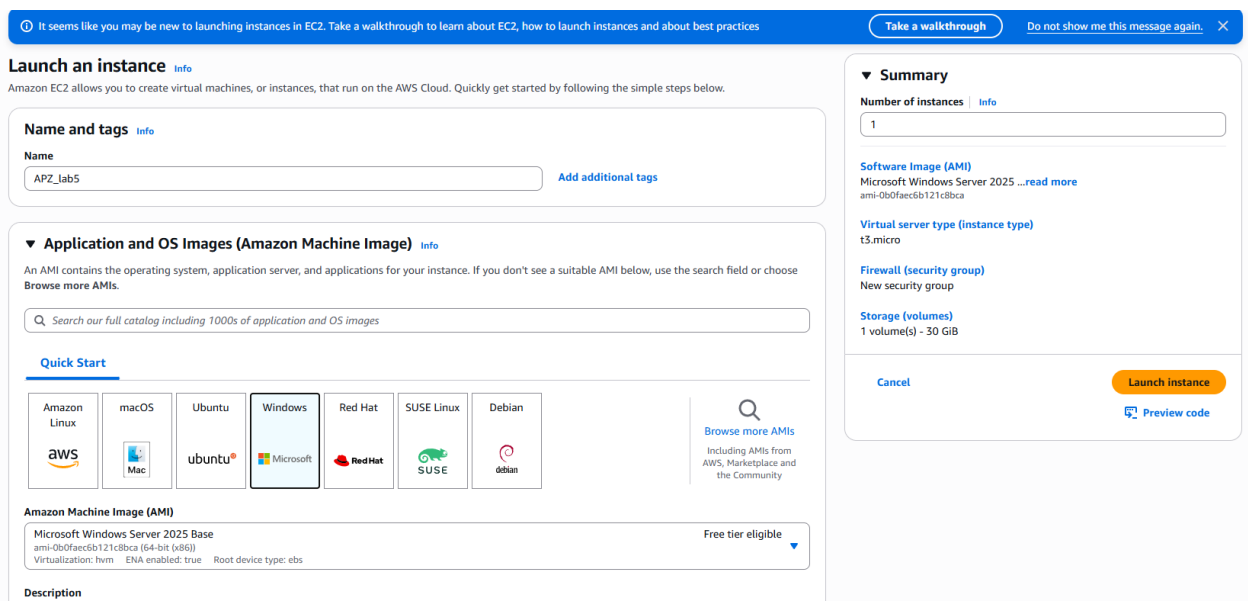


Рис. 1 Створення EC2 instance

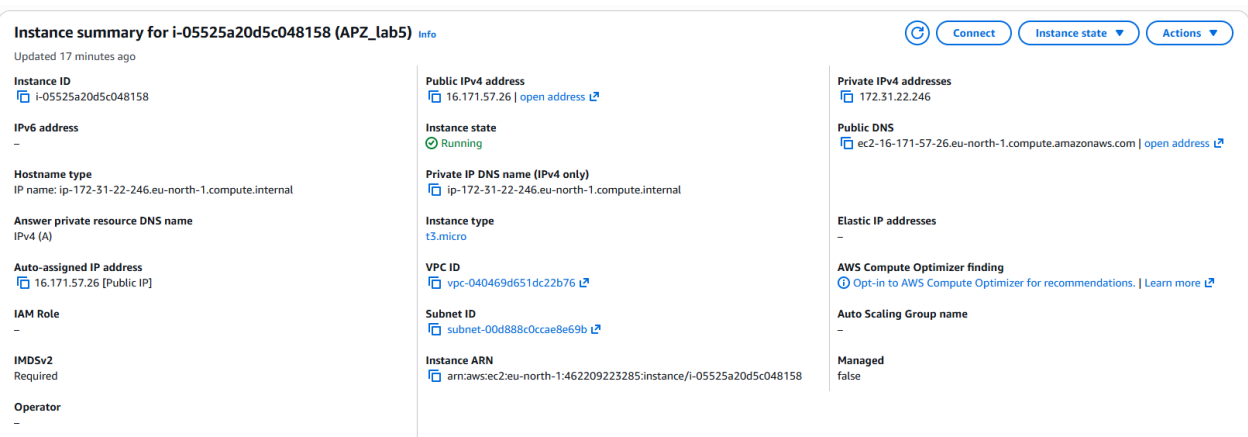
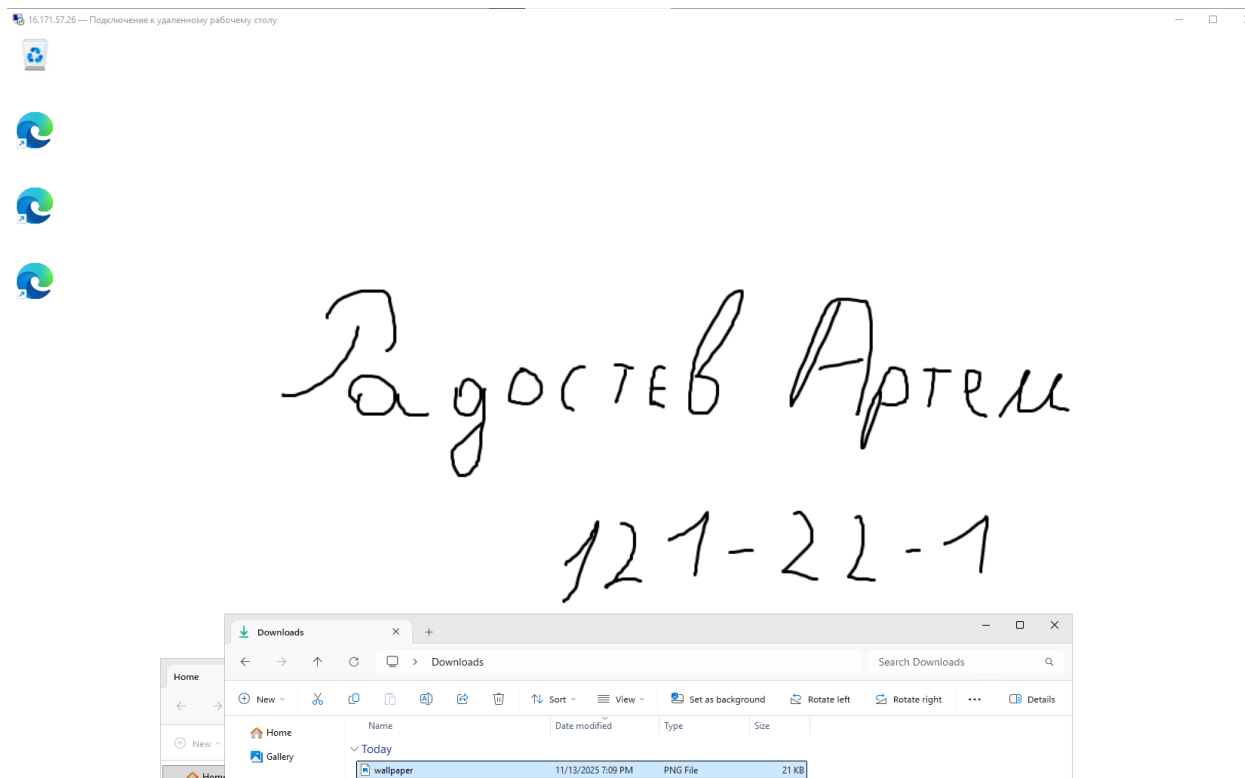


Рис. 2 Створена машина



**Рис. 3** Робочий стіл машини

Висновки: під час виконання цієї лабораторної роботи я набув практичних навичок зі створення, запуску та базового налаштування віртуальної машини (EC2 instance) на платформі Amazon Web Services.