

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 122-22-3  
Головенко А.С.  
**Перевірили:**  
доц. Мінєєв О.С.  
ас. Шевченко Ю.О.

Дніпро  
2025

## Практична робота №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. Створили документ формату PDF з фактами про себе

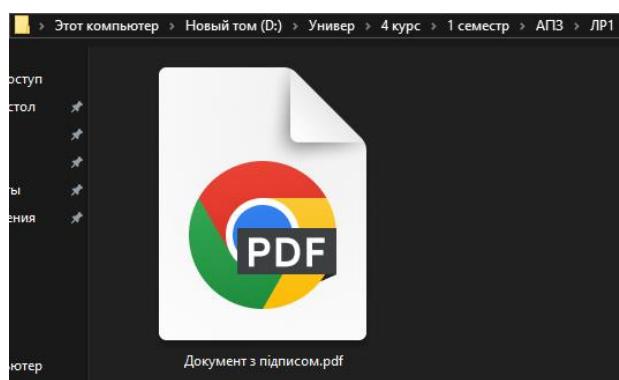
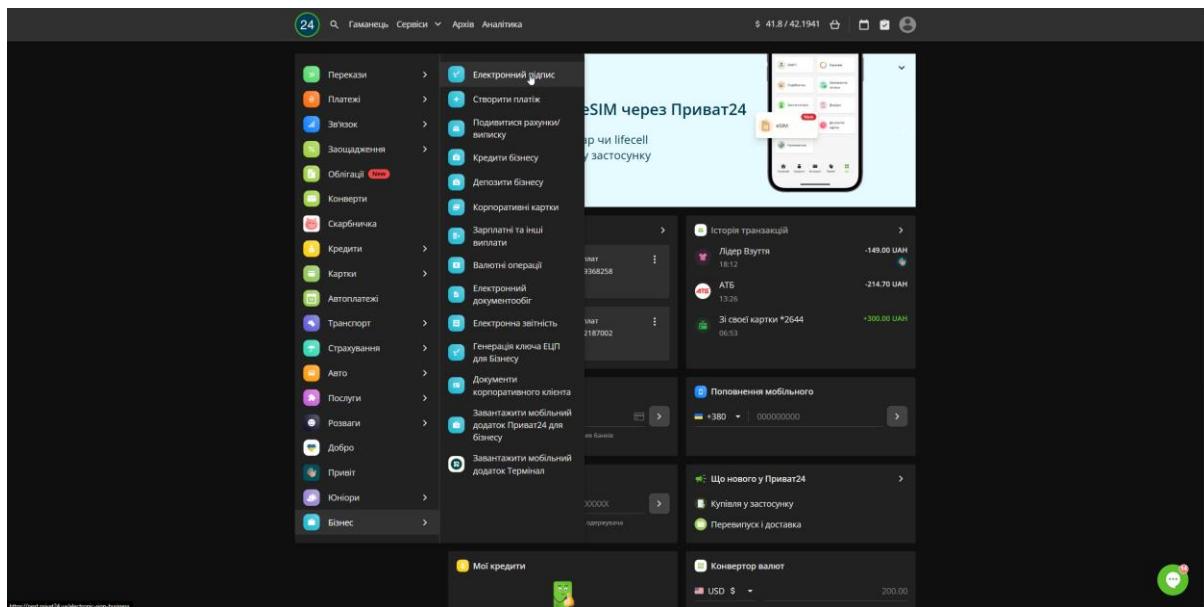


Рис. 1 – Створений документ

#### 2. Створили КЕП



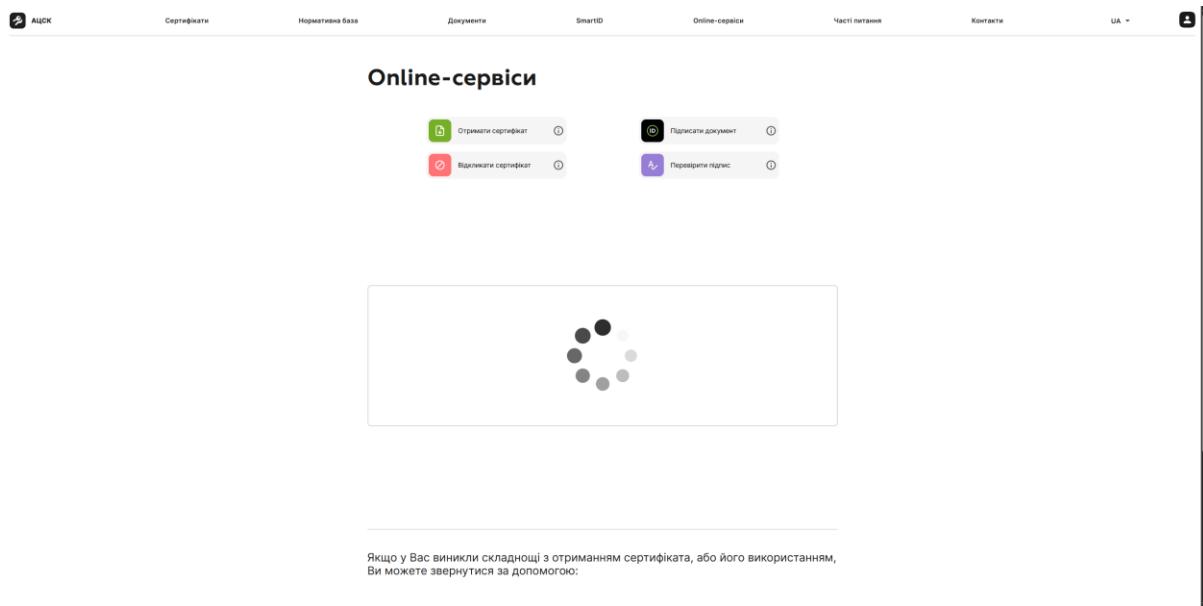
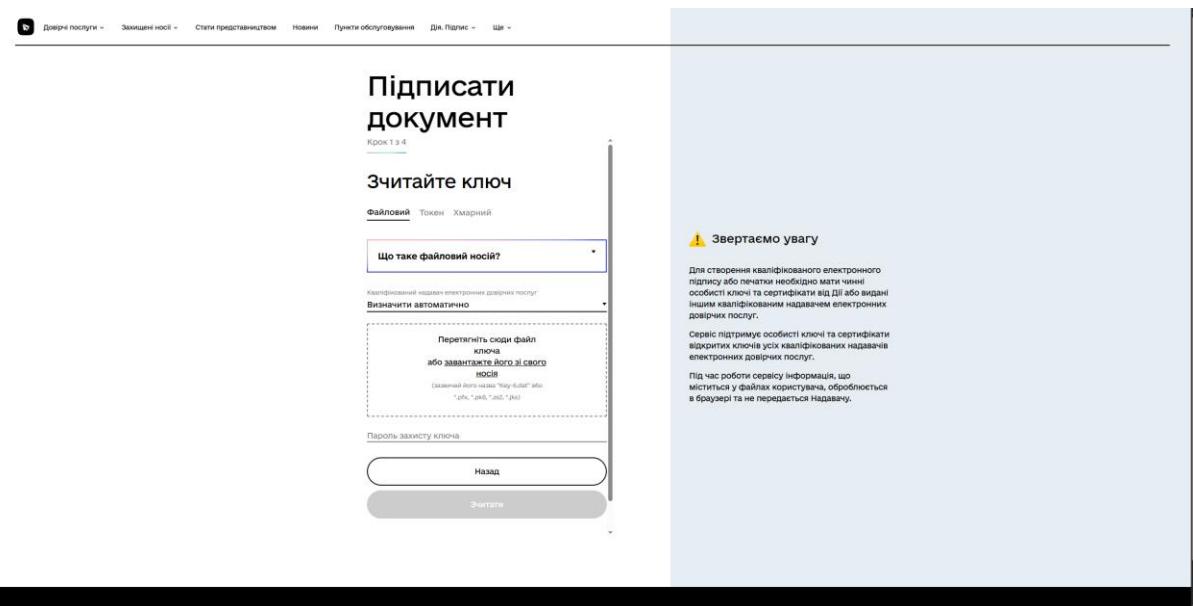


Рис. 2.1-2.2 – Створення КЕП

### 3. Підписали документ



## Підписати документ

Виберіть, в якому форматі підписати документ

- XADES. Дані та підпис зберігаються в XML файлі (\*.xml)
- PDF-E. Дані та підпис зберігаються в PDF файлі (\*.pdf)
- CMS-E. Дані та підпис зберігаються в CMS файлі (\*.p7s)
- ASIC-E. Дані та підпис зберігаються в архіві (розширенний формат)
- ASIC-S. Дані та підпис зберігаються в архіві (простий формат)

Алергічне паралог  
ДСТУ 4145

Підпис та дані в одному файлі (envelope)

CAdES-X Long – довгостроковий з повними даними ЦС

Файл(и) для підписання:

- Документ з підписом.pdf

Завантажити

**Підписати**

[Назад](#)

**⚠ Звертаємо увагу**

для створення кваліфікованого електронного підпису або печатки необхідно мати чинні особисті ключі та сертифікати від ДІ або видані іншим кваліфікованим надавачем електронних довірчих послуг.

Сервіс підтримує особисті ключі та сертифікати відкритих ключів усіх кваліфікованих надавачів електронних довірчих послуг.

Під час роботи сервісу інформація, що міститься у файлах користувача, оброблюється в браузері та не передається Надавачу.

Довірчі послуги ▾    Захищені носії ▾    Стати представництвом    Новини    Пункти обслуговування    Дія. Підпис ▾    Ще ▾

Адреса: м. Київ, вул. Генерала Алмазова, 11  
keyserver.gov.ua

## Підписати документ

**👍 Документ підписано**

↓ Завантажити все архівом

**Файл з підписом**  
Документ з підписом.pdf.p7s  
70.0 KB

**Файл(и) без підпису**  
Документ з підписом.pdf  
52.7 KB

**Протокол створення та перевірки кваліфіков... ↴**  
Документ з підписом,\_Validation\_Report.pdf  
50.2 KB

**⚠ Звертаємо увагу**

Для створення кваліфікованого електронного підпису або печатки необхідно мати чинні особисті ключі та сертифікати від ДІ або видані іншим кваліфікованим надавачем електронних довірчих послуг.

Сервіс підтримує особисті ключі та сертифікати відкритих ключів усіх кваліфікованих надавачів електронних довірчих послуг.

Під час роботи сервісу інформація, що міститься у файлах користувача, оброблюється в браузері та не передається Надавачу.

Рис. 3.1-3.3 – Підписання документу

**Висновок:** Під час виконання практичної роботи було опановано базові принципи застосування кваліфікованого електронного підпису (КЕП) для підписання особистих документів. Ми ознайомилися з можливостями сучасних сервісів та отримали практичні навички створення й використання електронного підпису. Зокрема, у межах завдання було

згенеровано власний КЕП за допомогою сервісу Приват24 та успішно перевірено його роботу під час підписання документа.

## Практична робота №2

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

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

### Хід роботи

#### 1. Створили аккаунт GitHub

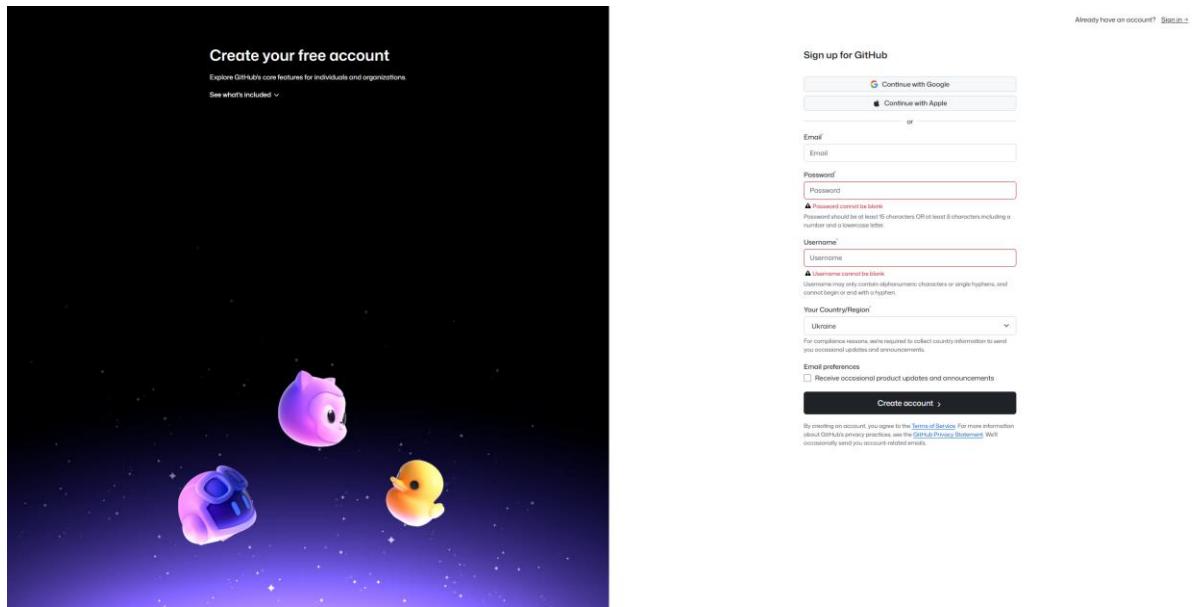
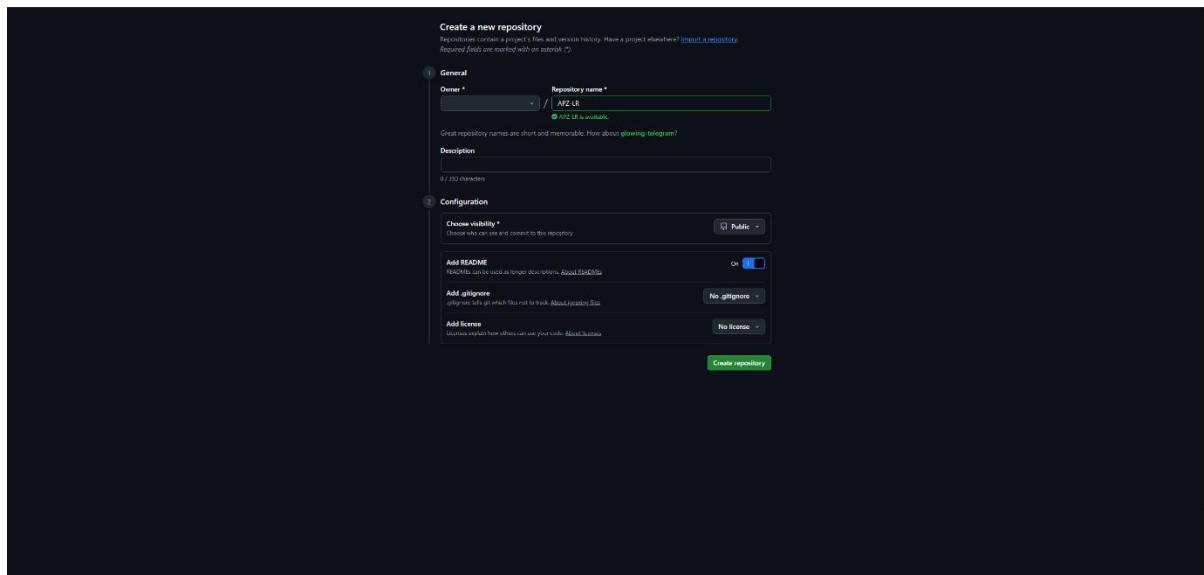


Рис. 1 – Форма реєстрації аккаунту

#### 2. Створили репозиторій



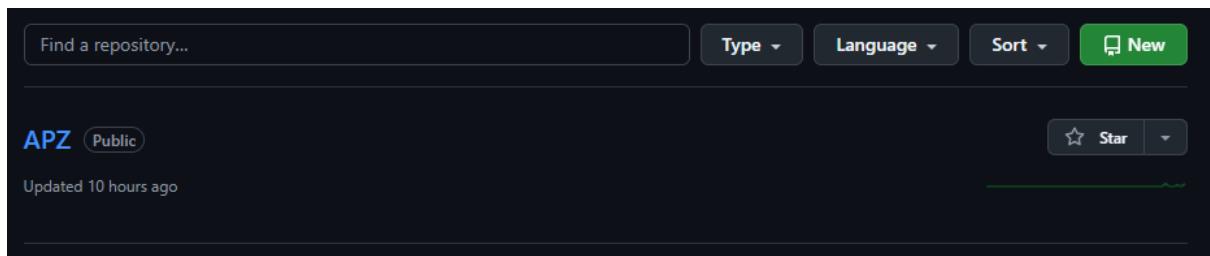


Рис. 2.1-2.2 – Процес створення репозиторію

### 3. Додали файл до репозиторію

The image contains three screenshots illustrating the process of adding files to a GitHub repository:

- Screenshot 1:** Shows the "Add file" dropdown menu with options "+ Create new file" and "Upload files".
- Screenshot 2:** Shows the "Commit changes" dialog box. It includes a file upload area with the placeholder "Drag additional files here to add them to your repository" or "Or choose your files", a commit message input field containing "Завантажив docx", and a "Commit changes" button.
- Screenshot 3:** Shows the repository's commit history. It lists five commits:
  - 10 hours ago: Create README.md (last month)
  - 10 hours ago: add document (last month)
  - 3 weeks ago: Lr3 (Lr3)
  - 2 days ago: Lr4 (Lr4)
  - 10 hours ago: Lr5 (Lr5)

Рис. 3.1-3.3 – Процес додавання файлів репозиторію

**Висновок:** Під час виконання практичної роботи були набуті базові навички роботи з GitHub, включаючи створення облікового запису, створення та налаштування репозиторія, а також додавання файлів і папок у віддалене сховище. Робота дозволила ознайомитися з основними елементами інтерфейсу GitHub і навчитися виконувати базові дії, необхідні для подальшої роботи з версіонуванням та спільною розробкою. У результаті сформовано початкове розуміння того, як організовувати та зберігати проєкти за допомогою GitHub.

## **Практична робота №3**

**Тема:** Написання тест-кейсів (Test Case)

**Мета:** Набування навичок у написанні тест-кейсів різних пристройв.

### **Хід роботи**

**Персональний комп'ютер (ПК)** – це обчислювальна система, призначена для індивідуальної роботи. Основними компонентами що підлягають тестуванню є:

- Системний блок: (материнська плата, процесор (**CPU**), оперативна пам'ять (**RAM**), блок живлення (**PSU**), відеокарта (**GPU**), накопичувачі (**SSD/HDD**), система охолодження).
- Периферійні пристрої: (монітор, клавіатура, комп'ютерна миша, колонки, веб-камера).
- Програмне забезпечення: (операційна система, драйвери, базове програмне забезпечення).

**Мета тестування** – Перевірити стабільність, продуктивність та коректність роботи апаратних та програмних компонентів ПК.

## **1. Test Case: Перевірка POST (Self-Test) та завантаження BIOS/UEFI**

**Pre-condition:** ПК вимкнений, монітор увімкнений, всі кабелі підключені.

**Кроки:**

- 1) Натиснути кнопку живлення на системному блоці.
- 2) Спостерігати за відображенням інформації про апаратне забезпечення на екрані монітора.
- 3) Увійти в **BIOS/UEFI** (натискати **Del/F2** під час завантаження).

**Result:** Система успішно проходить самотест, відображається екран з інформацією про **CPU**, **RAM**, накопичувачі. Вхід в **BIOS/UEFI** виконується успішно.

**Priority:** High

**Severity:** Critical

## **2. Test Case: Перевірка завантаження операційної системи**

**Pre-condition:** ПК увімкнений, завершив POST, на носії є встановлена ОС (Windows/Linux).

**Кроки:**

- 1) Дозволити системі завантажитися з основним накопичувачем.
- 2) Дочекатися появи екрану входу в систему/робочого столу.

**Result:** ОС завантажується без помилок (синій екран, зациклення) протягом розумного часу (до 15 секунд для SSD).

**Priority:** High

**Severity:** Critical

### **3. Test Case: Перевірка ідентифікації всіх компонентів в ОС**

**Pre-condition:** ОС завантажена.

**Кроки:**

- 1) Відкрити «Диспетчер пристрой» (**Windows**).
- 2) Переконатися у відсутності пристрой з жовтими знаками оклику.

**Result:** Всі апаратні компоненти (процесор, відеокарта, мережеві адаптери, аудіо) визначені коректно, драйвери встановлені.

**Priority:** High

**Severity:** Major

### **4. Test Case: Перевірка продуктивності процесора (CPU)**

**Pre-condition:** ОС завантажена, закриті зайві програми.

**Кроки:**

- 1) Запустити бенчмарк (**Cinebench R23**).
- 2) Запустити тест на багатопотоковість.
- 3) Зафіксувати отриманий бал та температуру **CPU** під час навантаження.

**Result:** Продуктивність **CPU** відповідає очікуваним показникам для даної моделі. Температура не перевищує максимально допустимих значень (у кожного **CPU** це може бути різна температура, зазвичай не вище 100°C ).

**Priority:** High

**Severity:** Major

## **5. Test Case: Перевірка стабільності оперативної пам'яті (RAM)**

**Pre-condition:** ОС завантажена.

**Кроки:**

- 1) Запустити інструмент перевірки пам'яті (**MemTest86** або **Windows Memory Diagnostic**).
- 2) Виконати проходження не менше 6 тестів.

**Result:** Тест пройдено без помилок. Об'єм пам'яті, що відображається в ОС, відповідає фізично встановленому.

**Priority:** High

**Severity:** Critical

## **6. Test Case: Перевірка швидкості читання/запису SSD/HDD**

**Pre-condition:** ОС завантажена.

**Кроки:**

- 1) Запустити бенчмарк для накопичувачів (**CrystalDiskMark**).
- 2) Виконати тест послідовного читання/запису (**Seq Q8T1**).

**Result:** Швидкість читання/запису відповідає специфікаціям накопичувача (наприклад **SSD NVMe M.2**: read > 3000-4000 MB/s, write > 2500 MB/s).

**Priority:** High

**Severity:** Major

## **7. Test Case: Перевірка продуктивності та температури відеокарти (GPU)**

**Pre-condition:** ОС завантажена, встановлені актуальні драйвери.

**Кроки:**

- 1) Запустити графічний бенчмарк (**FurMark** або **3DMark**).
- 2) Запустити тест на 20-30 хвилин.
- 3) Зафіксувати FPS (кадри в секунду), температуру **GPU**.

**Result:** Стабільна робота без артефактів на екрані. Температура **GPU** під навантаженням знаходитьться в межах норми (наприклад 65-75°C).

**Priority:** High

**Severity:** Major

## **8. Test Case: Перевірка роботи системи охолодження**

**Pre-condition:** ПК під навантаженням (виконується CPU/GPU стрес-тест).

**Кроки:**

- 1) Спостерігати за обертами вентиляторів на процесорі, відеокарті та в корпусі.
- 2) Моніторити температуру компонентів.

**Result:** Вентилятори автоматично збільшують оберти під навантаженням та зменшують у простої. Температури утримуються в нормі.

**Priority:** Medium

**Severity:** Major

## **9. Test Case: Перевірка роботи блоку живлення (PSU) під навантаженням**

**Pre-condition:** ПК підключений до мережі, запущений стрес-тест CPU+GPU.

**Кроки:**

- 1) Моніторити стабільність напруги за допомогою апаратного моніторингу або спеціального ПЗ.
- 2) Перевірити, чи не відбувається раптових вимкнень чи перезавантажень.

**Result:** Напруга на основних лініях (+12V, +5V, +3.3V) стабільна, відхилення в межах допуску ( $\pm 5\%$ ). Система працює стабільно.

**Priority:** High

**Severity:** Critical

## **10. Test Case: Перевірка мережевого адаптера (Ethernet)**

**Pre-condition:** ПК завантажений, мережевий кабель підключений до роутера/мережі.

**Кроки:**

- 1) Перевірити наявність мережного з'єднання в статусі підключення.
- 2) Виконати тест швидкості Інтернету (наприклад [speedtest.net](http://speedtest.net)).
- 3) Виконати команду `ping 8.8.8.8 -t` для перевірки стабільності з'єднання.

**Result:** З'єднання встановлено, швидкість відповідає тарифному плану, пінг стабільний, втрати пакетів (**packet loss**) = 0%.

**Priority:** High

**Severity:** Major

## **11. Test Case: Перевірка аудіо виходу (задня панель)**

**Pre-condition:** До заднього аудіо виходу підключені навушники або колонки.

**Кроки:**

- 1) Відтворити тестовий аудіофайл.
- 2) Перевірити якість звуку (відсутність шуму, тріску).
- 3) Перевірити роботу стерео (лівий/правий канал).

**Result:** Чистий звук без перешкод, обидва канали працюють коректно.

**Priority:** Medium

**Severity:** Minor

## **12. Test Case: Перевірка аудіо виходу (передня панель)**

**Pre-condition:** До переднього аудіо виходу підключені навушники.

**Кроки:**

- 1) Відтворити тестовий аудіофайл.
- 2) Перевірити якість звуку та автоматичне перемикання виводу з задньої панелі на передню.

**Result:** Звук чистий, система коректно розпізнала підключення навушників і перемкнула вихід.

**Priority:** Medium

**Severity:** Minor

## **13. Test Case: Перевірка USB-портів (задні та передні)**

**Pre-condition:** ПК завантажений.

**Кроки:**

- 1) Послідовно підключати USB-флешку до кожного порту.
- 2) Перевірити визначення пристрою, можливість читання та запису файлів.

**Result:** Усі USB-порти коректно визначають пристрій, швидкість передачі даних відповідає стандарту порту (USB 2.0/3.0/3.1).

**Priority:** High

**Severity:** Major

## **14. Test Case: Перевірка роботи оптичного приводу (CD/DVD/Blu-Ray), якщо є**

**Pre-condition:** В наявності чистий диск для запису та записаний диск для читання.

**Кроки:**

- 1) Вставити диск для читання, переконатися, що система його бачить.
- 2) Записати файли на чистий диск.
- 3) Прочитати записані файли.

**Result:** Пристрій коректно читає та записує диски, файли не пошкоджуються.

**Priority:** Low

**Severity:** Minor

## **15. Test Case: Перевірка роботи основних клавіш клавіатури**

**Pre-condition:** Клавіатура підключена, відкритий текстовий редактор.

**Кроки:**

- 1) Перевірити роботу всіх буквених, цифрових та службових клавіш (**Enter, Shift, Ctrl, Alt, Space**).
- 2) Перевірити роботу цифрового блоку (**Num Lock**).

**Result:** Усі натиснуті клавіші відповідають символам на екрані.

**Priority:** High

**Severity:** Major

## **16. Test Case: Перевірка функціоналу комп'ютерної миšі**

**Pre-condition:** Миша підключена.

**Кроки:**

- 1) Переміщувати курсор по екрану, перевіряючи плавність руху.
- 2) Натиснути ЛКМ, ПКМ, СКМ.
- 3) Прокрутити колесо вгору/вниз.

**Result:** Курсор рухається плавно, усі кліки та дії прокручування реєструються коректно.

**Priority:** High

**Severity:** Major

## **17. Test Case: Перевірка роботи монітора (роздільна здатність та частота оновлення)**

**Pre-condition:** ПК завантажений, встановлені драйвери відеокарти.

**Кроки:**

- 1) Зайти в налаштування дисплея.
- 2) Встановити рекомендовану (нативну) роздільну здатність (Full HD, QHD, WQHD, UHD).
- 3) Встановити максимальну частоту оновлення (60Hz - 360Hz).
- 4) Перевірити відображення на наявність артефактів.

**Result:** Зображення чітке, роздільна здатність та частота встановлюються коректно, артефактів немає.

**Priority:** High

**Severity:** Major

## **18. Test Case: Перевірка веб-камери та мікрофона**

**Pre-condition:** Веб-камера підключена, встановлені драйвери.

**Кроки:**

- 1) Відкрити додаток "Камера".
- 2) Зробити фото та записати коротке відео зі звуком.
- 3) Переглянути результати.

**Result:** Зображення з камери чітке, правильно сфокусоване. Звук з мікрофона записався чітко, без сильного шуму.

**Priority:** Medium

**Severity:** Minor

## **19. Test Case: Перевірка споживання енергії в режимі очікування та простою**

**Pre-condition:** ПК завантажений, всі програми закриті.

**Кроки:**

- 1) Дати системі простояти 5 хвилин.
- 2) Зафіксувати приблизне споживання енергії (якщо є ватметр).
- 3) Перевести ПК у режим сну (**Sleep**).
- 4) Зафіксувати споживання в режимі сну (зазвичай це приблизно 4-6Вт).

**Result:** Споживання енергії в простої та сну значно нижче, ніж під навантаженням. Система коректно виходить з режиму сну.

**Priority:** Low

**Severity:** Minor

## **20. Test Case: OCCT Power Supply Stress Test – Комплексна перевірка стабільності системи під максимальним навантаженням**

**Pre-condition:** Програма OCCT встановлена та налаштована. Закриті всі сторонні програми, що створюють навантаження. Увімкнено моніторинг напруг у налаштуваннях OCCT.

### **Кроки:**

- 1) В розділі «TESTS» обрати режим «POWER».
- 2) Встановити тривалість тесту на 30 хвилин.
- 3) Запустити тест, натиснувши кнопку «ON».
- 4) Спостерігати за графіками напруг (**+12V, +5V, +3.3V**) у вікні моніторингу в реальному часі.
- 5) Фіксувати будь-які помилки (**errors**), що з'являються під час тесту.
- 6) Після завершення тесту перевірити лог на наявність попереджень.

**Result:** Тест завершується без помилок. Коливання напруг на графіках знаходяться в межах допуску ( $\pm 5\%$ ). Система не перезавантажується, не зависає і не вимикається під час тесту. Після завершення тесту система повертається до нормального режиму роботи.

**Priority:** High

**Severity:** Critical

**Висновок:** Під час виконання лабораторної роботи було опрацьовано основи складання тест-кейсів для складного апаратно-програмного комплексу, такого як персональний комп'ютер. Було набуто практичних навичок у структуруванні тест-кейсів, що охоплюють перевірку як індивідуальних компонентів (CPU, GPU, RAM), так і їх взаємодії під

навантаженням. Робота сприяла кращому розумінню критеріїв якості та надійності ПК, а також важливості комплексного підходу до тестування апаратного забезпечення.

## Практична робота №4

**Тема:** AWS S3.

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

### Хід роботи

#### 1. Зареєструвалися в системі AWS

The screenshot shows the AWS sign-up interface. At the top right, there are language selection options: "Language" and "English ▾". The main heading is "Sign up for AWS". Below it, there's a "Root user email address" input field containing "antonio22022005@gmail.com", with a note that it's used for account recovery and described in the AWS Privacy Notice. An "AWS account name" input field contains "Anton", with a note that it's chosen for the account and can be changed later. A large orange "Verify email address" button is present. Below it, a horizontal line with the word "OR" in the center separates the sign-up section from a "Sign in to an existing AWS account" link. At the bottom left, there are links for "Privacy Policy" and "Terms of Use", followed by a copyright notice: "Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved." To the left of the sign-up form, there's a graphic of a rocket ship launching, and to the right, there are stylized 3D cube icons representing storage or data.

How is your experience?

[Provide Feedback](#)

Language

English ▾



## Sign up for AWS

### Earn additional AWS credits

Complete various activities to earn up to an additional USD \$100 in credits, such as creating your first AWS budget to monitor cloud costs.



### Contact Information

How do you plan to use AWS?

- Business - for your work, school, or organization  
 Personal - for your own projects

Who should we contact about this account?

Full Name

Anton Holovenko

Рис. 1.1-1.2 – Етапи створення аккаунту AWS

## 2. Створили бакет S3

The screenshot shows the AWS S3 service page. At the top, there's a navigation bar with the AWS logo, search bar, and account information (Account ID: 7719-3506-7508, Anton). Below the navigation, the main heading is "Amazon S3" with the subtext "Store and retrieve any amount of data from anywhere". A call-to-action button "Create a bucket" is visible. To the left, there's a section titled "How it works" featuring a video thumbnail about Amazon S3. On the right, there are sections for "Pricing" (no minimum fees), "View pricing details", and "Resources". The bottom of the page includes standard AWS footer links like CloudShell, Feedback, Privacy, Terms, and Cookie preferences.

Screenshot of the AWS S3 'Create bucket' configuration page:

**General configuration**

- AWS Region:** US East (N. Virginia) us-east-1
- Bucket type:** General purpose (selected)
- Bucket name:** holovenko-anton
- Copy settings from existing bucket - optional:** Choose bucket

**Object Ownership**

- Object Ownership:** Bucket owner enforced
- ACLs enabled:** Objects in this bucket can be owned by other AWS accounts.

**Block Public Access settings for this bucket**

- Block all public access:** Turned off

**Success message:** Successfully created bucket "holovenko-anton". To upload files and folders, or to configure additional bucket settings, choose View details.

**Buckets summary:**

Name	AWS Region	Creation date
holovenko-anton	US East (N. Virginia) us-east-1	November 17, 2025, 07:14:49 (UTC+02:00)

**Account snapshot:** Updated daily. View dashboard. Storage Lens provides visibility into storage usage and activity trends.

**External access summary:** Updated daily. External access findings help you identify bucket permissions that allow public access or access from other AWS accounts.

Рис. 2.1-2.3 – Створення S3 бакету

### 3. Завантажили HTML-сторінку

The screenshot shows the AWS S3 'Upload' interface. At the top, the navigation bar includes 'Search', '[Alt+S]', United States (N. Virginia), and Account ID: 7719-3506-7508. Below the navigation is a breadcrumb trail: Amazon S3 > Buckets > holovenko-anton > Upload. The main area is titled 'Upload' with an 'Info' link. A note says 'Add the files and folders you want to upload to S3. To upload a file larger than 160GB, use the AWS CLI, AWS SDKs or Amazon S3 REST API.' A large dashed box allows dragging and dropping files. Below it, a table lists 'Files and folders (1 total, 734.0 B)'. The table has columns: Name, Folder, Type, and Size. One item, 'index.html', is listed with a size of 734.0 B. Buttons for 'Remove', 'Add files', and 'Add folder' are at the top right of the table. The 'Destination' section shows 's3://holovenko-anton'. It includes sections for 'Destination details' (Bucket settings), 'Permissions' (Grant public access), and 'Properties' (Specify storage class, encryption settings, tags). At the bottom right are 'Cancel' and 'Upload' buttons. The footer includes CloudShell, Feedback, © 2025, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates., Privacy, Terms, and Cookie preferences.

Рис. 3 – Завантаження файлу

#### 4. Налаштували хостинг та отримали адресу сторінки

The screenshot shows the AWS S3 console with the path: Amazon S3 > Buckets > holovenko-anton > Edit static website hosting. The left sidebar includes sections for General purpose buckets, Storage Lens, and Feature spotlight. The main content area is titled 'Edit static website hosting' and contains the following settings:

- Static website hosting:** The 'Enable' radio button is selected.
- Hosting type:** The 'Host a static website' radio button is selected, with a note: "Use the bucket endpoint as the web address." A link to 'Learn more' is provided.
- Index document:** The value 'index.html' is entered in the input field.
- Error document - optional:** The value 'error.html' is entered in the input field.
- Redirection rules - optional:** A table with one row is shown, containing the value '1'.

At the bottom, there are links for CloudShell, Feedback, Privacy, Terms, and Cookie preferences.

Рис. 4.1 – Налаштування доступу

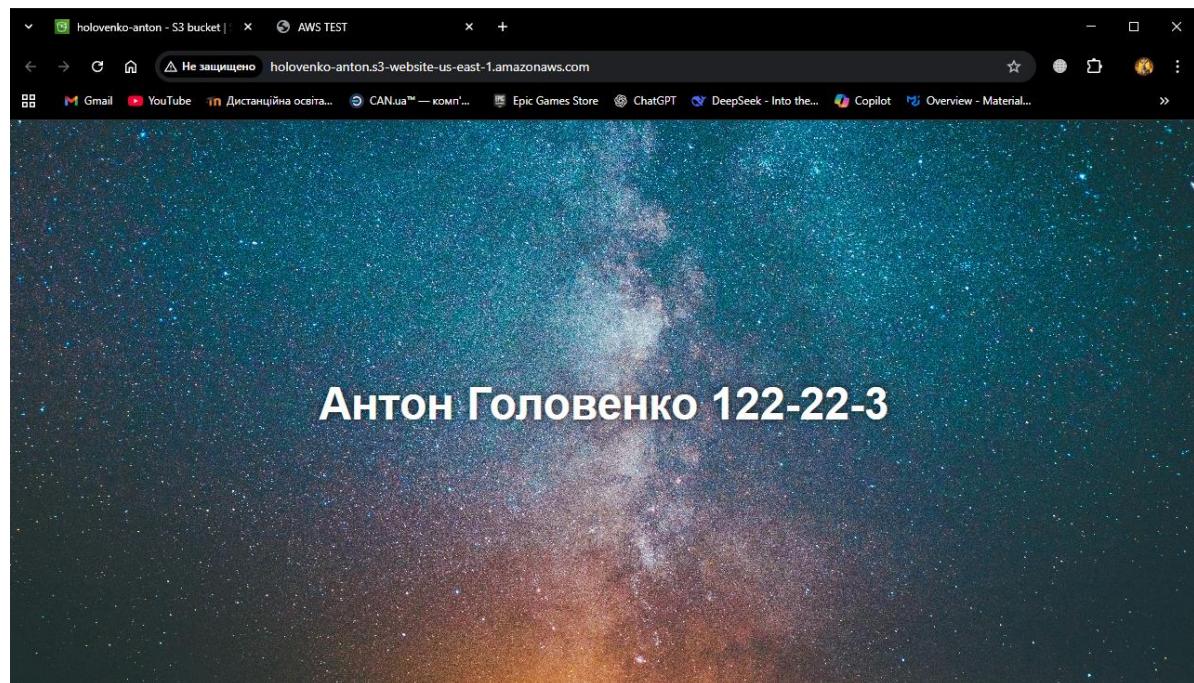


Рис. 4.2 – Створена сторінка

Посилання: <http://holovenko-anton.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/>

**Висновок:** У процесі виконання лабораторної роботи були набуті практичні вміння зі створення та налаштування бакета в AWS S3, а також завантаження й розгортання статичної веб-сторінки. Також було вивчено механізм надання публічного доступу до файлів через веб-хостинг S3, що забезпечує швидке та зручне розміщення власних веб-ресурсів.

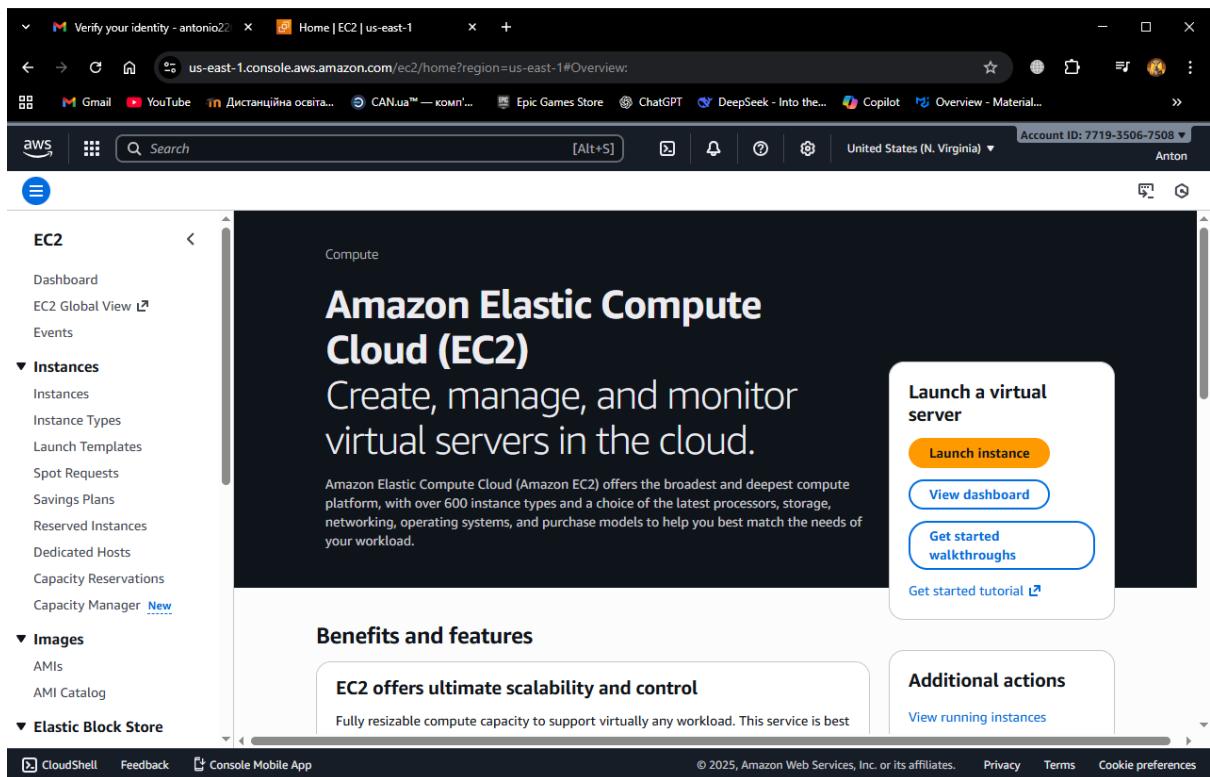
## Практична робота №5

**Тема:** AWS EC2.

**Мета роботи:** набування навичок створення та розміщення віртуального сервера за допомогою AWS EC2.

### Хід роботи

1. Створили та налаштували Instance.



The screenshot shows two consecutive steps in the AWS EC2 'Launch an instance' wizard.

**Step 1: Create key pair**

- Key pair name:** apz-key
- Key pair type:** RSA (selected)
- Private key file format:** .pem (selected)
- Warning:** When prompted, store the private key in a secure and accessible location on your computer. You will need it later to connect to your instance. [Learn more](#)
- Buttons:** Cancel, Create key pair

**Step 2: Launch instance summary**

- Image (AMI):** Windows Server 2025 ...read more
- Server type (instance type):** t2.micro
- Security group:** Default security group
- Volumes:** 1 volume(s) - 30 GiB
- Launch instance** button

**Success message:** Successfully initiated launch of instance (i-0412bf48c8e8c93a8)

**Next Steps:**

- Create billing usage alerts**: To manage costs and avoid surprise bills, set up email notifications for billing usage thresholds. [Create billing alerts](#)
- Connect to your instance**: Once your instance is running, log into it from your local computer. [Connect to instance](#), [Learn more](#)
- Connect an RDS database**: Configure the connection between an EC2 instance and a database to allow traffic flow between them. [Connect an RDS database](#), [Create a new RDS database](#), [Learn more](#)
- Create EBS snapshot policy**: Create a policy that automates the creation, retention, and deletion of EBS snapshots. [Create EBS snapshot policy](#)

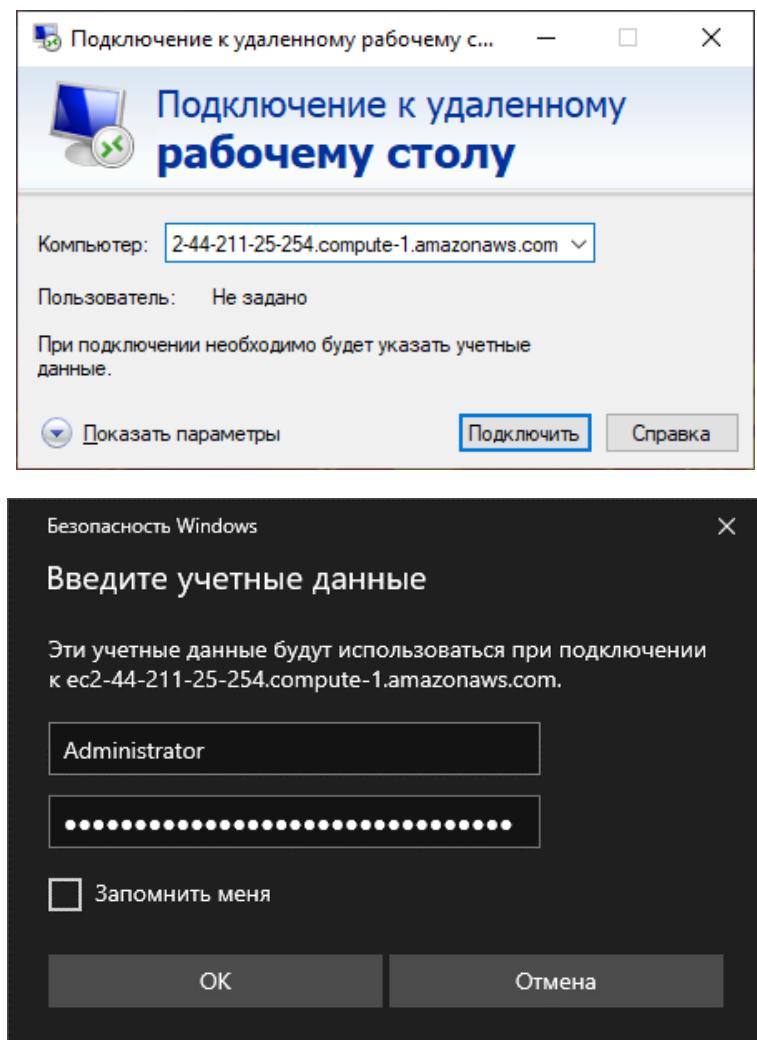
Рис. 1.1-1.3 – Налаштування та створення Instance

## 2. Отримали зашифрований пароль

The screenshot shows the AWS CloudShell interface. The URL in the address bar is `get windows password`. The page title is "Get Windows password". The main content area contains instructions: "Use your private key to retrieve and decrypt the initial Windows administrator password for this instance." It shows the Instance ID as `i-0412bf48c8e8c93a8` (APZ-PC) and the Key pair associated with this instance as `apz-key`. A "Private key" section allows uploading a private key file, with one named `apz-key.pem` (1.68 KB) listed. Below this is a "Private key contents" section showing the RSA PRIVATE KEY content. The bottom of the screen shows standard AWS navigation links: CloudShell, Feedback, Console Mobile App, Privacy, Terms, and Cookie preferences.

Рис. 2 – Отримання зашифрованого паролю

## 3. Підключились до створеного ПК



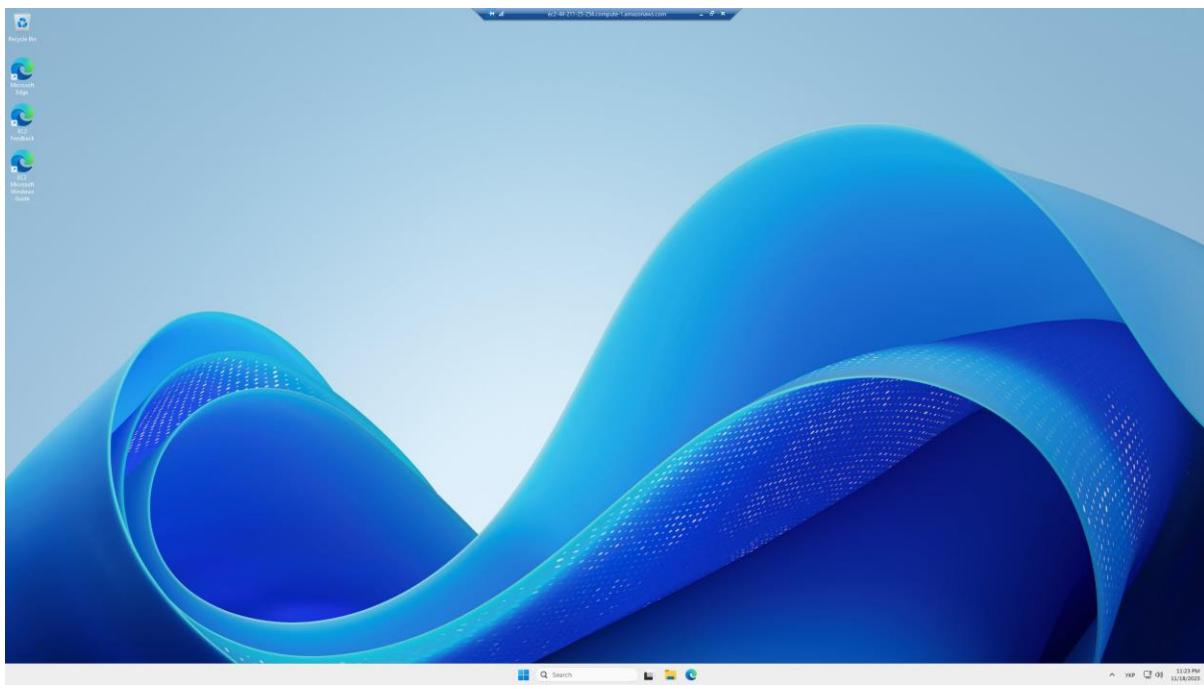


Рис. 3.1-3.3 – Віддалене підключення

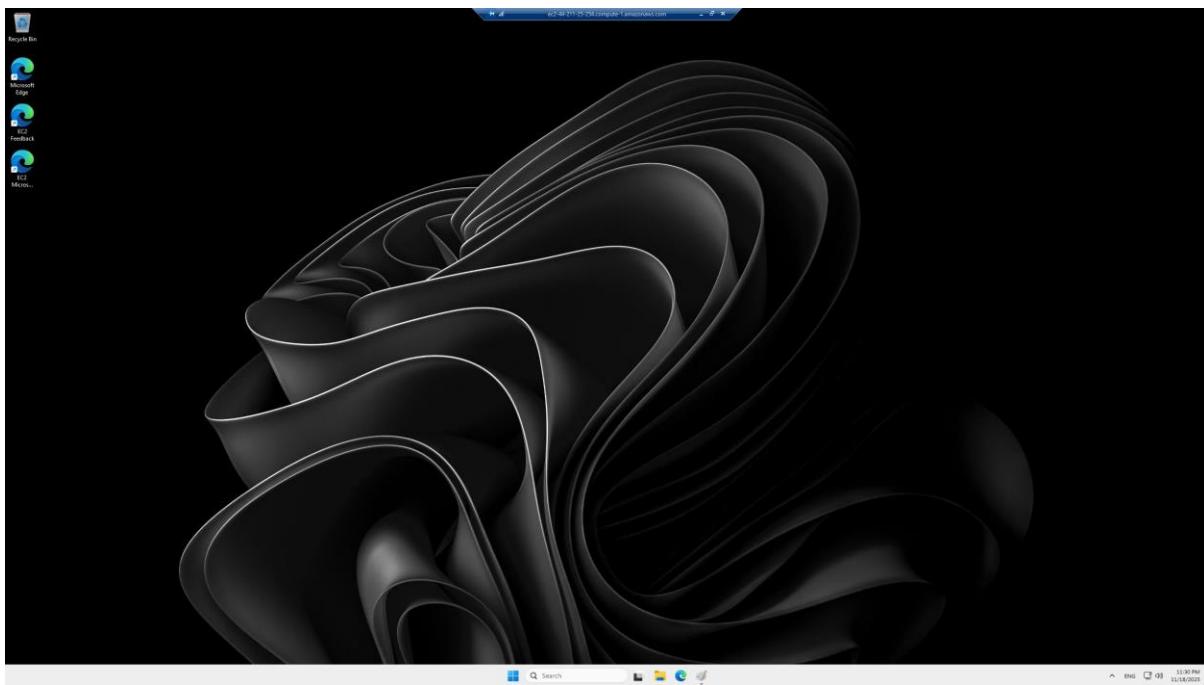


Рис. 3.4 – Зміна картинки робочого столу

**Public IP-Adress:** 44.211.25.254

**Username:** Administrator

**Password:** Mn6f=\$3%qehd-9x8O5)qkR;V\*\$w%QOzy

**Висновок:** Під час виконання лабораторної роботи здобуто практичні вміння зі створення та налаштування віртуального сервера на платформі AWS EC2. Опрацьовано процес запуску та конфігурування інстансу, а також встановлено навички підключення до сервера через Remote Desktop.