

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»

Виконала:

студентка групи 121-23ск-1

Вязінько М.О.

Перевірили:

доцент Мінеєв О.С.

асистент Шевченко Ю.О.

Дніпро

2025

Лабораторна робота №1

1. Було створено файл, та підписано його електронним підписом, показано на рисунку 1.

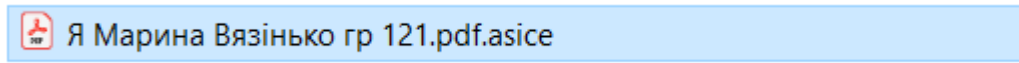


Рисунок 1 – створений файл

Лабораторна робота №2

1. Було створено репозиторій на сайті GitHub, та завантажено туди файли з виконаними лабораторними роботами, показано на рисунку 1.

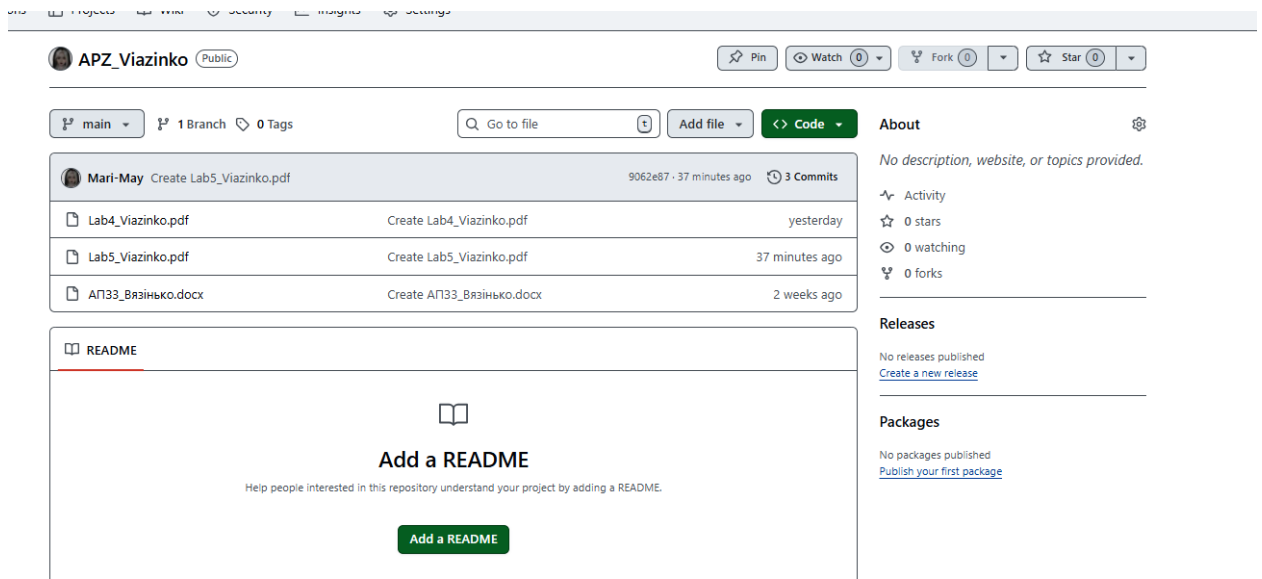


Рисунок 1 – створений репозиторій

2. Посилання на репозиторій

https://github.com/Mari-May/APZ_Viazinko.git

Лабораторна робота №3

Об'єкт тестування: Навушники AirPods Max

Опис:

AirPods Max — це бездротові накладні навушники, що складаються з п'яти основних частин:

1. Аудіодрайвери.
2. Кнопка управління (Digital Crown).
3. Кнопка перемикання шумоподавлення
4. Bluetooth-з'єднання.
5. Акумулятор і зарядний порт.

Мета тестування — перевірити функціональність, зручність, підключення та якість звуку пристрою.

Тест-кейси

1. **Назва:** Перевірка підключення до iPhone

Pre-condition: iPhone з увімкненим Bluetooth поруч

Кроки:

1. Увімкнути AirPods Max
2. Відкрити налаштування Bluetooth на iPhone
3. Обрати “AirPods Max”
4. Expected Result: Навушники підключаються успішно
5. Post-condition: AirPods Max відображаються як підключений пристрій.

2. **Назва:** Автоматичне підключення при повторному використанні.

Pre-condition: Навушники вже були підключені до iPhone раніше.

Кроки:

1. Увімкнути навушники
2. Почекати кілька секунд

Expected Result: Автоматичне підключення до останнього пристрою.

Post-condition: Музика може бути відтворена одразу.

3. **Назва:** Перевірка роботи кнопки шумоподавлення.

Pre-condition: Навушники підключені.

Кроки:

1. Натиснути кнопку шумоподавлення.

Expected Result: Активується режим Noise Cancelling.

Post-condition: Зовнішній шум приглушується

4. **Назва:** Перевірка роботи прозорого режиму

Pre-condition: Активний режим шумоподавлення.

Кроки:

1. Натиснути кнопку шумоподавлення ще раз

Expected Result: Активується Transparent Mode

Post-condition: Зовнішні звуки чути

5. **Назва:** Зміна гучності за допомогою Digital Crown

Pre-condition: Відтворюється музика

Кроки:

1. Обертати Digital Crown за годинниковою стрілкою

Expected Result: Гучність збільшується

Post-condition: Музика грає голосніше

6. **Назва:** Зменшення гучності

Pre-condition: Відтворюється музика

Кроки:

1. Обертати Digital Crown проти годинникової стрілки

Expected Result: Гучність зменшується

Post-condition: Музика грає тихіше

7. **Назва:** Пауза/відтворення музики

Pre-condition: Музика грає

Кроки:

1. Натиснути Digital Crown один раз

Expected Result: Музика зупиняється

Post-condition: Натискання повторно запускає музику

8. **Назва:** Перемикання треку вперед

Кроки:

1. Подвійне натискання Digital Crown

Expected Result: Відтворюється наступний трек

9. **Назва:** Перемикання треку назад

Кроки:

1. Тричі натиснути Digital Crown

Expected Result: Відтворюється попередній трек

10. **Назва:** Заряджання навушників

Кроки:

1. Під'єднати кабель Lightning

Expected Result: Починається зарядка, індикатор світиться

Post-condition: Заряд акумулятора збільшується

11. **Назва:** Перевірка рівня заряду в iPhone

Кроки:

1. Відкрити панель Bluetooth

Expected Result: Відображається рівень заряду AirPods Max

12. **Назва:** Перевірка мікрофона під час дзвінка

Кроки:

1. Зателефонувати через AirPods Max

Expected Result: Співрозмовник чує чітко

Post-condition: Мікрофон працює без шумів

13. **Назва:** Відключення від пристрою

Кроки:

1. Вимкнути Bluetooth на iPhone

Expected Result: З'єднання розривається

14. **Назва:** Підключення до ноутбука з Windows

Кроки:

1. Увімкнути Bluetooth на ноутбуці
2. Обрати AirPods Max

Expected Result: Підключення успішне

15. **Назва:** Автоматичне перемикання між пристроями Apple

Pre-condition: Навушники підключені до iPhone, поруч — MacBook

Кроки:

1. Почати відтворення на MacBook

Expected Result: Навушники автоматично перемикаються

16. **Назва:** Вимкнення шумоподавлення при низькому заряді

Pre-condition: Заряд <10%

Кроки:

1. Активувати Noise Cancelling

Expected Result: З'являється попередження про низький заряд

17. **Назва:** Перевірка спрацювання датчика зняття з голови

Кроки:

1. Зняти навушники

Expected Result: Музика автоматично ставиться на паузу

18. Назва: Відновлення відтворення при надяганні

Кроки:

1. Надіти навушники

Expected Result: Музика продовжується автоматично

19. Назва: Підключення через кабель

Кроки:

1. Під'єднати через аудіокабель

Expected Result: Відтворення відбувається через дріт

20. Назва: Вимкнення при зберіганні в кейс

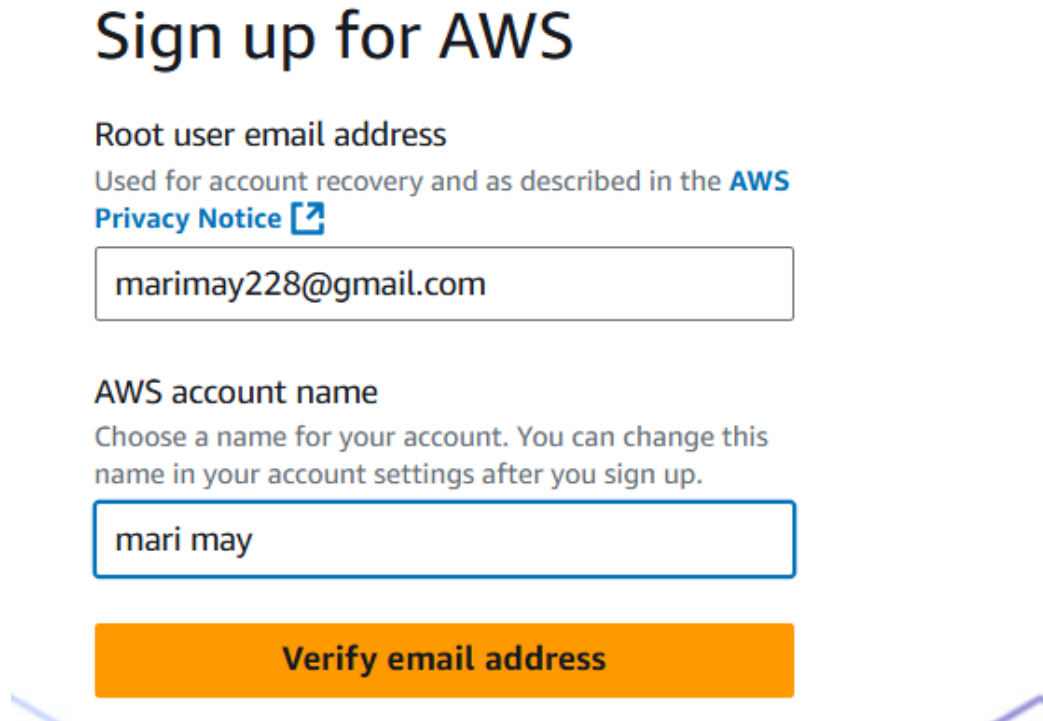
Кроки:

1. Помістити AirPods Max у Smart Case

Expected Result: Пристрій переходить у режим сну

Лабораторна робота №4

1. Було створено акаунт AWS, та верифіковано його, показано на рисунку 1.



The screenshot shows the 'Sign up for AWS' page. It includes a form for 'Root user email address' with the value 'marimay228@gmail.com', a section for 'AWS account name' with the value 'mari may', and a large orange button labeled 'Verify email address'.

Sign up for AWS

Root user email address
Used for account recovery and as described in the [AWS Privacy Notice](#)

marimay228@gmail.com

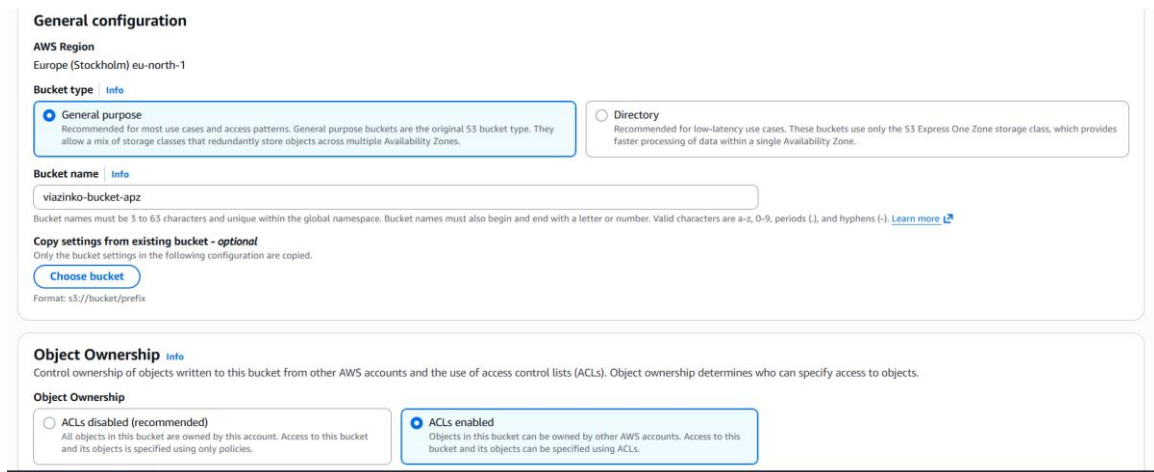
AWS account name
Choose a name for your account. You can change this name in your account settings after you sign up.

mari may

Verify email address

Рисунок 1- реєстрація в AWS

2. Було створено S3 бакет, показано на рисунку 2.



The screenshot shows the 'General configuration' section of the AWS S3 bucket creation page. It includes settings for 'AWS Region' (Europe (Stockholm) eu-north-1), 'Bucket type' (General purpose), 'Bucket name' (viazinko-bucket-apz), and 'Object Ownership' (ACLs enabled).

General configuration

AWS Region
Europe (Stockholm) eu-north-1

Bucket type [Info](#)

☒ **General purpose**
Recommended for most use cases and access patterns. General purpose buckets are the original S3 bucket type. They allow a mix of storage classes that redundantly store objects across multiple Availability Zones.

☐ **Directory**
Recommended for low-latency use cases. These buckets use only the S3 Express One Zone storage class, which provides faster processing of data within a single Availability Zone.

Bucket name [Info](#)

viazinko-bucket-apz

Bucket names must be 3 to 63 characters and unique within the global namespace. Bucket names must also begin and end with a letter or number. Valid characters are a-z, 0-9, periods (.), and hyphens (-). [Learn more](#)

Copy settings from existing bucket - optional
Only the bucket settings in the following configuration are copied.

[Choose bucket](#)

Format: s3://bucket/prefix

Object Ownership [Info](#)
Control ownership of objects written to this bucket from other AWS accounts and the use of access control lists (ACLs). Object ownership determines who can specify access to objects.

Object Ownership

☐ **ACLs disabled (recommended)**
All objects in this bucket are owned by this account. Access to this bucket and its objects is specified using only policies.

☒ **ACLs enabled**
Objects in this bucket can be owned by other AWS accounts. Access to this bucket and its objects can be specified using ACLs.

Рисунок 2- створений бакет

3. До бакету було додано створений html файл, та виконано налаштування хостингу, показано на рисунку 3.

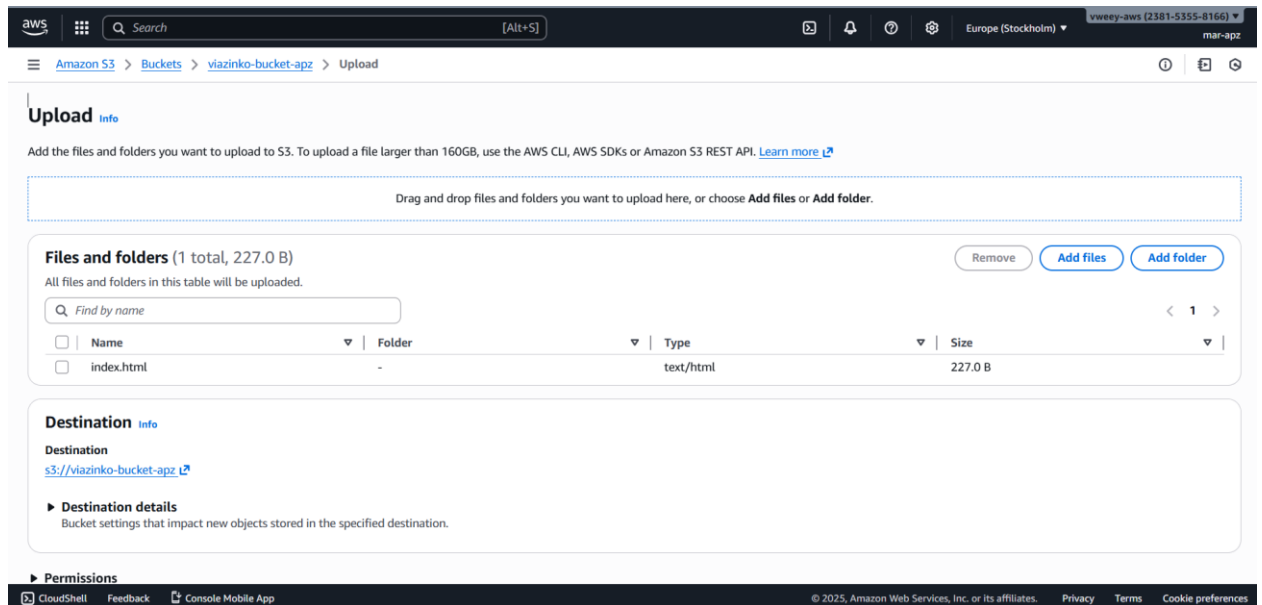


Рисунок 3- додавання html файлу

4. Посилання на створений сайт

<http://viazinko-bucket-apz.s3-website.eu-north-1.amazonaws.com>

Лабораторна робота №5

1. За допомогою EC2, було взято в оренду комп'ютер, показано на рисунку 1.

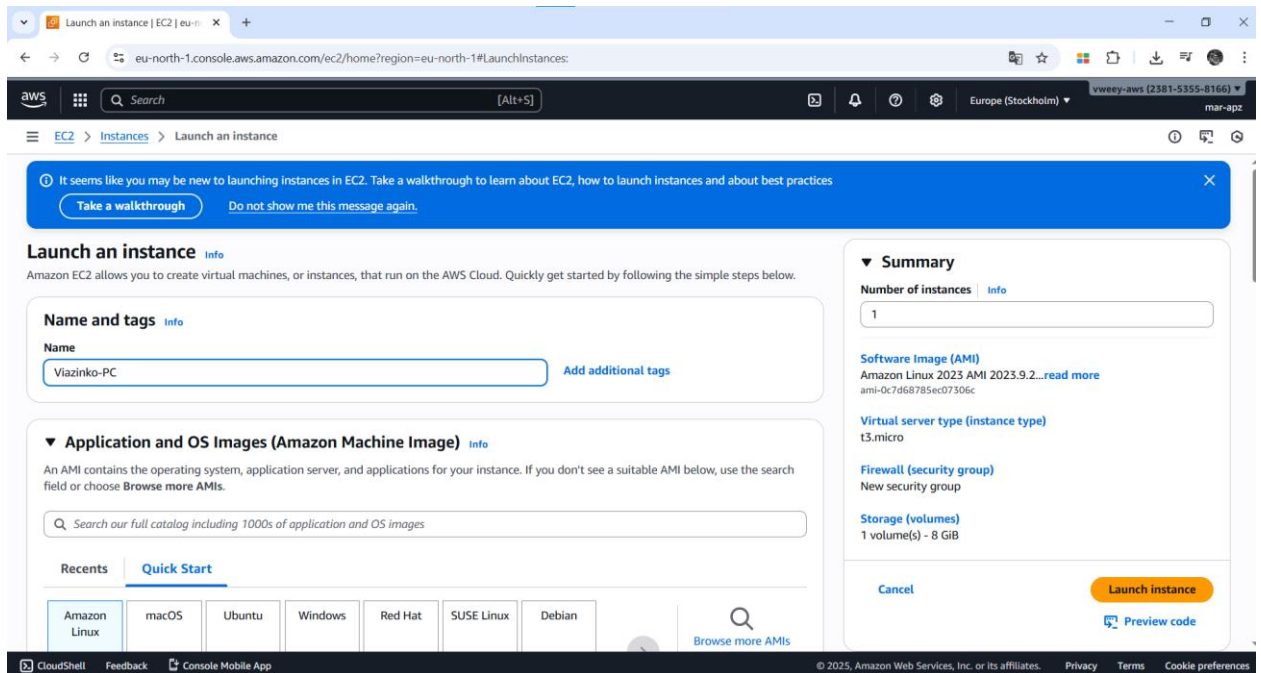


Рисунок 1 – налаштування комп'ютера

2. На комп'ютер було встановлено операційну систему, показано на рисунку 2.

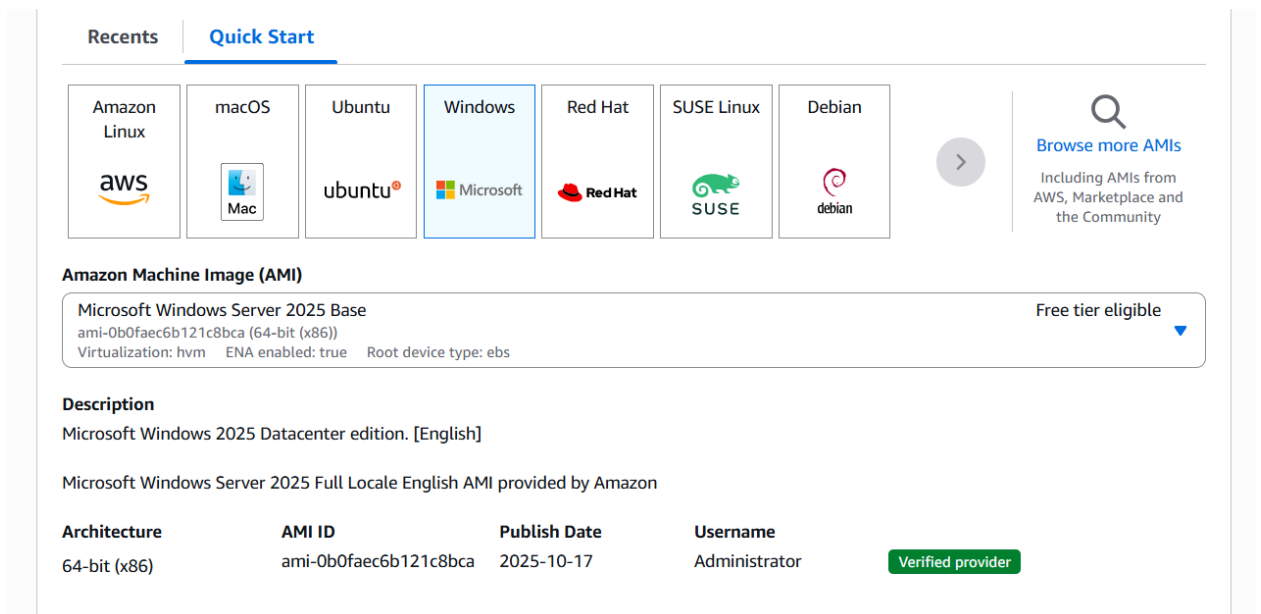


Рисунок 2 – встановлення системи

3. Було створено ключ, показано на рисунку 3.

Create key pair

×

Key pair name
Key pairs allow you to connect to your instance securely.

The name can include up to 255 ASCII characters. It can't include leading or trailing spaces.

Key pair type

☒ **RSA**
RSA encrypted private and public key pair

☐ **ED25519**
ED25519 encrypted private and public key pair (Not supported for Windows instances)

Private key file format

☒ **.pem**
For use with OpenSSH

☐ **.ppk**
For use with PuTTY

⚠

 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](#) ↗

Cancel

Create key pair

Рисунок 3 – створення ключа

4. Відбулося підключення до комп'ютера, та було змінено картинку десктопу, показано на рисунку 4.

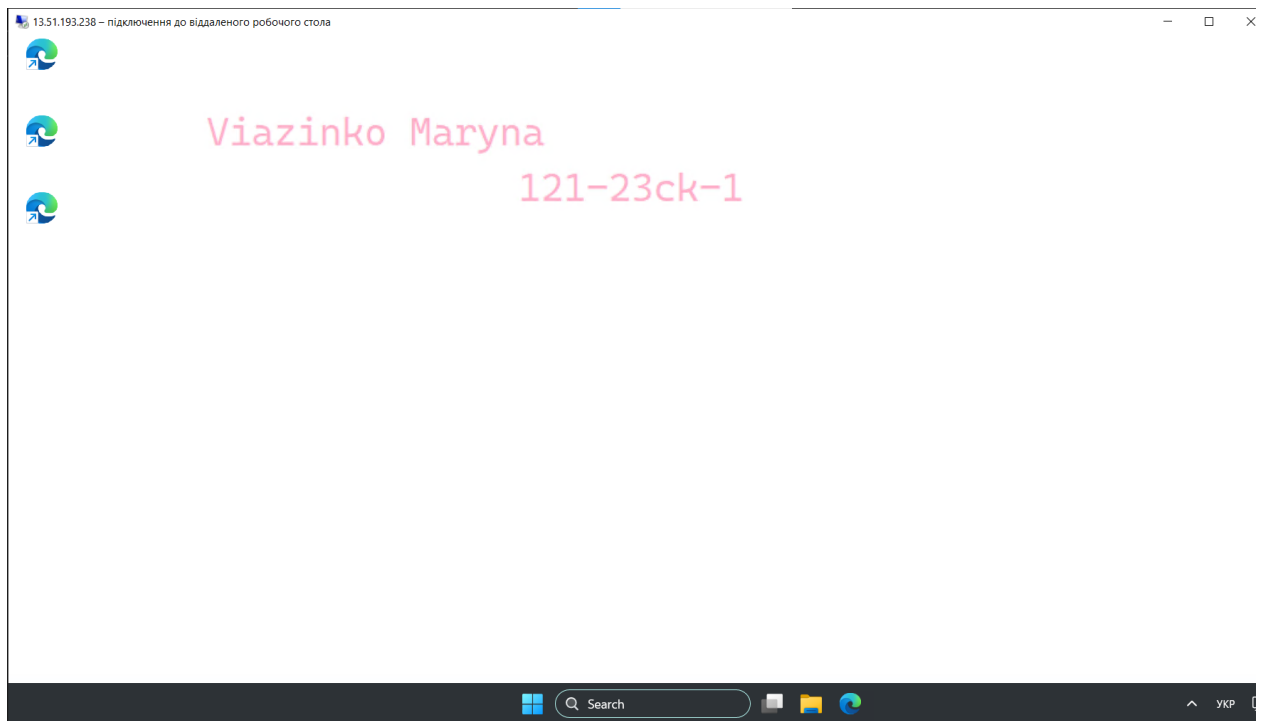


Рисунок 4 – змінений десктоп

5. Інформація для підключення

13.51.193.238

Administrator

4dB6?i4-eU&@=c.L0-yS!(RtqlldZec=L