

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 121-22-2,

Тимофєєв Андрій Сергійович

Перевірили:

доц. Мінєєв

О.С. ас.

Шевченко Ю.О.

Дніпро

2025

Лабораторна робота №5

Тема: Знайомство з EC2

Мета: набуття базових навичок взаємодії із сервісами AWS у вигляді EC2, налаштування та відкриття доступу до підключення до віддаленого робочого столу по IP.

Хід роботи

1. Створення нового EC2, надання назви та обрання AMI:

The screenshot shows the AWS EC2 console interface. On the left, there's a navigation sidebar with options like EC2, Dashboard, Instances, Images, and Elastic Block Store. The main area is titled 'Resources' and displays various EC2 metrics: Instances (running) 0, Auto Scaling Groups 0, Capacity Reservations 0, Dedicated Hosts 0, Elastic IPs 0, Instances 0, Key pairs 0, Load balancers 0, Placement groups 0, Security groups 1, Snapshots 0, and Volumes 0. Below this, there's a 'Launch instance' section with a button to 'Launch instance' and a note that instances will launch in the Europe (Stockholm) Region. To the right, there's a 'Service health' section showing the AWS Health Dashboard, Region (Europe (Stockholm)), and Status (operating normally). Further right is the 'EC2 cost' section with a date range of 'Past 6 months', credits remaining '\$100 USD', and days remaining '181'. At the bottom, there's an 'Account attributes' section with Default VPC (vpc-0ffa38f47aa0952e8) and Settings for Data protection and security.

below.

Name and tags Info

Name

timofeev-Andrei-LB5-Instance

Add additional tags

2. Обрання необхідної конфігурації машини:

3. Створення ключа доступу:

Create key pair



Key pair name

Key pairs allow you to connect to your instance securely.

apz-my-key

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

4. Надання дозволу підключення (0.0.0.0) та обрання необхідного обсягу накопичувача, його розмітки:

The screenshot shows the AWS EC2 'Launch an instance' wizard. The first step, 'Network', is selected. It shows a VPC named 'vpc-0ba4217a73829634' and a subnet named 'No preference (Default subnet in any availability zone)'. Under 'Auto-assign public IP', the 'Enable' option is checked. In the 'Firewall (security groups)' section, a new security group named 'launch-wizard-4' is being created. The 'Allow RDP traffic from Anywhere' checkbox is selected. The second step, 'Configure storage', is shown below, indicating 1x 30 GB gp3 root volume. The third step, 'Summary', shows 1 instance being launched with the Microsoft Windows Server 2025 AMI and m7i:flex.large virtual server type. The 'Launch Instance' button is highlighted.

5. Перехід до налаштувань безпеки машини:

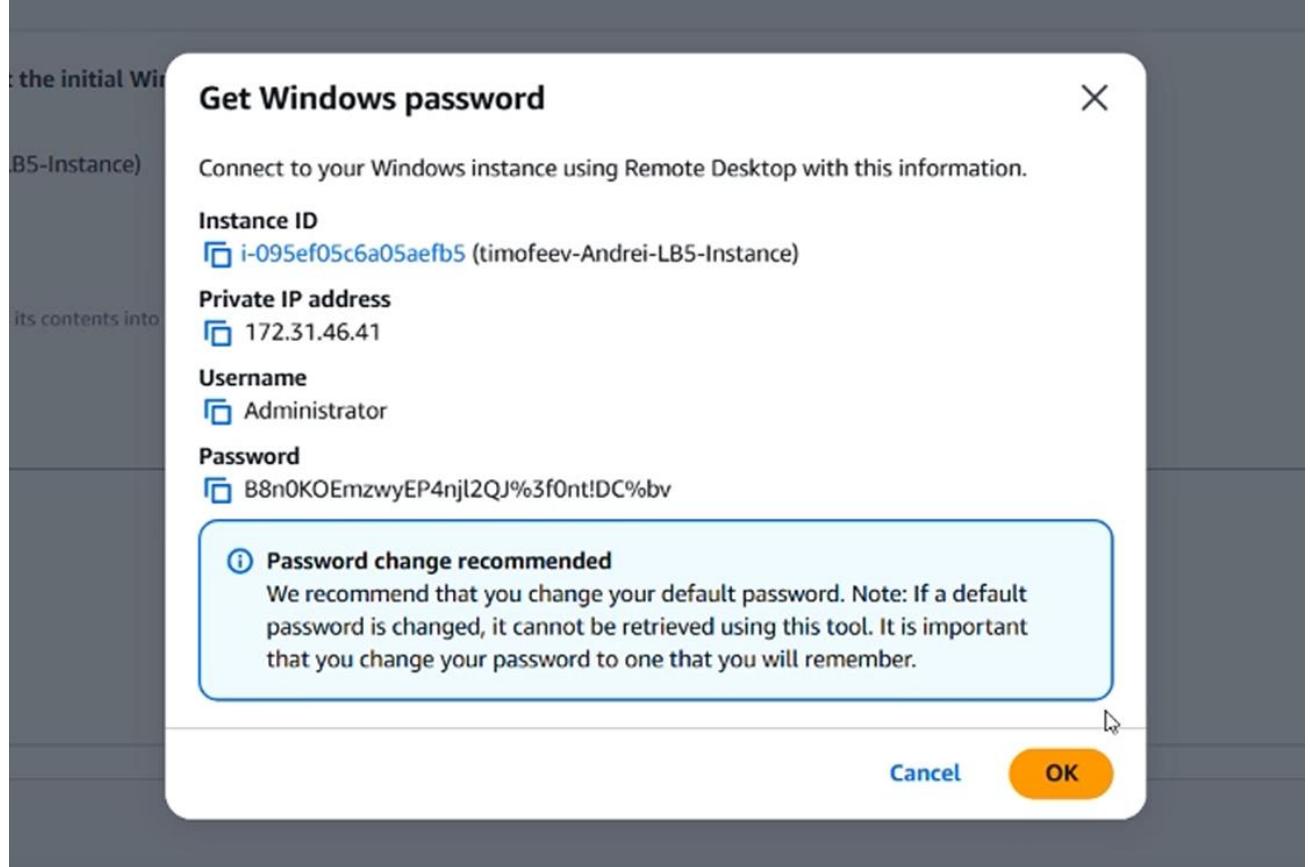
The screenshot shows the AWS CloudShell interface with the 'Instances (1/1)' tab selected. A single instance named 'timofeev-Andri...' is listed, showing it is running (Status: Running), of type t3.micro, and has 3/3 checks passed. The 'Actions' dropdown menu is open, with the 'Launch instances' option highlighted.

6. Підключення створеного ключа:

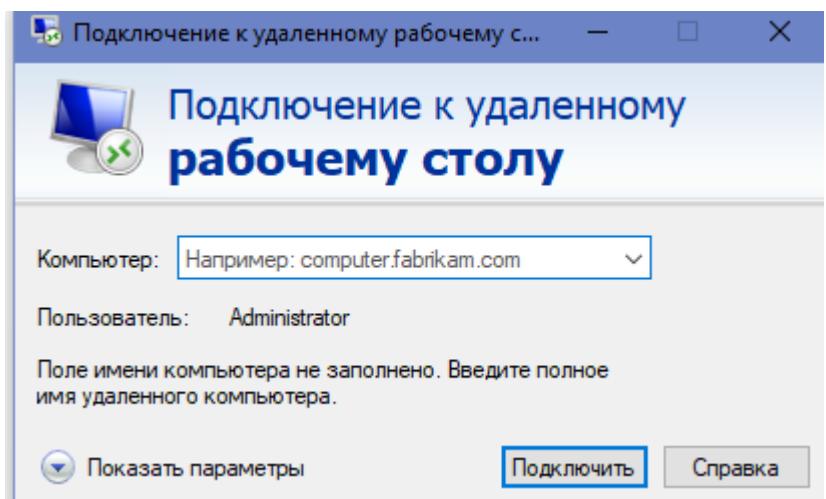
The screenshot shows the 'Get Windows password' step in the AWS CloudShell interface. It asks to use a private key to retrieve the initial Windows administrator password. The instance ID 'i-095ef05c6a05aefb5' is selected. A key pair 'apz-my-key' is associated with the instance. A private key file 'apz-my-key.pem' is uploaded. The private key contents are displayed as a large block of RSA PRIVATE KEY data.

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEpaIBAAKCAQEa3dlw5WzDap7zGbthJjkXnlnv5Y4xRMBNV85d1nJF9Molgl
QH/DbSj65XbhgV4w/WNijMFTfzeEozxbZAuqvH6gylb8Q5wUda8VuSttinTrcd
asswzQ3xmlAZOHsLcfoQ4UBoatHwCOY01jDjzwTsGOpIS7xldSD8COnC03HW9w2
PGV/+epSVxV6hwQlwqtORxbA+caZa2533RPDDmDHkm9xB4tTtUTfQ3+hHM/0nv
WJWY9sdV41hNfexzGGfUiwy+PYlmdQOghiTMKPSteh5ywzbtjRNZTxoPoK6Y7OD
YVChyHEgUenBMZWluA05BUGCqjnTrQS4InWLQIDAQABaoIBAQ/C/AdvfstXJK57
TVLgbu36ehGDfc9zW19rTEbwj/Q8ehLGSwK2jDindja4hbuzZyDaQi+Lw67VEs8
```

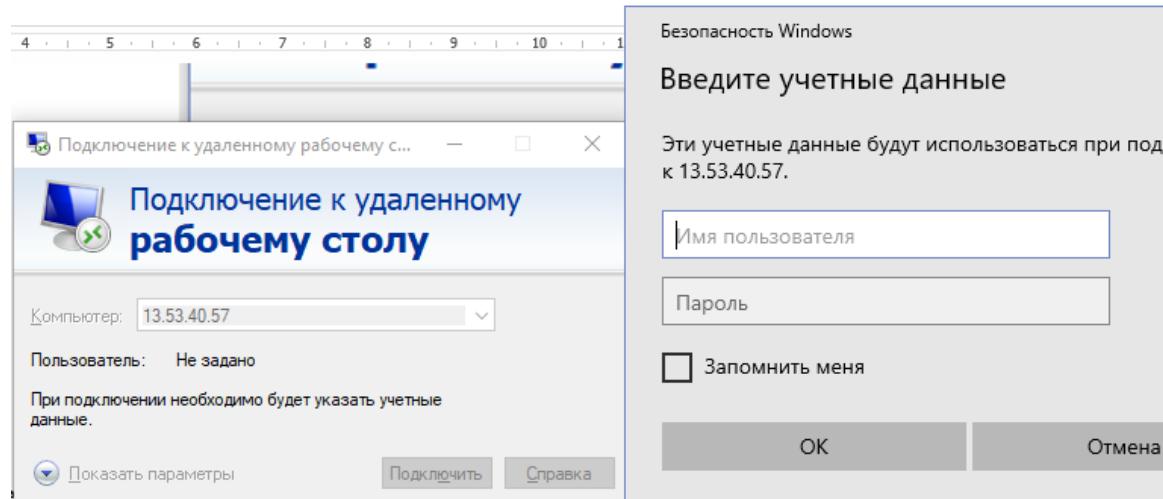
7. Отримання інформації про машину (пароль заблюрено):



8. Перехід до віддаленого робочого столу:



9. Уведення необхідної інформації (IP, username, пароль):



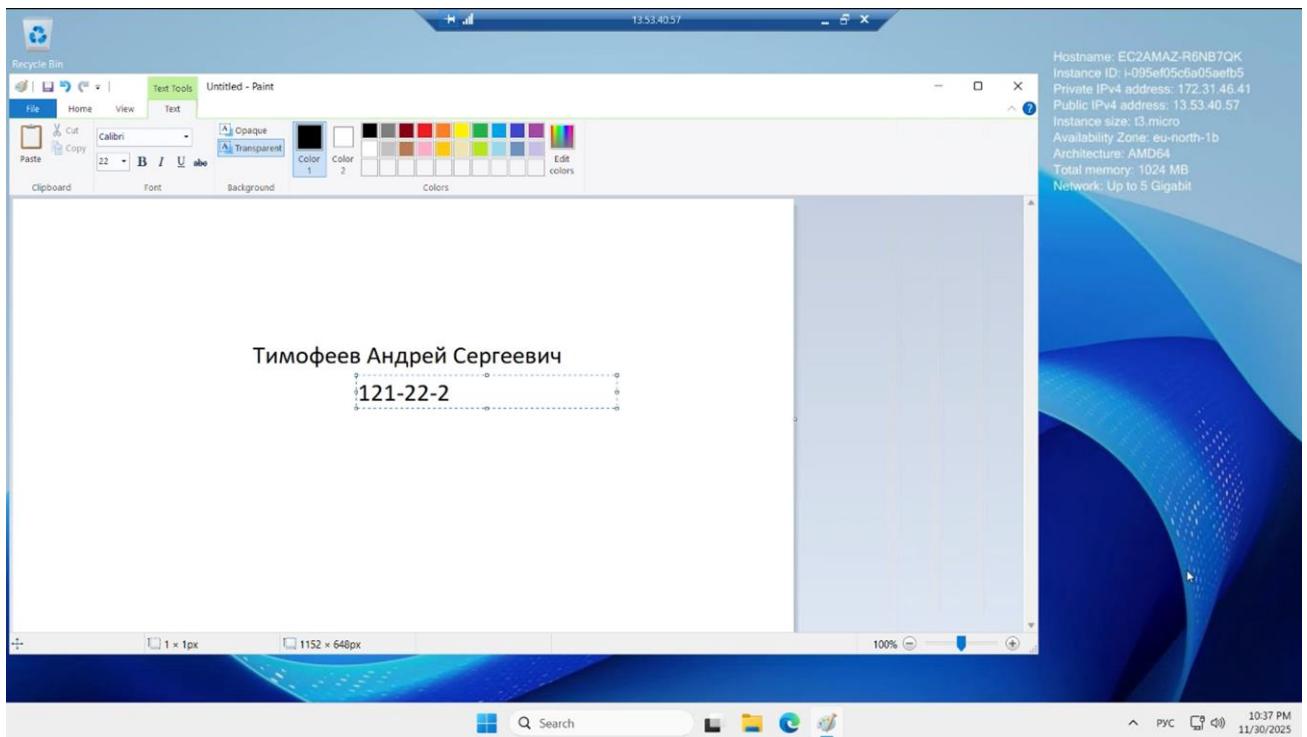
Здобуті креди для підключення:

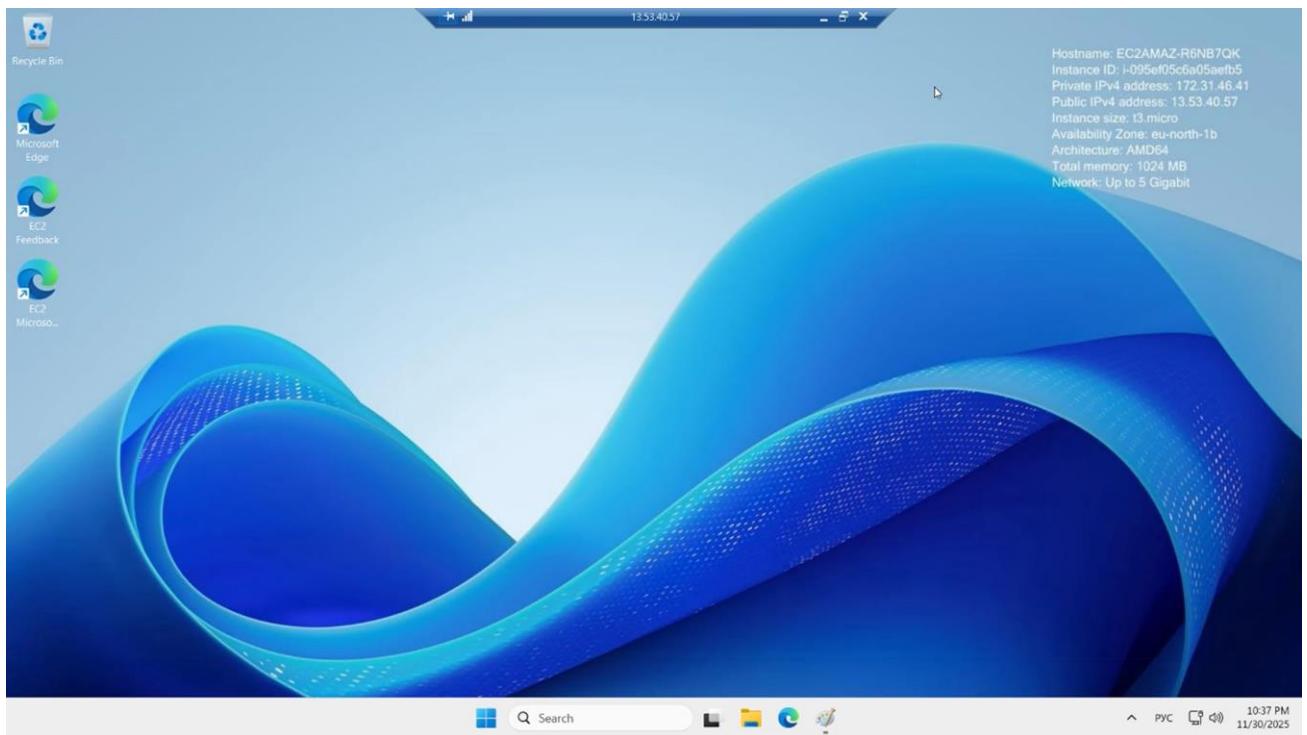
13.53.40.57

Administrator

B8n0KOEmzwyEP4njl2QJ%3f0nt!DC%bv

10. Перехід на віддалений робочий стіл, створення нової заставки в «Paint»:





Висновки

За результатами виконання лабораторної роботи успішно засвоєно теоретичні та практичні основи роботи з інфраструктурним сервісом Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud). Було вивчено ключові компоненти, необхідні для розгортання віртуальних серверів у хмарі: AMI, типи інстансів, а також механізми безпечного доступу (пари ключів .rem та Групи безпеки). У практичній частині повністю реалізовано цикл запуску нового інстансу на базі Windows Server. Успішно виконано конфігурацію Групи безпеки (дозвіл RDP-доступу на порт 3389) та використано згенерований ключ для дешифрування пароля адміністратора. Фінальним підтвердженням досягнення мети стало встановлення успішного RDP-з'єднання з віддаленою машиною та виконання тестової операції (zmіна фону робочого столу). Таким чином, мету роботи досягнуто, набуто базових навичок розгортання та керування віртуальними машинами в AWS.