

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДВНЗ НТУ «Дніпровська політехніка»

Інститут електроенергетики

Факультет інформаційних технологій

Кафедра системного аналізу та управління



Звіт

з практичних робіт з дисципліни

«Аналіз програмного забезпечення»

Виконав:

ст. гр. 122-22-4

Голобоков Владіслав

Юрійович

Перевірили:

доц. Мінеєв О.С.

ас. Шевченко Ю.О.

Дніпро

2025

## Практична робота №1

### Підписання персонального документа за допомогою кваліфікованого електронного підпису (КЕП)

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

**Завдання.** Створити документ формату \*.pdf. В цьому документі написати кілька речень з фактами про себе. Підписати цей документ за допомогою кваліфікованого цифрового підпису (КЕП), використовуючи безкоштовні сервіси. Результат виконання надати викладачеві для перевірки.

Хід роботи:

1. Створили документ, в якому написали кілька речень з фактами про себе.
2. Переходимо на сайт [«Акредитований центр сертифікації ключів АЦСК»](#) за посиланням. Обираємо «Підписати документ» і обираємо наш файл.

Демонстрація (рис 1):

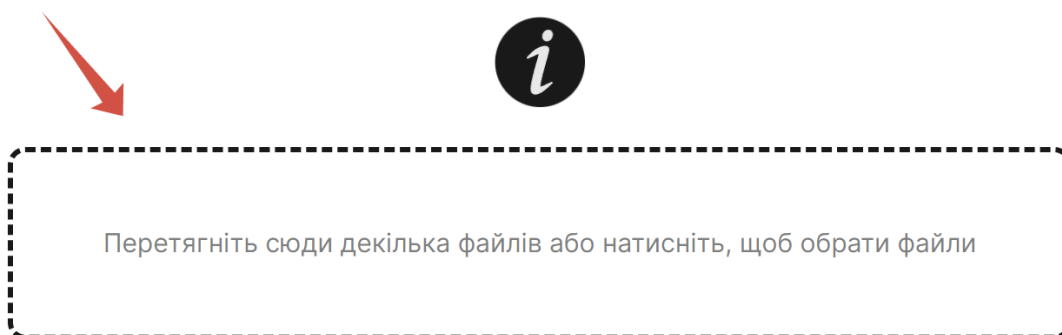


Рисунок 1. Сайт АЦКС «Підписати документ»

2. Проходимо авторизацію через «Приват24» і підтверджуємо підписання документа. Після цих дій можемо завантажити наш оброблений файл з підписом (рис. 2):

### Вивантаження

<b>Файл(и) з підписом</b> 122-22-4_Голобоков_Завдання_ПР_1.pdf	⬇
<b>Файл(и) без підпису</b> 122-22-4_Голобоков_Завдання_ПР_1.pdf	⬇
<b>Протокол(и) створення і перевірки кваліфікованого електронного підпису від</b>	⬇

Рисунок 2. Вивантаження документа з підписом

3. Перевіряємо підпис за допомогою сайту <https://czo.gov.ua/verify>.

Демонстрація (рис. 3):

## Перевірити підпис

👍 Файл успішно перевірено. Усі дані цілі  
Ви можете зберегти підписаний файл.

Рисунок 3. Підпис успішно перевірено

Висновок: набув навичок підписання особистої документації з використанням кваліфікованого електронного підпису.

## Практична робота №2

### Створення і налаштування профілю у системі Git

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

**Завдання.** Створити власний репозиторій в GiotHub. В подальшому усі результати своїх практичних робіт необхідно завантажувати у цей репозиторій. В репозиторії створити для кожної практичної роботи окрему папку і розмістити звіт.

Хід роботи:

1. На момент виконання роботи у мене вже був створений аккаунт на GitHub, тому починаємо зі створення нового репозиторія під назвою «APZ». Переходимо на сайт <https://github.com>, заходимо в наш аккаунт і створюємо репозиторій за допомогою кнопки «New» (рис. 1):

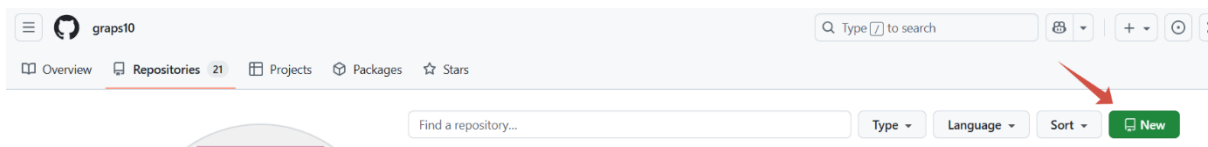


Рисунок 1. Кнопка «New» для створення нового репозиторія

2. Вводимо назву репозиторія, робимо його публічним і натискаємо на кнопку «Create repository» (рис. 2):

1

General

Owner \*

graps10

Repository name \*

APZ

✓ APZ is available.

Great repository names are short and memorable. How about **super-duper-journey**?

Description

0 / 350 characters

2

Configuration

Choose visibility \*

Choose who can see and commit to this repository

Public

Add README

READMEs can be used as longer descriptions. [About READMEs](#)

On ☒

Add .gitignore

.gitignore tells git which files not to track. [About ignoring files](#)

No .gitignore

Add license

Licenses explain how others can use your code. [About licenses](#)

No license

Create repository

Рисунок 2. Процес створення репозиторія

3. Для кожної виконаної практичної роботи додаємо окрему папку і звіт.

Використовуємо такі команди:

```
git init
```

```
git remote add origin <назва репозиторія>
```

```
git branch -M main
```

```
git add .
```

```
git commit -m «Назва коміта»
```

```
git push -u origin main
```

Демонстрація (рис. 3):

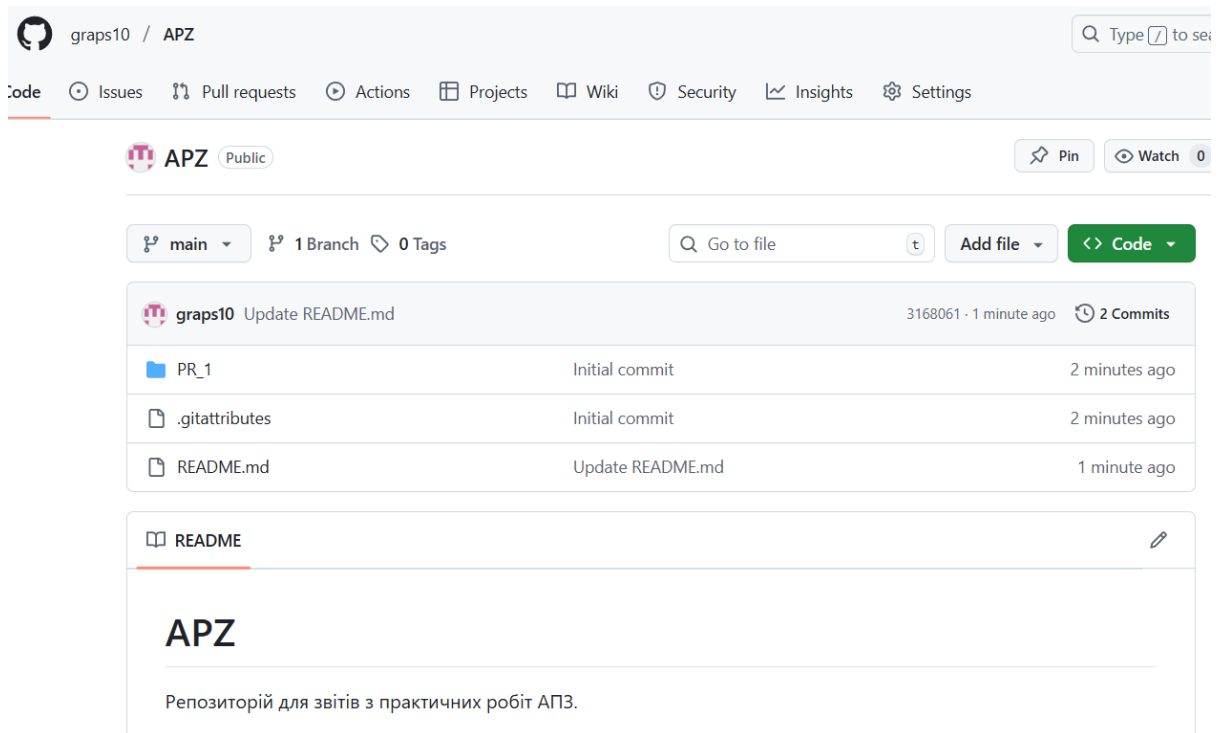


Рисунок 3. Додана папка PR\_1 зі звітом

Посилання на репозиторій: <https://github.com/graps10/APZ>.

Висновок: набув навичок про реєстрації та налаштуванню облікового запису (account) на хостінгу GitHub.

## Практична робота №3

### Написання тест-кейсів (Test Case)

**Мета роботи:** 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. 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:

1. Об'єктом тестування було обрано розумний чайник. Першим кроком був опис специфікації обраного об'єкта.
2. Зробили декомпозицію системи – виділили основні логічні компоненти за обраним об'єктом тестування.
3. Зробили таблицю вимог продукту, яка включає такі дані як:
  1. ID вимоги
  2. Назва
  3. Компонент, що тестується
  4. Тип тестування
  5. Пріоритет.
4. На основі таблиці вимог написали test cases.

Посилання на завдання:

[https://github.com/graps10/APZ/blob/main/PR\\_3/Голобоков\\_122-22-4\\_Завдання\\_ПР\\_3.pdf](https://github.com/graps10/APZ/blob/main/PR_3/Голобоков_122-22-4_Завдання_ПР_3.pdf)

Посилання на репозиторій: <https://github.com/graps10/APZ>.

**Висновок:** набув навичок у написанні тест-кейсів різних пристроїв.

## Практична робота №4

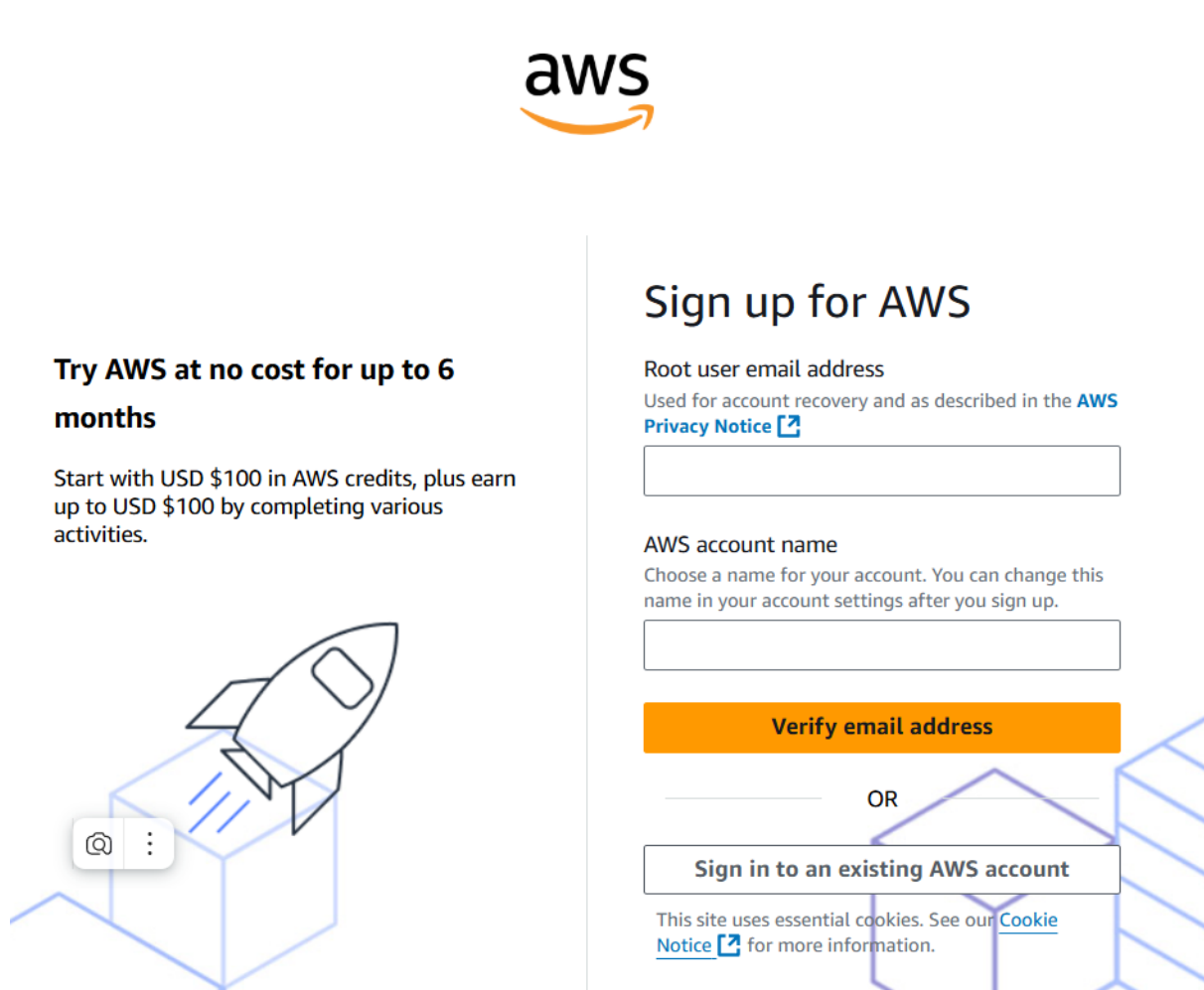
### AWS S3

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

Хід роботи:

Крок 1. Зареєструвалися в системі AWS.

Демонстрація (рис. 1.1 – 1.2):



The screenshot shows the AWS Sign up page. At the top is the AWS logo. Below it, on the left, is a promotional banner for a free trial: "Try AWS at no cost for up to 6 months". It mentions a USD \$100 credit and earning up to USD \$100 by completing activities. There is an illustration of a rocket launching from a box. On the right, the "Sign up for AWS" section contains two input fields: "Root user email address" and "AWS account name". Below these is an orange "Verify email address" button. A horizontal line with "OR" in the center separates this from a "Sign in to an existing AWS account" button. At the bottom, there is a cookie notice: "This site uses essential cookies. See our [Cookie Notice](#) for more information."

Рисунок 1.1. Введення даних для реєстрації



# Sign up for AWS

## Choose your account plan



	
<b>Free (6 months)</b> Learn, experiment, and build prototypes	<b>Paid</b> Develop production-ready workloads
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Receive up to \$200 in credits</li><li>✓ Includes free usage of select services</li><li>✗ Workloads scale beyond credit thresholds</li><li>✗ Access to all AWS services and features</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Receive up to \$200 in credits</li><li>✓ Includes free usage of select services</li><li>✓ Workloads scale beyond credit thresholds</li><li>✓ Access to all AWS services and features</li></ul>
<p>ⓘ After the 6 month free period or when all credits are used, you can choose to upgrade to a paid plan. Otherwise, your account closes automatically.</p>	<p>ⓘ After all of your credits are used, you are charged using <u>pay-as-you-go</u> pricing.</p>
<a href="#">Choose free plan</a>	<a href="#">Choose paid plan</a>

Рисунок 1.2. Вибір безкоштовного доступу Free Tier до послуг AWS

Крок 2. Створили бакет у S3 з прізвищем та іменем.

Демонстрація (рис. 2):

## Create bucket [Info](#)

Buckets are containers for data stored in S3.

### General configuration

#### AWS Region

US East (N. Virginia) us-east-1

#### Bucket type [Info](#)



##### General purpose

Recommended for most use cases and access patterns. General purpose buckets are the original S3 bucket storage classes that redundantly store objects across multiple Availability Zones.

#### Bucket name [Info](#)

holobokov-bucket-apz

Bucket names must be 3 to 63 characters and unique within the global namespace. Bucket names must also

#### Copy settings from existing bucket - *optional*

Only the bucket settings in the following configuration are copied.

[Choose bucket](#)

Format: s3://bucket/prefix

Рисунок 2. Створення S3 бакету

Крок 3. Розмістили на S3 статичну веб-сторінку, яка містить ПІБ та академічну групу.

Демонстрація (рис. 3.1 – 3.2):

Files and folders

Configuration

Files and folders (1 total, 232.0 B)

Find by name

Name	Folder	Type	Size	Status	Error
<a href="#">index.html</a>	-	text/html	232.0 B	<span>✓ Succeeded</span>	-

Рисунок 3.1. Завантаження створеного файлу index.html

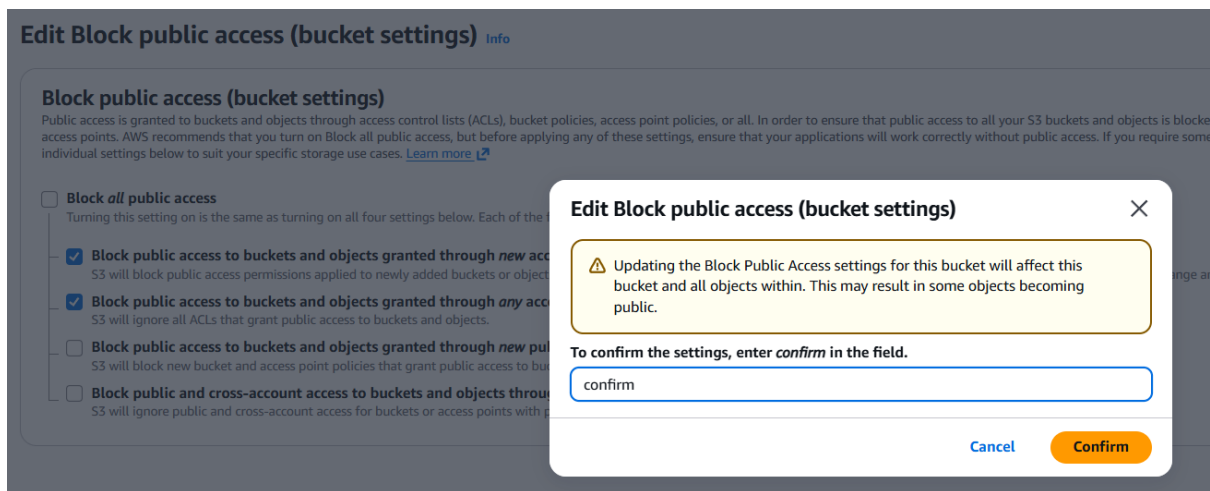


Рисунок 3.2. Налаштування доступу до сторінки

Крок 4. Налаштували хостинг і отримали публічну адресу сторінки.

Демонстрація (рис. 4.1 – 4.2):

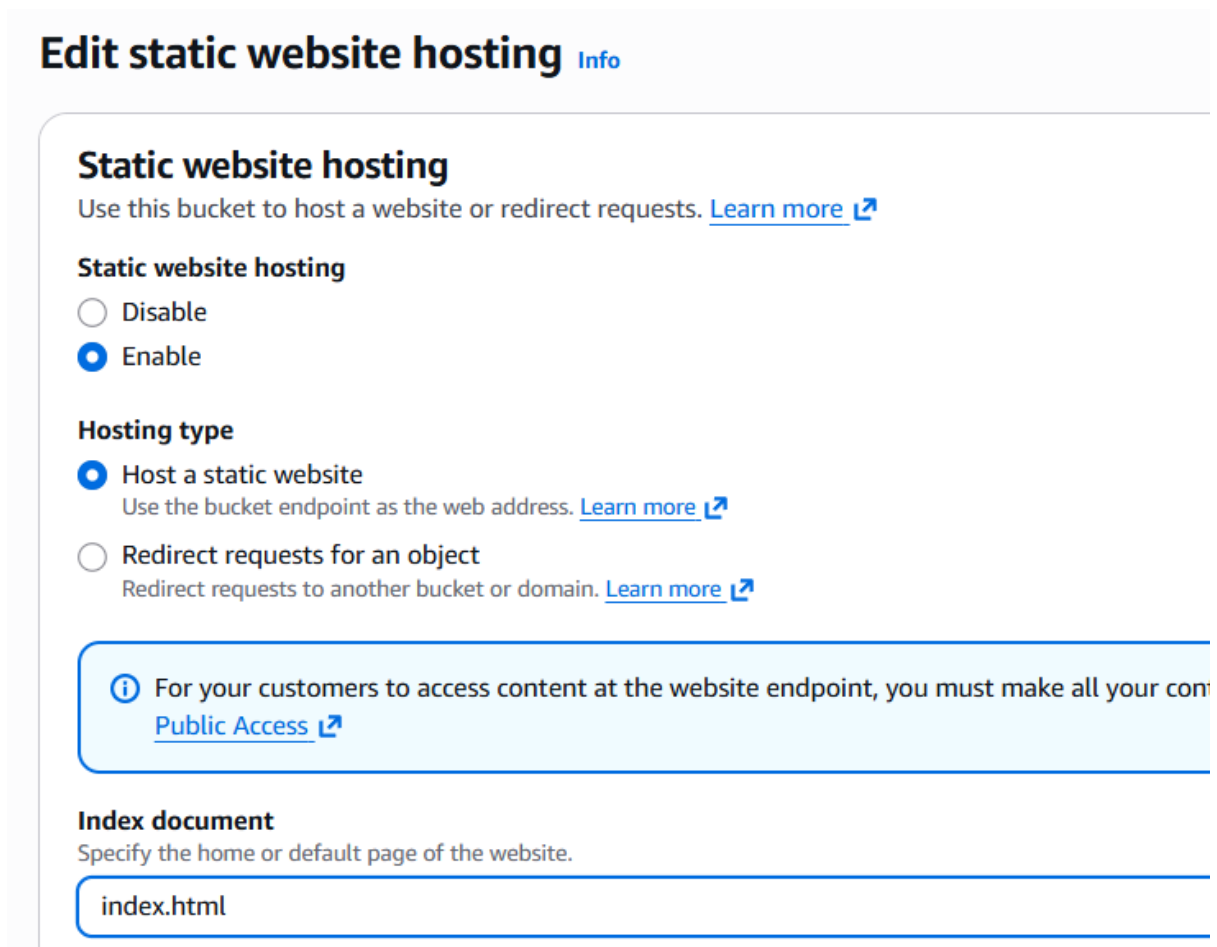
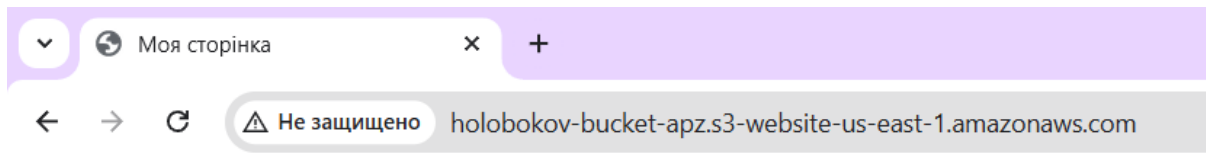


Рисунок 4.1. Налаштування Static website hosting



**Голобоков Владіслав Юрійович**

122-22-4

Рисунок 4.2. Вигляд сторінки

Посилання на сторінку: <http://holobokov-bucket-apz.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/>

Посилання на репозиторій: <https://github.com/graps10/APZ>.

Висновок: набув навичок у створення і розміщенні статичної веб-сторінки на AWS S3.

## Практична робота №5

### AWS EC2

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

Хід роботи:

Крок 1. Створюємо та запускаємо Instance (рис. 1.1 – 1.4):

☰ [EC2](#) > [Instances](#) > Launch an instance


### Launch an instance [Info](#)


Amazon EC2 allows you to create virtual machines, or instances, that run on the AWS Cloud. Quickly get started by following the simple steps below.


**Name and tags [Info](#)**  
**Name**  
 [Add additional tags](#)


**▼ Application and OS Images (Amazon Machine Image) [Info](#)**  
An AMI contains the operating system, application server, and applications for your instance. If you don't see a suitable AMI below, use the search field or choose [Browse more AMIs](#).


**Quick Start**


Amazon Linux  



macOS  


Ubuntu  


**Windows**  


Red Hat  


SUSE Linux  


Debian  


[Browse more AMIs](#)  
Including AMIs from AWS, Marketplace and the Community

**Amazon Machine Image (AMI)**  
Microsoft Windows Server 2025 Base  
ami-0b4bc1e90f30ca1ec (64-bit (x86))  
Virtualization: hvm   ENA enabled: true   Root device type: ebs  
Free tier eligible ▼

Рисунок 1.1. Name and tags. Amazon machine Image

## 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

Рисунок 1.2. Створення key pair

▼ Configure storage [Info](#) Advanced

1x 30 GiB gp3

Root volume, 3000 IOPS, Not encrypted

Add new volume

The selected AMI contains instance store volumes, however the instance does not allow any instance store volumes. None of the instance store volumes from the AMI will be accessible from the instance

🔄 Click refresh to view backup information

🔄

The tags that you assign determine whether the instance will be backed up by any Data Lifecycle Manager policies.

0 x File systems

Edit

Рисунок 1.3. Налаштування Configure Storage

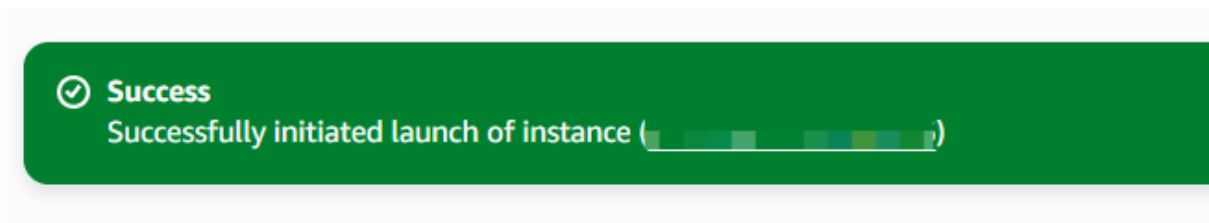


Рисунок 1.4. Успішне створення Instance

Крок 2. Отримання зашифрованого паролю (рис. 2):

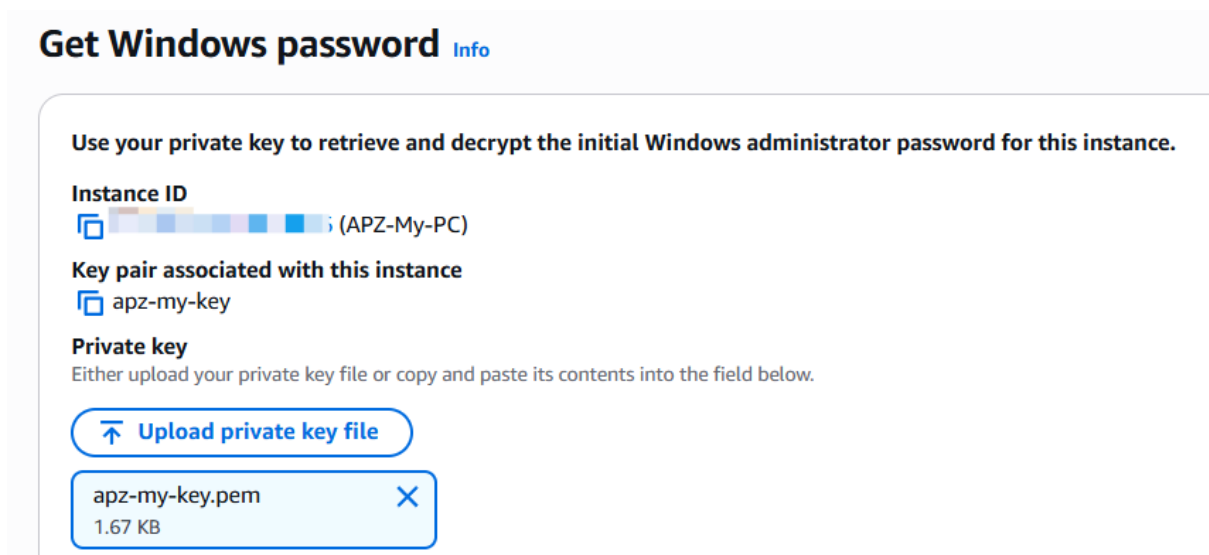


Рисунок 2. Windows password

Крок 3. Підключаємося до створеного ПК (рис. 3.1 – 3.3):

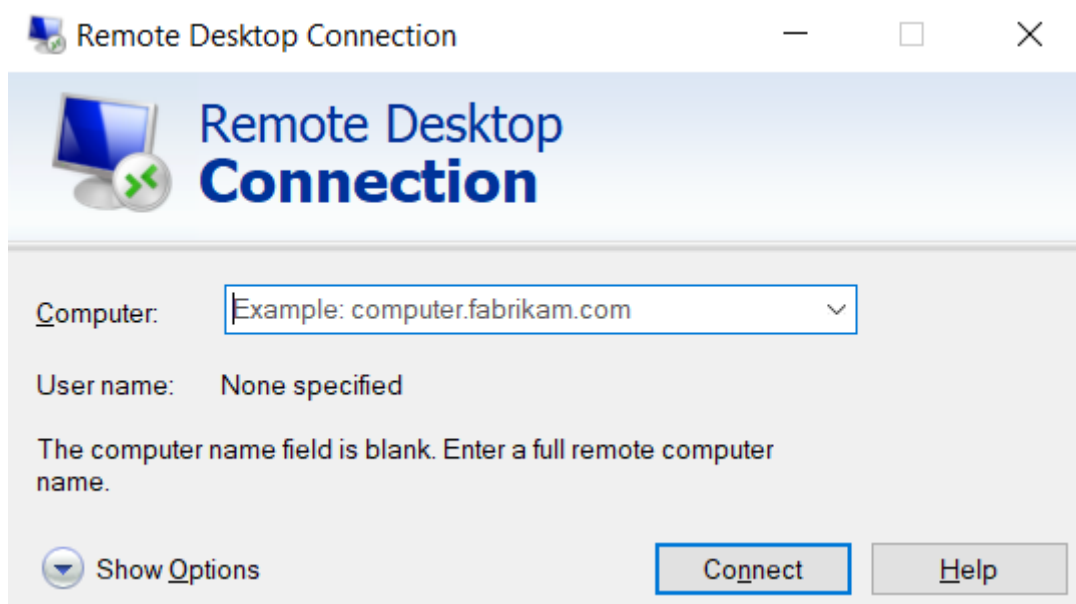


Рисунок 3.1. Введения IP комп'ютера

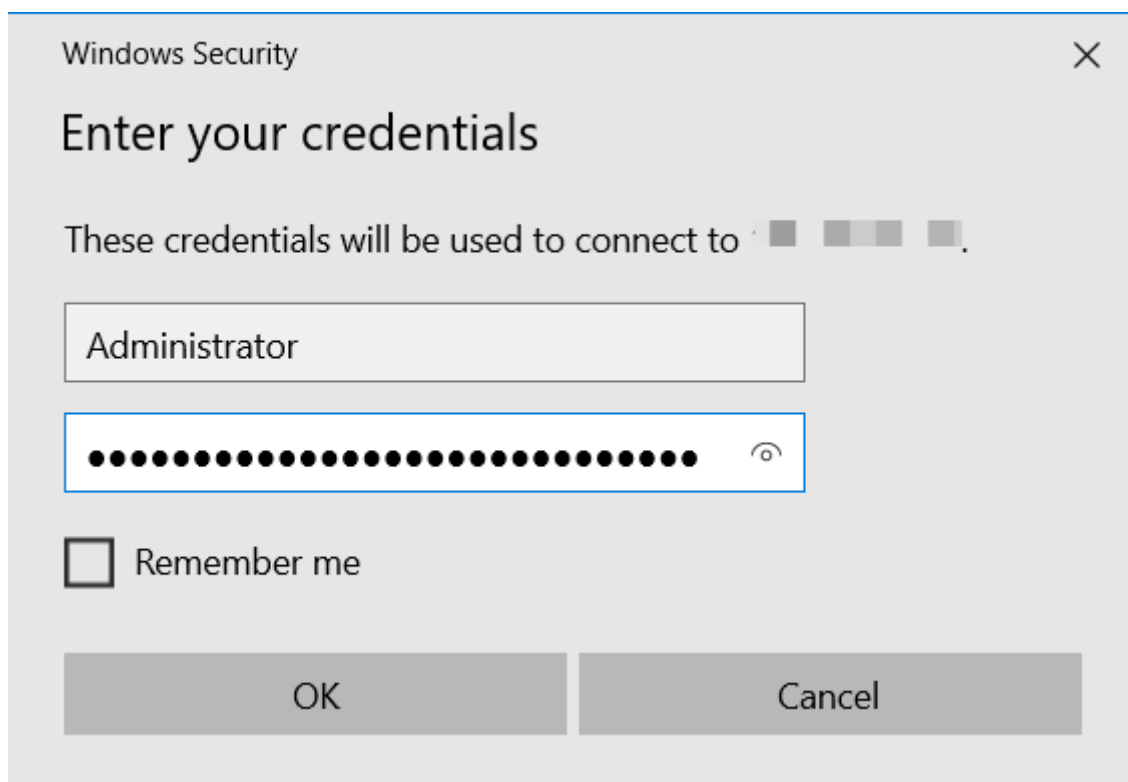


Рисунок 3.2. Введения username/password



