

**Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет «Дніпровська  
політехніка»**



**ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ Кафедра  
програмного забезпечення комп'ютерних систем**

**Звіт з практичної роботи №1-5  
З дисципліни  
«Аналіз програмного забезпечення»**

**Виконала студентка: гр. 122-23ск-1  
Колдун Ярослава Віталіївна  
Прийняв:**

**Дніпро  
2025**

## Зміст

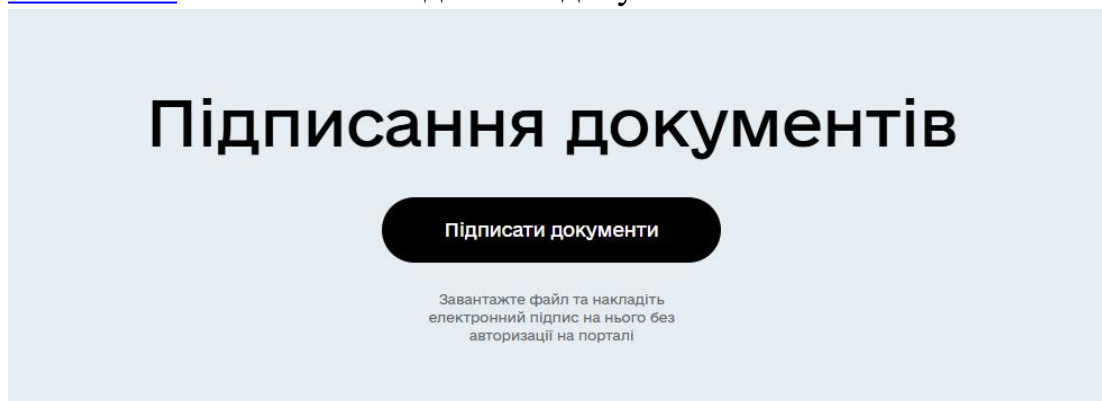
Практична робота №1 .....	2
Практична робота №2.....	4
Практична робота №3.....	6
Практична робота №4.....	8
Практична робота №5.....	11

## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

**Тема:** Підписання персонального текстового документа за допомогою кваліфікованого цифрового підпису (КЕП)

**Мета:** Набування навичок при підписання документів через сервіс дія

1) Переходимо на сайт дія <https://diia.gov.ua/services/pidpisannya-dokumentu>. натискаємо “підписати документ”



2) Обираємо формат “дія.підпис - юа” та проходимо верифікацію

### Підписати документ

Підписати файл за допомогою

Електронного підпису	→
Дія.Підпис - UA	→
Дія.Підпис - EU	→

Версія від 2025.08.25 13:00

3) Після перевірки даних натискаємо “далі”

### Підписати документ

Крок 2 з 4

Перевірте дані

Що таке сертифікат?

Колдун Ярослава Віталіївна

РНОКП

3778602000

УНІСР

20030615-01446

Сертифікати

ЕЦП (ДСТУ 4145), Неспровіряність (ДСТУ 4145)

EU-38256705294AF9704000000E1B47B012F7C9C04.cer

Назад

Далі


#### 4) Обираємо необхідний формат документу

### Підписати документ

Крок 3 з 4

#### Підписати та зберегти

Що таке ASIC?

 **Рекомендуємо підписувати документи у форматі ASIC-E.**

Це уніфікований формат електронного документообігу, який гарантує, що ваші документи прийматимуть всі держоргани.

Так, підписати в форматі ASIC-E

Ні, обрати інший формат

Версія від 2025.08.25 13:00


#### 5) Додаємо необхідний комент та підтверджуємо отримавши готовий документ

### Підписати документ

Крок 4 з 4

#### Підписати та зберегти

Що таке ASIC?

 **Рекомендуємо підписувати документи у форматі ASIC-E.**

Це уніфікований формат електронного документообігу, який гарантує, що ваші документи прийматимуть всі держоргани.

Перетягніть сюди файл(и)  
для підпису  
або завантажте його зі свого  
носія  
(doc, pdf, docx та інші)

Підписати в форматі ASIC-E

## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

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

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

Для того, щоб створити новий репозиторій на GitHub, виконайте наступні дії:

- 1) Увійдіть у ваш обліковий запис на GitHub – “Sign up” у верхньому правому куті сторінки.
- 2) Натисніть на кнопку “New” у верхньому правому куті сторінки, щоб створити новий репозиторій

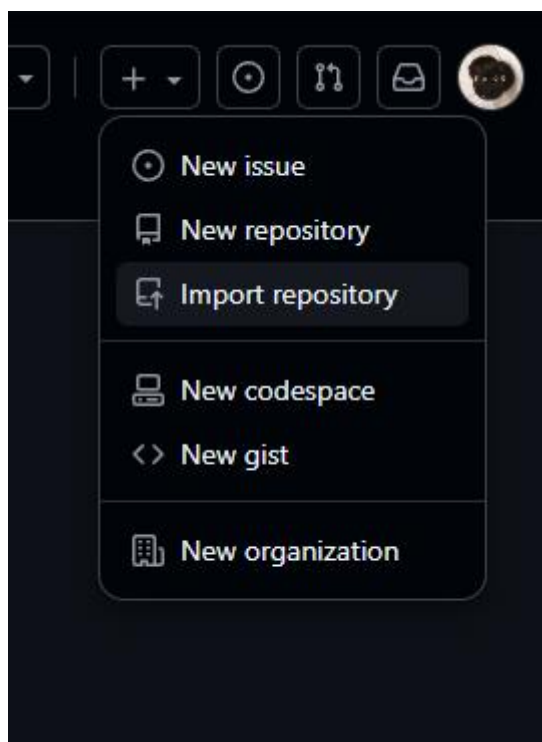


Рисунок 1 - початок створення репозиторію

- 3) Введіть назву вашого репозиторію і, за бажанням, його опис.
- 4) Виберіть, щоб ваш репозиторій був репозиторій публічним (Public).

**Create a new repository**

Repositories contain a project's files and version history. Have a project elsewhere? [Import a repository](#).  
Required fields are marked with an asterisk (\*).

**1 General**

Owner \* Yashatoto / Repository name \* apz  
⚠ apz already exists in this account

Great repository names are short and memorable. How about [literate-octo-waddle](#)?

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](#) Off

**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 - налаштування майбутнього рипозиторію

5) Натисніть кнопку “Create repository”.

**Quick setup — if you've done this kind of thing before**

[Set up in Desktop](#) or [HTTPS](#) [SSH](#) <https://github.com/Yashatoto/apz.git>

Get started by [creating a new file](#) or [uploading an existing file](#). We recommend every repository include a [README](#), [LICENSE](#), and [.gitignore](#).

**main** 1 Branch 0 Tags  [Add file](#) [Code](#)

**Yashatoto** Add files via upload 13ad255 · now 1 Commit

**Лаб1.pdf** Add files via upload now

**README**

Рисунок 3 - додання нового файлу у рипозиторій

## ПРАКТИЧНА РОБОТА №3

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

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

**Предмет тесту:** механічна клавіатура

### **Основні Фізичні Складові**

#### **Корпус (Case):**

Опис: Зовнішня оболонка (рама) клавіатури, зазвичай виготовлена з пластику або металу.

#### **Клавішні ковпачки (Keycaps):**

Опис: Пластикові накладки, на яких нанесені символи.

#### **Свічі/Перемикачі (Switches):**

Опис: Механізм, розташований під кожним ковпачком. Реєструє на натискання клавіші та перетворює його на електричний сигнал.

#### **Друкована плата (PCB — Printed Circuit Board):**

Опис: Плата всередині корпусу, до якої припаяні свічі. Вона містить усі електронні схеми та контролер.

#### **Контролер (Controller):**

Опис: Мікропроцесор на PCB, який відповідає за сканування натискань клавіш, кодування сигналу та передачу його на комп'ютер через, наприклад, USB.

#### **1. Перевірка Цілісності складових**

**Pre-codition:** усі складові нові

Кроки:

- 1) Увімкнути світло
- 2) Надягнути гумові рукавички для збереження чистоти
- 3) Взяти елементи із коробки
- 4) Оглянути складові на наявність фізичних пошкоджень

**Expected Result:** ушкоджень не виявлено

**Post-codition:** при зборі об'єкту збережена цілісність

1. Перевірка роботи контролеру

**Pre-codition:** усі компоненти встановлені

Кроки:

- 1) Встановити Клавіатуру на рівну поверхню
- 2) Підключити калвіатуру до ПК та відкрити середовище для перевірки(наприклад Word чи пошукова строка браузеру)
- 3) Встановити руки на зручне положення (зап'ястка не торкаються клавiш)
- 4) Злегка натискати клавiши

**Expected Result:** об'єк функціонує

3. Перевірка правильності функціонування

**Pre-codition:** усі компоненти співставлені

Кроки:

- 1) Встановити Клавіатуру на рівну поверхню
- 2) Підключити калвіатуру до ПК та відкрити середовище для перевірки(наприклад Word чи пошукова строка браузеру)
- 3) Встановити руки на зручне положення (зап'ястка не торкаються клавiш)
- 4) Злегка натискати клавiши

**Expected Result:** об'єк функціонує вірно



## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

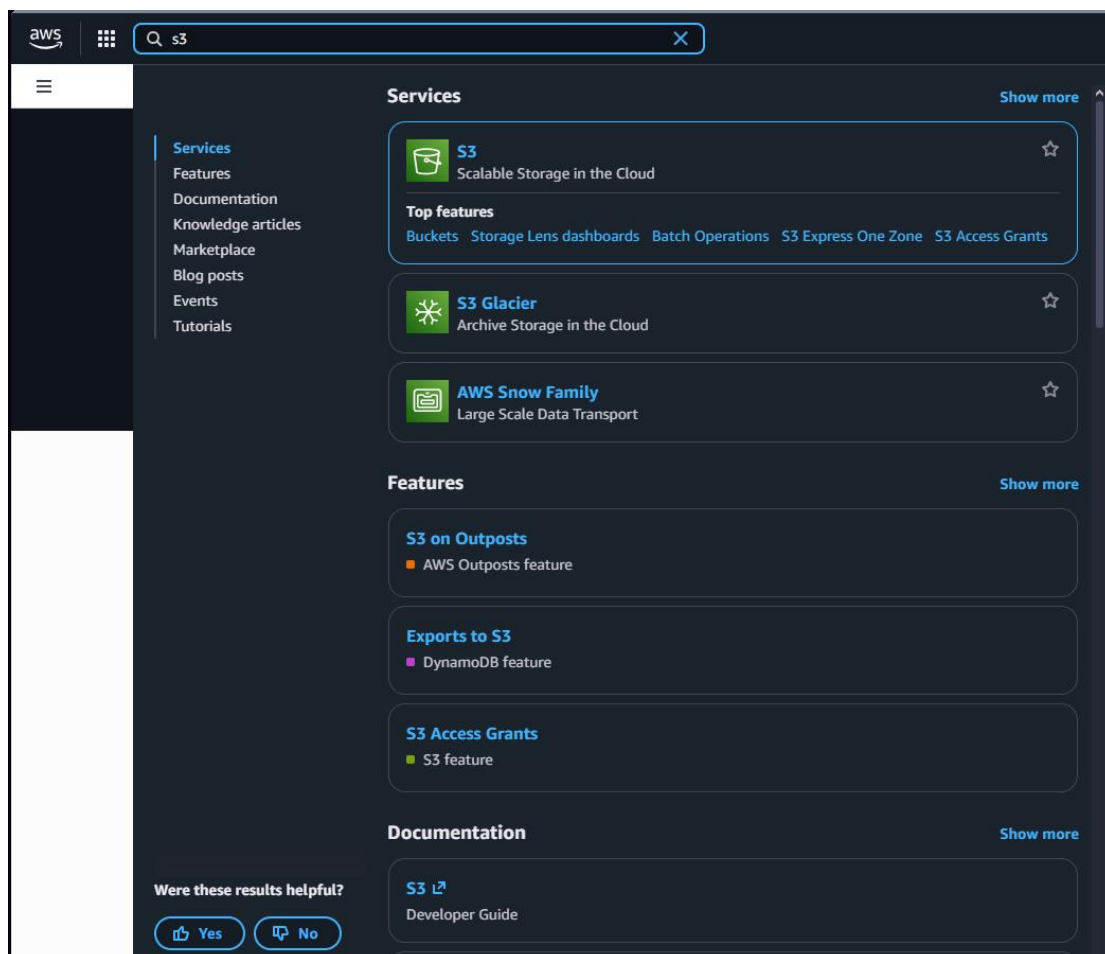
Основні кроки виконання:

Крок 1. Зареєструватися в системі AWS.



The image shows the AWS sign-up page. On the left, there is a section titled "Explore Free Tier products with a new AWS account." with a link to "To learn more, visit aws.amazon.com/free." and an illustration of a hand holding a cube. On the right, the "Sign up for AWS" form is visible. It includes a "Root user email address" field, an "AWS account name" field, a "Verify email address" button, and a "Sign in to an existing AWS account" link.

Крок 2. Створити бакет у S3 з вашим прізвищем та іменем.



### Крок 3. Розмістити на S3 статичну веб-сторінку, яка містить ваше ПІБ та Вашу академічну групу.

#### 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 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 us processing of data within a single Availability Zone.

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

Yaroslava-Koldun-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](#)

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

Only the bucket settings in the following configuration are copied.

[Choose bucket](#)

Format: s3://bucket/prefix

##### Block Public Access settings for this bucket

Public access is granted to buckets and objects through access control lists (ACLs), bucket policies, access point policies, or all. In order to ensure that public access to this bucket and its objects is blocked, turn on Block all public access. These settings apply only to this bucket and its access points. AWS recommends that you turn on Block all public access, but before applying any of these settings, ensure that your applications will work correctly without public access. If you require some level of public access to this bucket or objects within, you can customize the individual settings below to suit your specific storage use cases. [Learn more](#)

###### ☐ Block all public access

Turning this setting on is the same as turning on all four settings below. Each of the following settings are independent of one another.

###### ☐ Block public access to buckets and objects granted through new access control lists (ACLs)

S3 will block public access permissions applied to newly added buckets or objects, and prevent the creation of new public access ACLs for existing buckets and objects. This setting doesn't change any existing permissions that allow public access to S3 resources using ACLs.

###### ☐ Block public access to buckets and objects granted through any access control lists (ACLs)

S3 will ignore all ACLs that grant public access to buckets and objects.

###### ☐ Block public access to buckets and objects granted through new public bucket or access point policies

S3 will block new bucket and access point policies that grant public access to buckets and objects. This setting doesn't change any existing policies that allow public access to S3 resources.

###### ☐ Block public and cross-account access to buckets and objects through any public bucket or access point policies

S3 will ignore public and cross-account access for buckets or access points with policies that grant public access to buckets and objects.

###### Turning off block all public access might result in this bucket and the objects within becoming public

AWS recommends that you turn on block all public access, unless public access is required for specific and verified use cases such as static website hosting.

☒ I acknowledge that the current settings might result in this bucket and the objects within becoming public.

### Крок 4. Налаштування хостингу і отримання публічної адреси сторінки, наприклад: <https://kbaleiko-bucket-apz.s3-website.eu-north-1.amazonaws.com/>



## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

Основні кроки виконання:

Крок 1. Зареєструватися в системі AWS.



The image shows the AWS sign-up page. At the top is the AWS logo. Below it, on the left, is a section titled "Explore Free Tier products with a new AWS account." with a link "To learn more, visit [aws.amazon.com/free](https://aws.amazon.com/free)." and an illustration of a hand holding a cube. On the right is the "Sign up for AWS" form. It includes a "Root user email address" field, an "AWS account name" field, a "Verify email address" button, and a "Sign in to an existing AWS account" link.

Крок 2. Створити бакет у EC2 з вашим прізвищем та іменем.



### Крок 3. налаштуємо EC2. даємо ім'я та обираємо версію ПК

Name

Apz-PC2

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](#).

Q Search our full catalog including 1000s of application and OS images

Recents

Quick Start

Amazon Linux

aws

macOS

Mac

Ubuntu

ubuntu

Windows

Microsoft

Red Hat

Red Hat

SUSE Linux

SUSE

Debian

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

Description

Microsoft Windows 2025 Datacenter edition. [English]

Microsoft Windows Server 2025 Full Locale English AMI provided by Amazon

Architecture	AMI ID	Publish Date	Username
64-bit (x86)	ami-0b4bc1e90f30ca1ec	2025-11-12	Administrator

Verified provider

EC2 > Instances > Launch an Instance

Success  
Successfully initiated launch of instance (i-007e2a1b1099216ce)

Launch log

### Крок 4.

Instance summary for i-03c9041a2babdbba8 (Apz-PC2) Info

Updated less than a minute ago

Connect

Instance state ▼

Actions ▼

Instance ID

i-03c9041a2babdbba8

IPv6 address

—

Hostname type

IP name: ip-172-31-69-16.ec2.internal

Answer private resource DNS name

IPv4 (A)

Auto-assigned IP address

35.172.218.160 [Public IP]

IAM Role

—

IMDSv2

Required

Operator

—

Public IPv4 address

35.172.218.160 | open address

Instance state

Running

Private IP DNS name (IPv4 only)

ip-172-31-69-16.ec2.internal

Instance type

t3.micro

VPC ID

vpc-0ec1ef42b3f7fab0a

Subnet ID

subnet-04a7448e6dbcf7f9b1

Instance ARN

arn:aws:ec2:us-east-1:948979105376:instance/i-03c9041a2babdbba8

Private IPv4 addresses

172.31.68.16

Public DNS

ec2-35-172-218-160.compute-1.amazonaws.com | open address

Elastic IP addresses

—

AWS Compute Optimizer finding

Opt-in to AWS Compute Optimizer for recommendations. | Learn more

Auto Scaling Group name

—

Managed

false