

Міністерство освіти і науки України
Карпатський національний університет
імені В.Стефаника

Факультет математики та інформатики
Кафедра інформаційних технологій

Інформатика і програмування

Лабораторна робота № 2b

Тема: Керування за допомогою політики Azure

Виконав: Федірко А.Р

Група ІІЗ-43

Дата: 7 жовтня 2025р.

Викладач: Поварчук Д.Д

Івано-Франківськ – 2025

Лабораторний сценарій

Хмарний слід вашої організації значно зріс за останній рік. Під час нещодавнього аудиту ви виявили значну кількість ресурсів, які не мають визначеного власника, проекту чи центру витрат. Щоб покращити управління ресурсами Azure у вашій організації, ви вирішили впровадити наступну функціональність:

- застосовувати теги ресурсів для додавання важливих метаданих до ресурсів Azure
- примусово використовувати теги ресурсів для нових ресурсів за допомогою політики Azure
- оновити існуючі ресурси за допомогою тегів ресурсів
- використовувати блокування ресурсів для захисту налаштованих ресурсів

Завдання 1: Призначення тегів через портал Azure

1) Створимо групу ресурсів

Gmail

YouTube

Карты

chat GPT

Photopea | Online P...

Solflare

>>

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+)

Copilot

...

[Home](#) > [Resource groups](#) >

Create a resource group

...

×

Basics

Tags

Review + create

[Automation Link](#)

Basics

Subscription

Azure subscription 1

Resource group name

az104-rg2

Region

East US

Tags

Cost Center

000

Previous

Next

Create

Home >

Resource groups

Default Directory (fedirko816gmail.onmicrosoft.com)

Create

Manage view

Refresh

Export to CSV

Open query

Group by none

You are viewing a new version of Browse experience. [Click here to access the old experience.](#)

Filter for any field...

Subscription equals all

Location equals all

Add filter

<input type="checkbox"/>	Name ↑	Subscription	Location
<input type="checkbox"/>	az104-rg2	Azure subscription 1	East US

Showing 1 - 1 of 1. Display count: auto

Give feedback

Завдання 2 Застосування тегування за допомогою політики Azure

Вбиваємо в пошуку та додаємо політику обов'язкового тегування

The screenshot shows the Azure portal interface for a policy definition. The browser address bar shows the URL: `portal.azure.com/#view/Microsoft_Azure_Policy/PolicyDetail.ReactView/id/%2Fproviders%2FMicrosoft.Authorization%2FpolicyDefinitions%2F1e30110a-5ceb-460c-a204-c1c396...`. The page title is "Require a tag and its value on resources". Below the title, there are tabs for "Assign policy", "Edit definition", "Duplicate definition", "Select version (preview)", and "Delete definition". The "Edit definition" tab is active, showing the policy definition details and its JSON definition.

Policy Definition Details:

Property	Value	Property	Value
Name	Require a tag and its value on resources	Definition location	--
Version (preview)	1.0.1	Definition ID	/providers/Microsoft.Authorization/policyDefinitions/1e30110a-5ceb-460c-a204-c1c396...
Description	Enforces a required tag and its value. Does not apply to resource groups.	Type	Built-in
Available Effects	Deny	Mode	Indexed
Category	Tags		

Policy Definition JSON:

```
1 {
2   "properties": {
3     "displayName": "Require a tag and its value on resources",
4     "policyType": "BuiltIn",
5     "mode": "Indexed",
6     "description": "Enforces a required tag and its value. Does not apply to resource groups.",
7     "metadata": {
8       "version": "1.0.1",
9       "category": "Tags"
10    },
11    "version": "1.0.1",
12  },
13}
```

The screenshot shows the "Assign policy" page in the Azure portal. The browser address bar shows the URL: `portal.azure.com/#view/Microsoft_Azure_Policy/CreateEditAssignment.ReactView/isCreateMode~/true/assignMode/Policy/preSelectedDefinitionId/%2Fproviders%2FMicrosoft...`. The page title is "Assign policy". Below the title, there are tabs for "Basics", "Parameters", "Remediation", "Non-compliance messages", and "Review + create". The "Review + create" tab is active, showing the assignment details.

Assignment Details:

Property	Value
Scope	Azure subscription 1/az104-rg2
Exclusions	--
Policy definition	Require a tag and its value on resources
Assignment name	Require Cost Center tag and its value on resources
Version (preview)	1.0.*
Description	Require Cost Center tag and its value on all resources in the resource group
Policy enforcement	Default
Assigned by	Андрій Федірко

Advanced Section:

Property	Value
Resource selectors	No selectors associated with this assignment.
Overrides	No overrides associated with this assignment.

Parameters Section:

Property	Value
Tag Name	Cost Center

At the bottom of the page, there are buttons for "Previous", "Next", and "Create".

Тепер спробуємо без тега додати Storage Account

Errors - Microsoft Azure

portal.azure.com/#create/Microsoft.StorageAccount

GmailYouTubeКартыchat GPTPhotopea | Online P...SolflareСловник Glosbe - в...Cambridge Dictiona...

Microsoft AzureUpgradeSearch resources, services, and docs (G+ /)Copilotfedirko816@gmail.comDEFAULT DIRECTORY (FEDIRKO816...)

Home > Storage center | Storage accounts (Blobs) >

Create a storage account...

Validation failed. View error details >

BasicsAdvancedNetworkingData protectionEncryptionTagsReview + create

View automation template

Basics

SubscriptionAzure subscription 1

Resource groupaz104-rg2

LocationEast US

Storage account nameaz104rg2fedirkoandrii

Preferred storage type

PerformanceStandard

ReplicationRead-access geo-redundant storage (RA-GRS)

Advanced

Enable hierarchical namespaceDisabled

Enable SFTPDisabled

Enable network file system v3Disabled

PreviousNextCreate

Errors

SummaryRaw ErrorCopy Full Error

ERROR VIEW

Resource 'az104rg2fedirkoandrii' was disallowed by policy. (Code: RequestDisallowedByPolicy, Policy(s): Require Cost Center tag and its value on resources [Policy link](#))

WAS THIS HELPFUL?

Explain with Copilot

Troubleshooting Options

New Support Request

Give Feedback

Tell us about your experience with the Errors page

8°C Cloudy

Пошук

10:49 07.10.2025

Завдання 3 Застосування тегування за допомогою політики Azure

Видаляємо політику обов'язкового тегування

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, the navigation bar includes the Microsoft Azure logo, a search bar, and a Copilot button. The breadcrumb trail indicates the user is in 'Home > Policy'. The main heading is 'Policy | Assignments'. On the left, a sidebar lists navigation options: Overview, Getting started, Compliance, Remediation, Events, Authoring, Definitions, Assignments (highlighted), and Exemptions. The main content area has a search bar and filters for 'Assign policy', 'Assign initiative', and 'Refresh'. The search results show a total of 1 assignment. A modal dialog box titled 'Delete assignment' is open, asking 'Do you want to delete the policy assignment 'Require Cost Center tag and its value on resources'?'. The dialog has 'Yes' and 'No' buttons. Below the dialog, there are buttons for 'Edit columns' and 'Export to CSV'. A table lists the assignment with columns for 'Assignment name', 'Scope', and 'Type'. The table contains one entry: 'Require Cost Center tag', 'Azure sub...', and 'Policy'. At the bottom of the page, there is a 'Give feedback' link and a taskbar with system icons and the date/time '10:53 07.10.2025'.

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+)

Copilot

Home > Policy

Policy | Assignments

Search

Assign policy Assign initiative Refresh

Filter by name or ID...

Scope : Azure subscription 1

Definition type : All definition types

Total Assignments ⓘ

1

Initiative

0

Policy Ass

1

Delete assignment

Do you want to delete the policy assignment 'Require Cost Center tag and its value on resources'?

Yes No

Edit columns Export to CSV

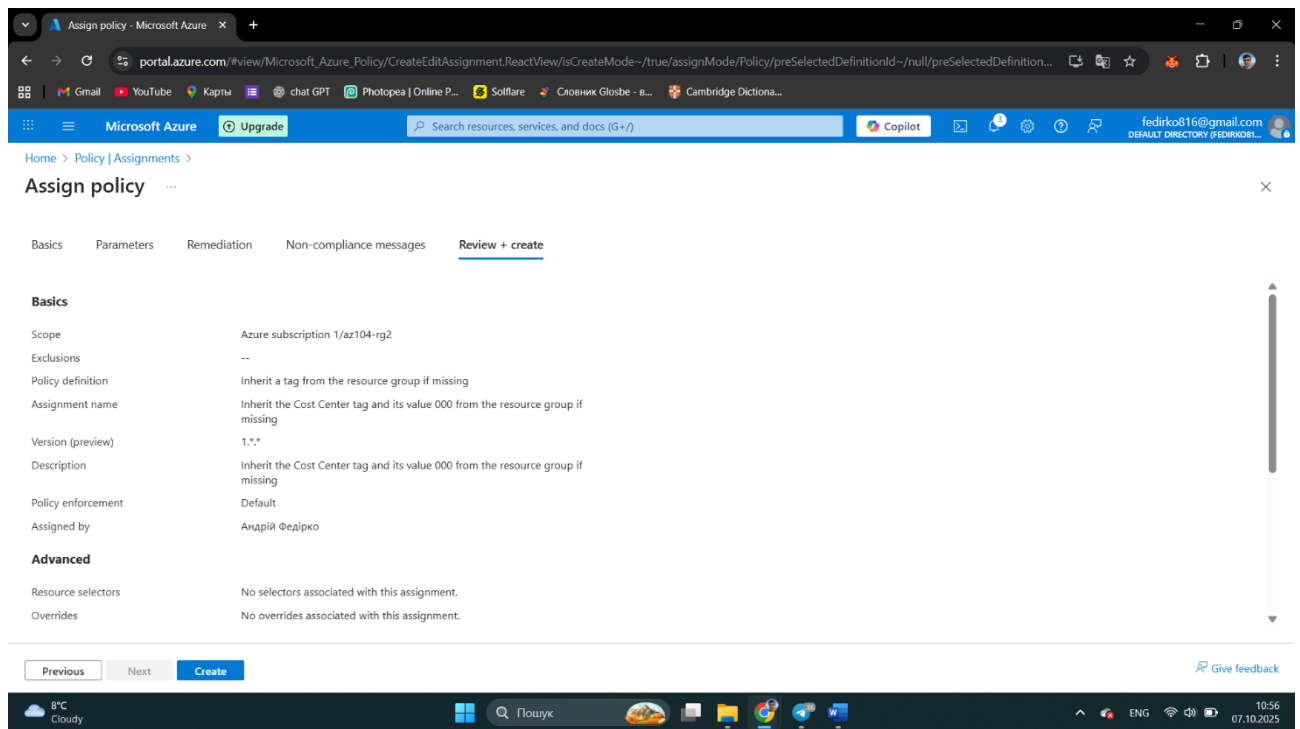
Assignment name ↑↓	Scope ↑	Type ↑↓
Require Cost Center tag	Azure sub...	Policy

Give feedback

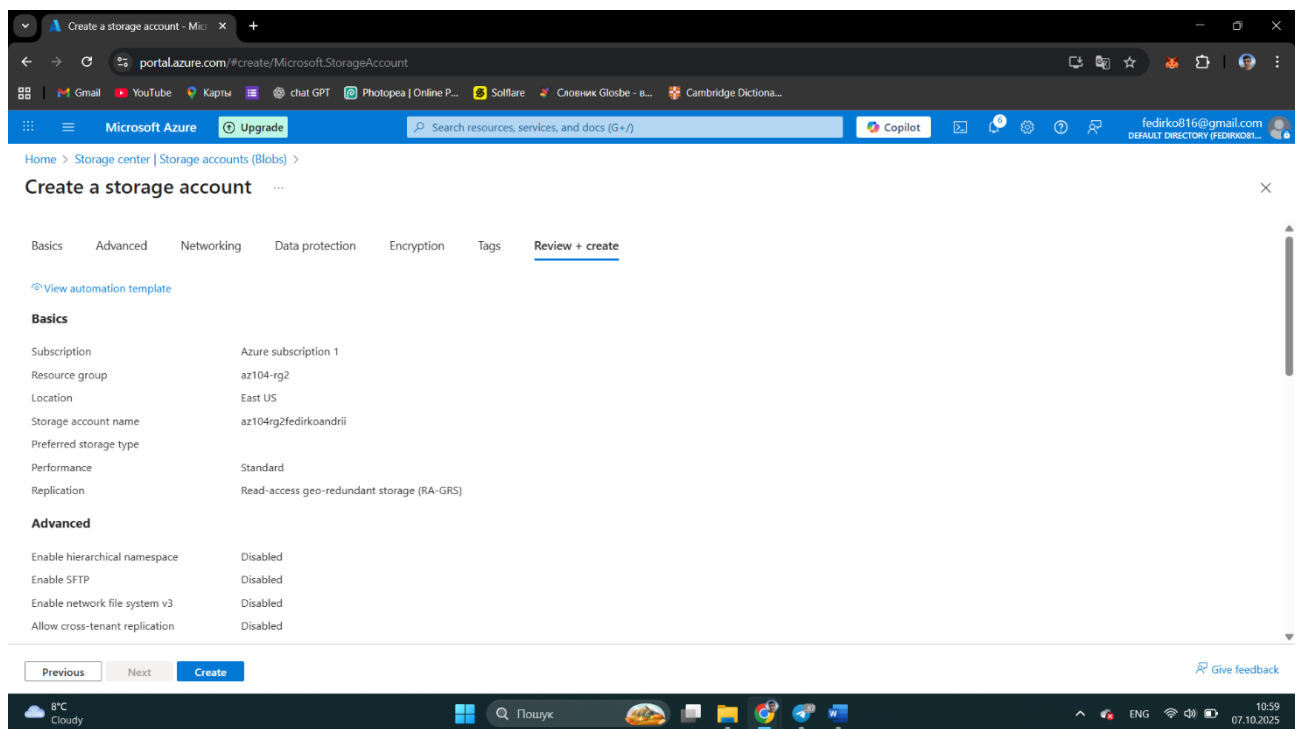
Add or remove favorites by pressing Ctrl+Shift+F

10:53 07.10.2025

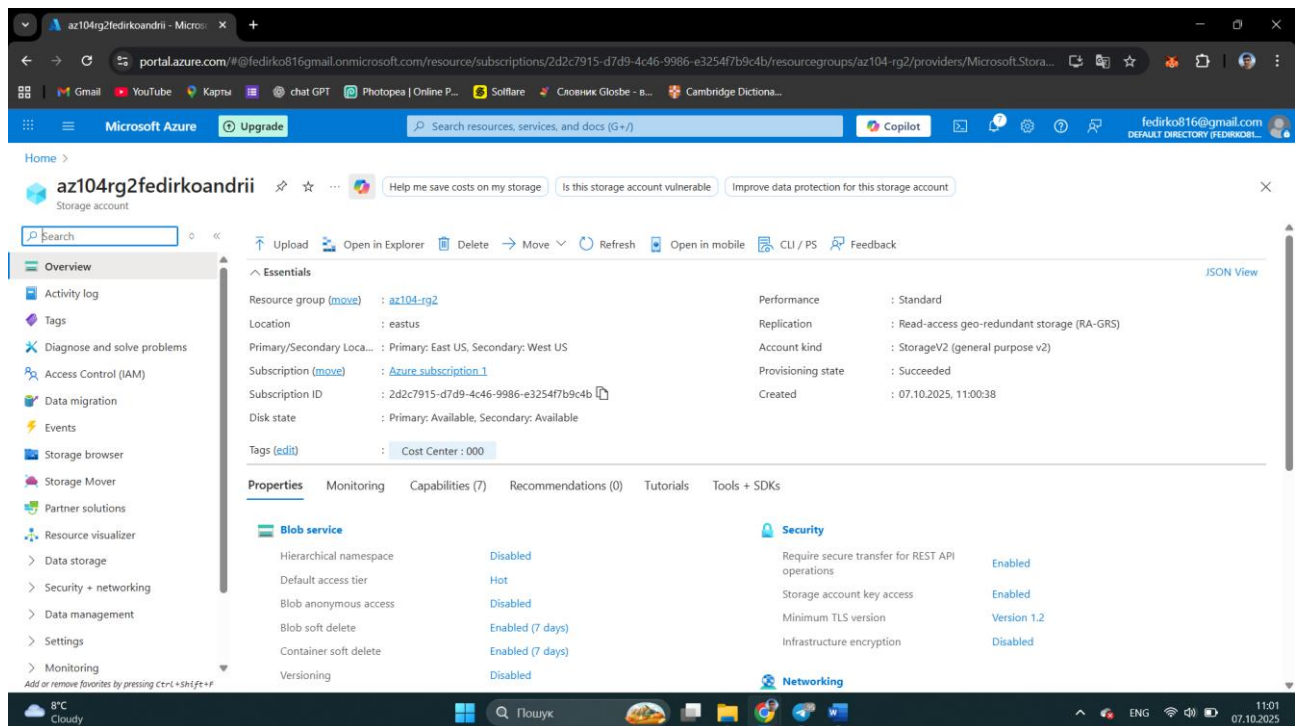
Присвоюємо нову політику успадкованих тегів



Створюємо ще раз Storage Account

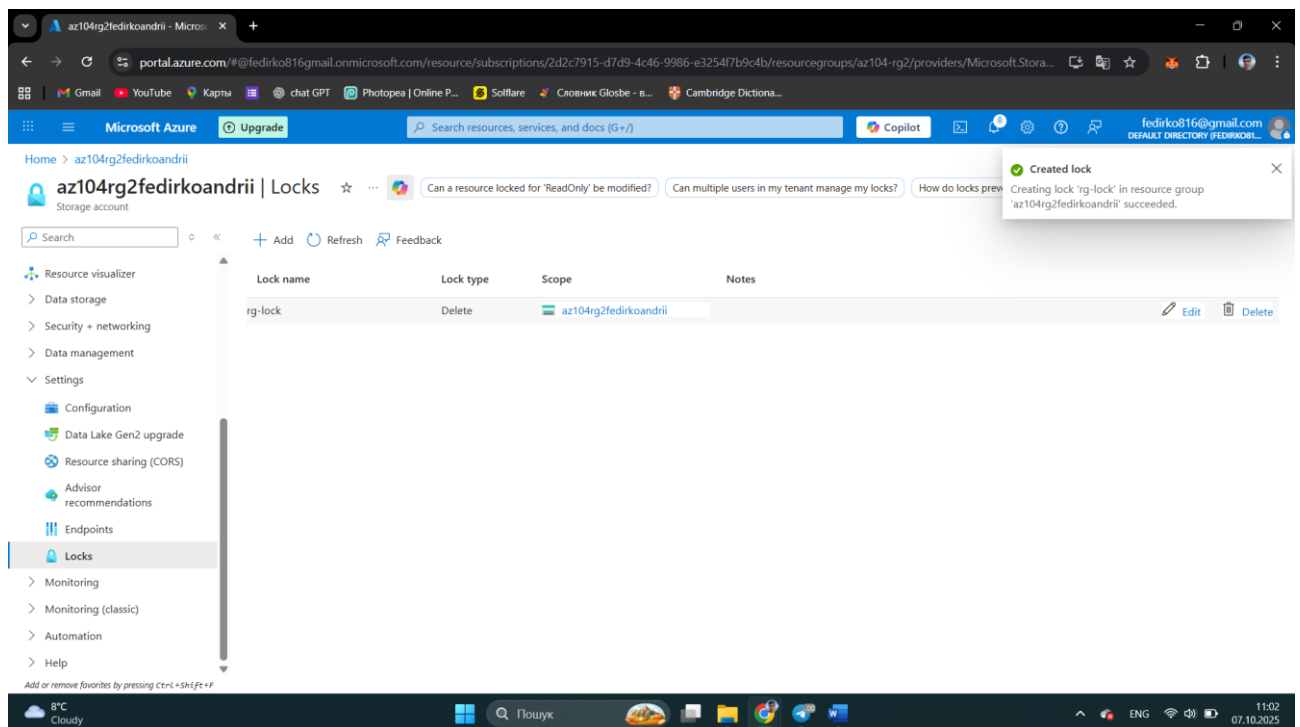


Результат: створений Storage Account

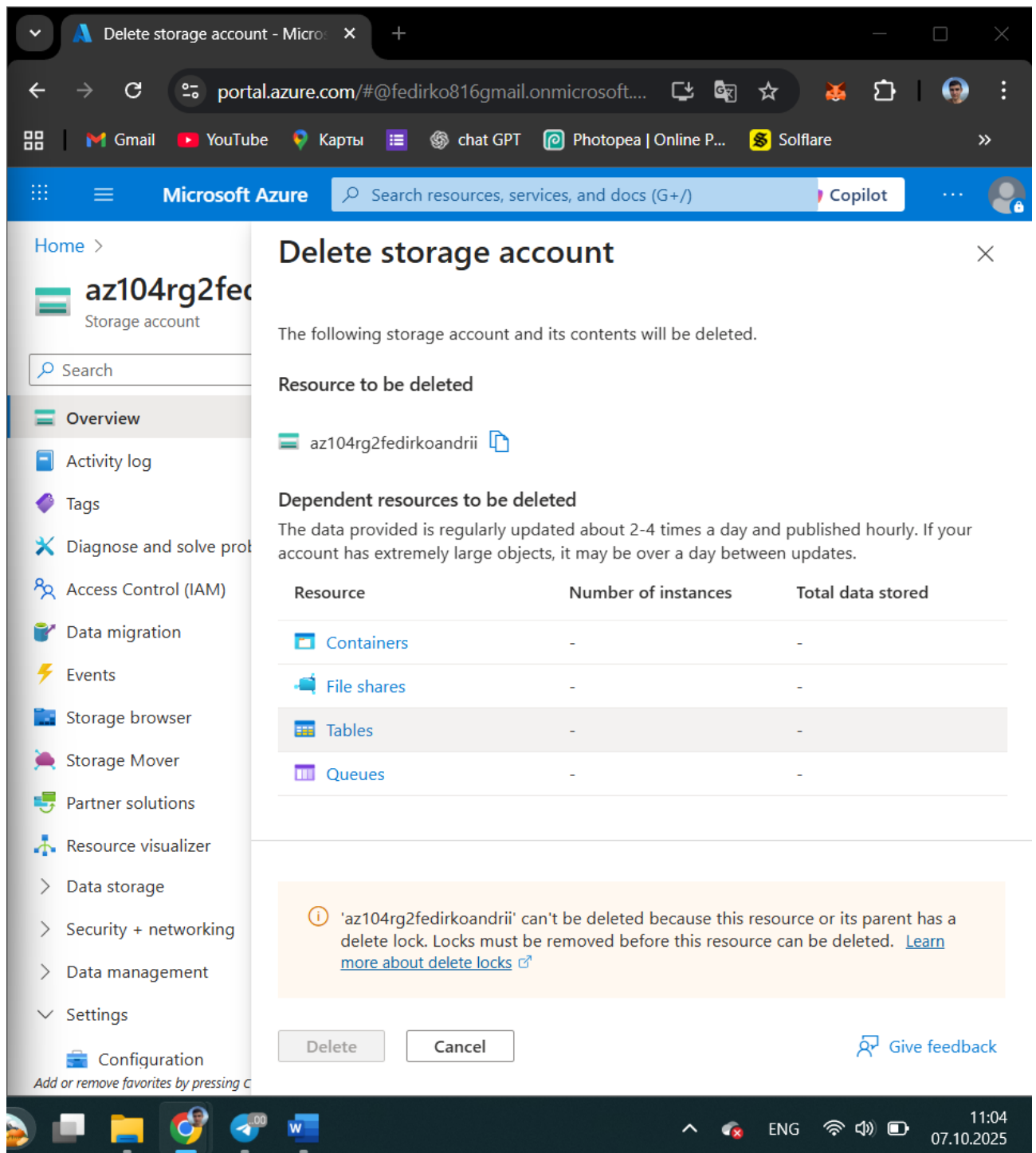


Завдання 4, Налаштування та тестування блокувань ресурсів

Блокуємо видалення аккаунта



Перевірка що блокування працює



Ну і за кадром я це все видалив і зняв блокування

Висновки:

У ході лабораторної роботи я навчився використовувати Azure Policy для впровадження принципів корпоративного управління в хмарному середовищі. Було створено та застосовано теги (tags) до ресурсів, налаштовано політики для обов'язкового використання та наслідування тегів або примум, а також перевірено ресурсні блокування (resource locks) для захисту від випадкового видалення або змін.