Київський національний університет імені Тараса Шевченка Факультет інформаційних технологій

Кафедра програмних систем і технологій

Лабораторна робота № 2

Тема: «Знайомство з Microsoft Azure»

Дисципліна «Хмарні технології»

Підготував: студент гр. ІПЗ-43(1) Мішак Максим

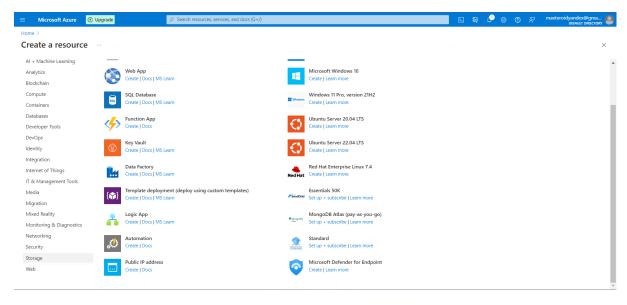
Завдання

- 1. Створення облікового запису зберігання на порталі Azure.
- 2. Створення контейнера BLOB-об'єктів і відправка BLOB-об'єктів за допомогою Visual Studio Cloud Explorer.
- 3. Створення файлового ресурсу загального доступу і відправка файлів за допомогою порталу Azure.
- 4. Створення таблиці і додавання в неї записів за допомогою Visual Studio Cloud Explorer.
- 5. Створення облікового запису зберігання за допомогою Azure PowerShell.
- 6. Створення контейнера BLOB-об'єктів і завантаження BLOB-об'єктів за допомогою PowerShell.
- 7. Створення файлового ресурсу загального доступу і завантаження файлів за допомогою PowerShell.

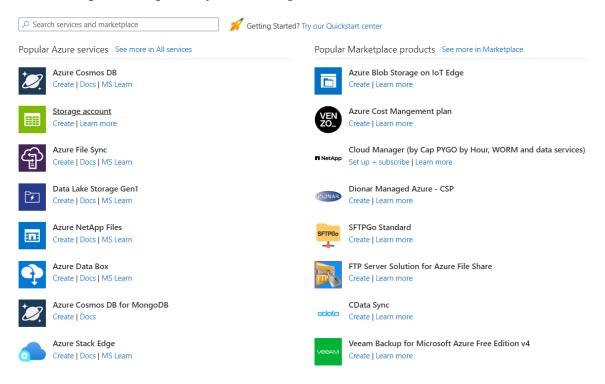
Створення облікового запису зберігання на порталі Azure.

Створення облікового запису зберігання Azure - це перший крок до використання послуги зберігання Azure для зберігання та управління даними у хмарному середовищі Microsoft Azure. Перш за все, потрібно увійти в свій обліковий запис Microsoft Azure. Це можна зробити на офіційному сайті Azure за адресою https://portal.azure.com/.

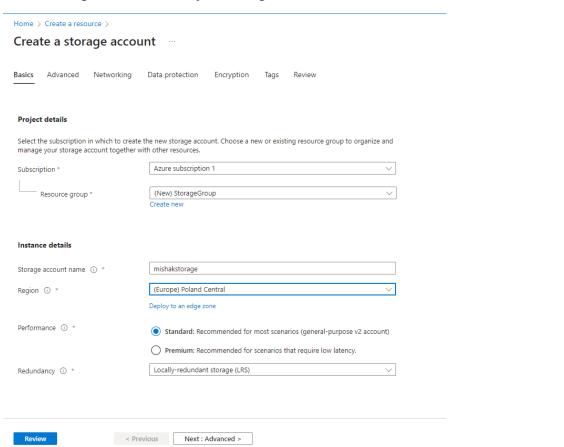
1. Ініціалізуємо створення нового ресурсу



2. Потрібно обрати пункт Storage



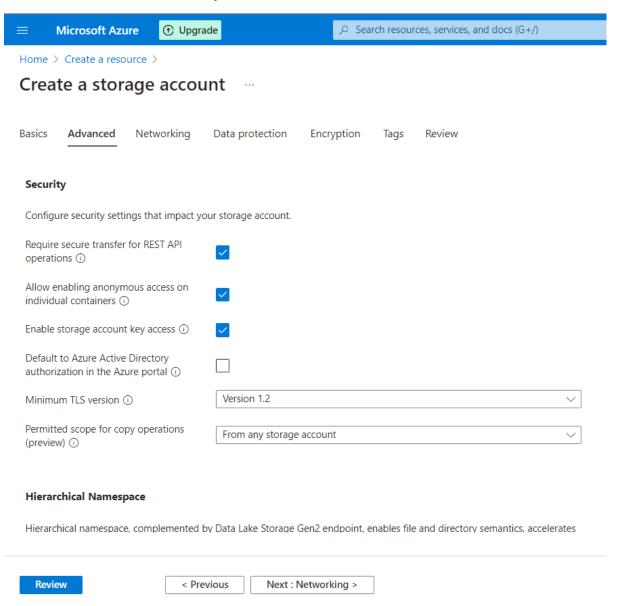
3. Обираємо зі списку "Storage account"



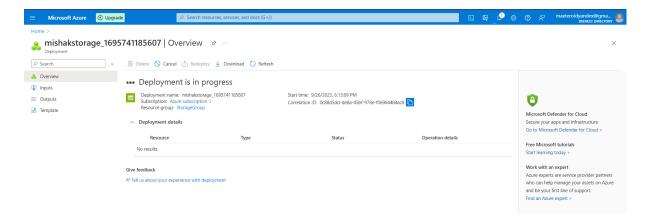
4. Заповнюємо всі необхідні поля:

- а. Доменне ім'я: Введіть унікальне ім'я для облікового запису зберігання. Це буде частиною URL-адреси, за допомогою якої ви можете отримати доступ до вашого зберігання.
- b. Регіон розташування даних: Виберіть регіон, в якому буде фізично зберігатися ваша інформація.
- с. Реплікація даних: Виберіть тип реплікації даних. Це визначає, як дані будуть розміщені і розподілені у межах цього регіону.

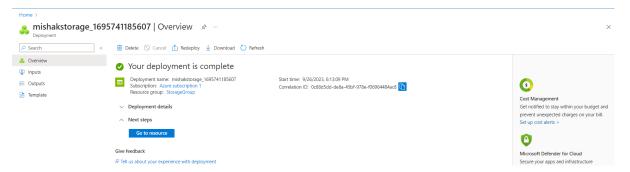
та натискаємо кнопку "Next: Advanced"



5. Ставимо прапорець біля "Allow enabling anonymous access on individual containers"



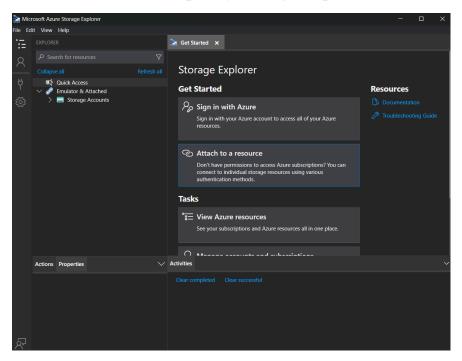
6. Чекаємо на успішний деплой проекту



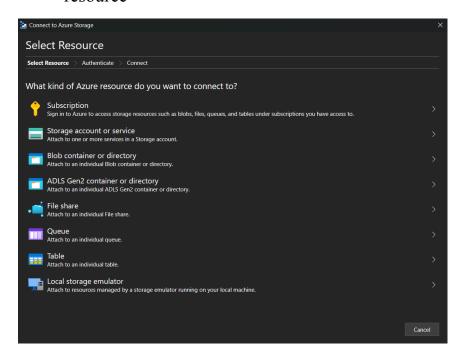
7. Після закінчення деплою можна користуватись обліковим записом зберігання

Створення контейнера BLOB-об'єктів і відправка BLOB-об'єктів за допомогою Visual Studio Cloud Explorer.

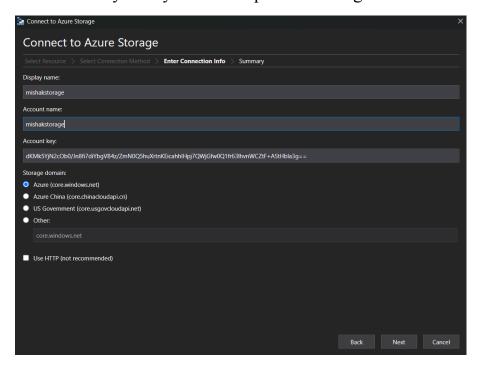
Для виконання завдання є передумова: повинен бути встановлений Microsoft Storage Explorer, в разі якщо попередньо не встановлена Visual Studio, або встановлено Visual Studio 2022. Visual Studio 2022 не підходить, бо з неї видалили підтримку Storage Explorer.



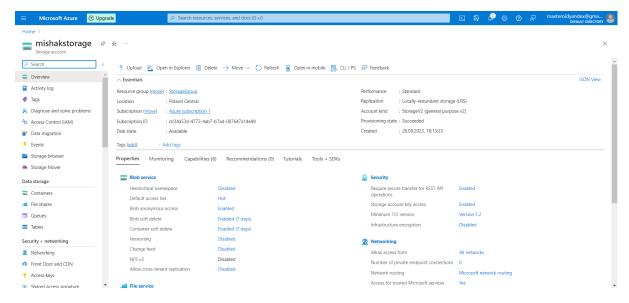
1. Відкриваємо Microsoft Azure Storage та обираємо пункт "Attach to a resource"



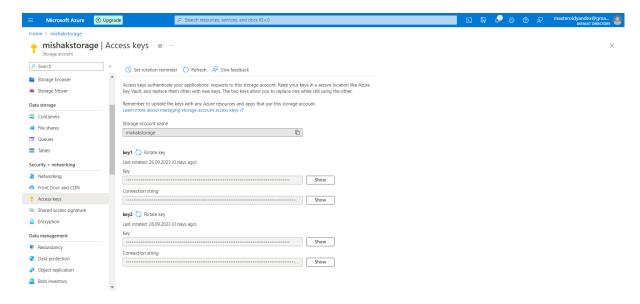
2. В наступному меню обираємо "Storage account or service"



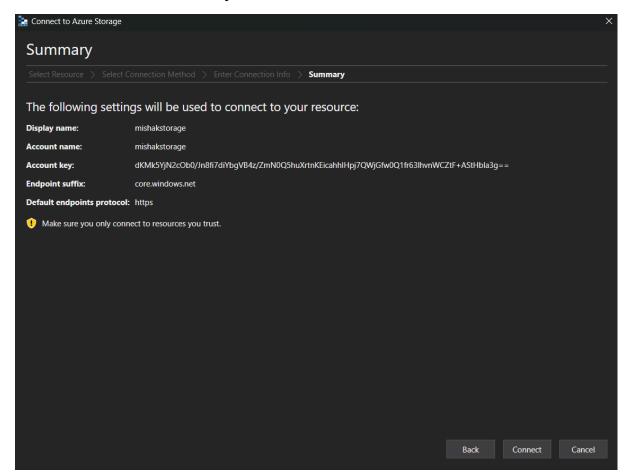
3. Для авторизації потрібно заповнити всі поля. Данні для заповнення можна отримати у веб-сервісі Azure



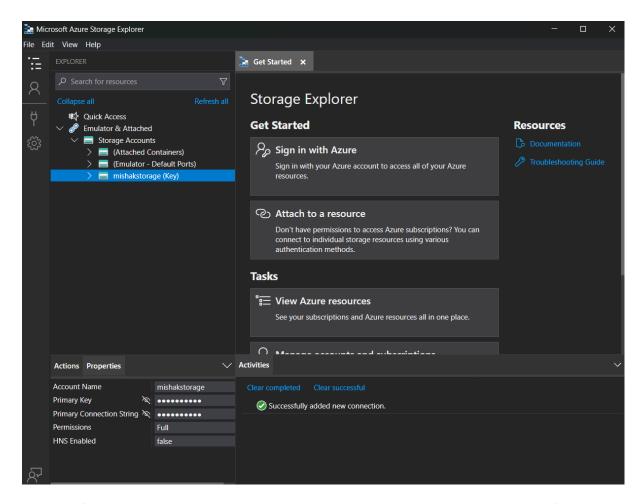
а. На головній сторінці переходимо в обліковий запис, який був створений



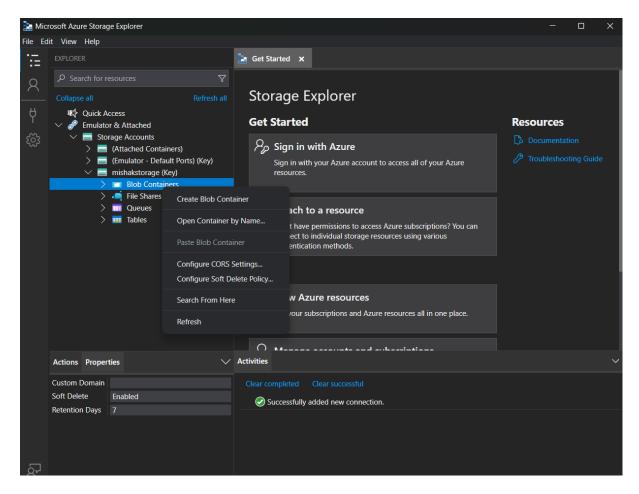
- b. Переходимо до вкладки "Access keys"
- 4. Після цього заповнюємо відповідні поля в Microsoft Storage Explorer та натискаємо кнопку "Next"



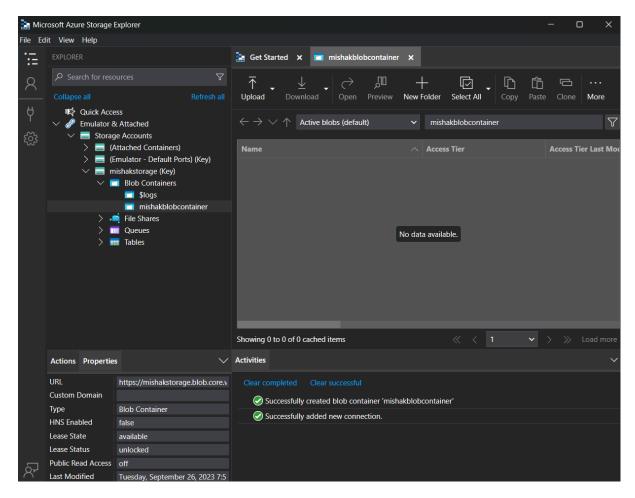
5. На сторінці перевіряємо правильність введених данних та натискаємо "Connect"



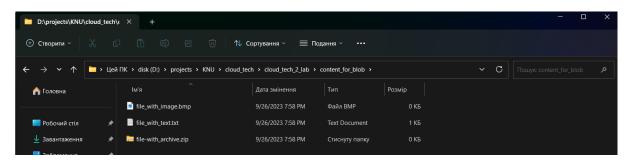
6. Після повернення до головного екрану застосунку бачимо всі попередньо створені ресурси та облікові записи. Обираємо потрібний та натискаємо на нього ПКМ



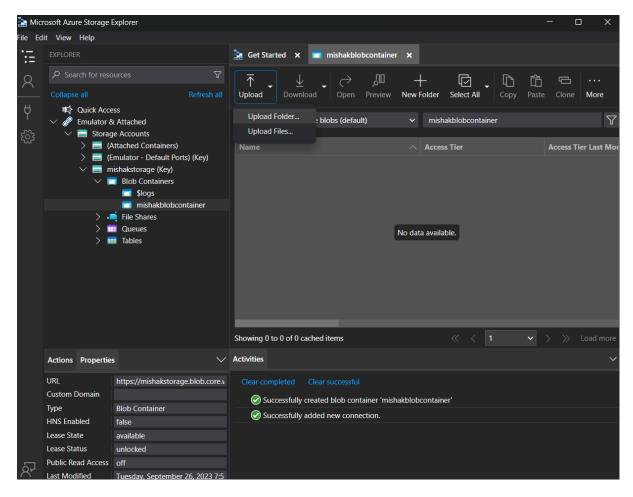
7. В контекстному меню обираємо опцію "Create BLOB Container"



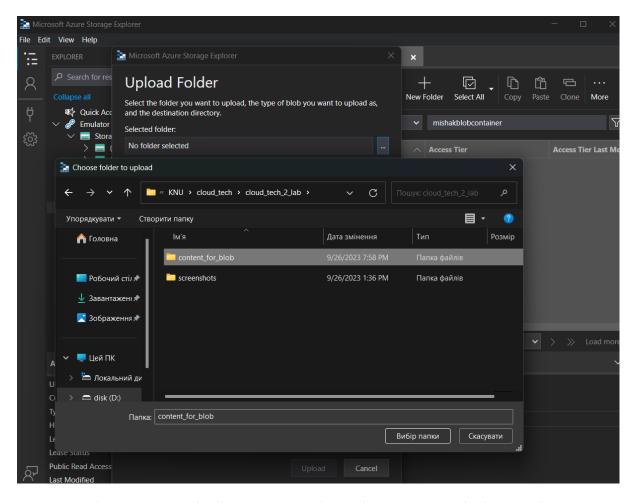
8. Після закінчення процесу створення бачимо новий створений контейнер та відсутність в ньому файлів



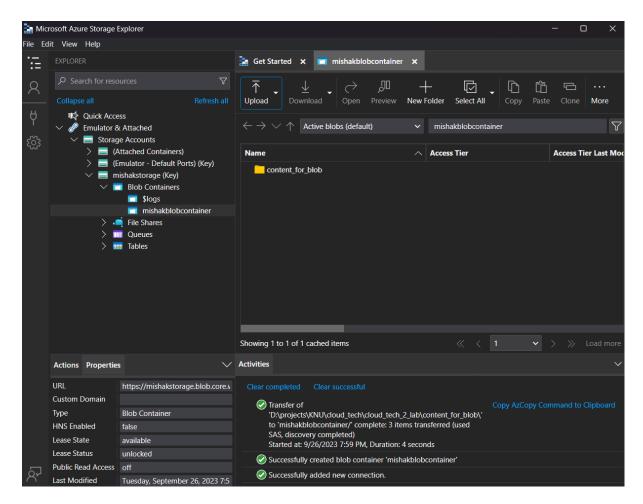
9. Для завантаження в контейнер було створено тестові файли різних типів



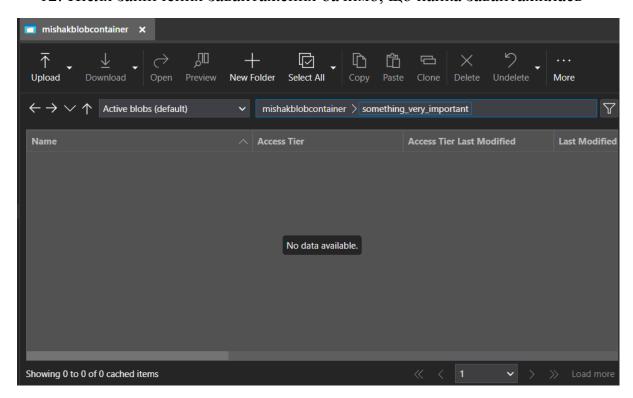
10. Для завантаження натискаємо кнопку "Upload" та обираємо пункт "Upload folder"



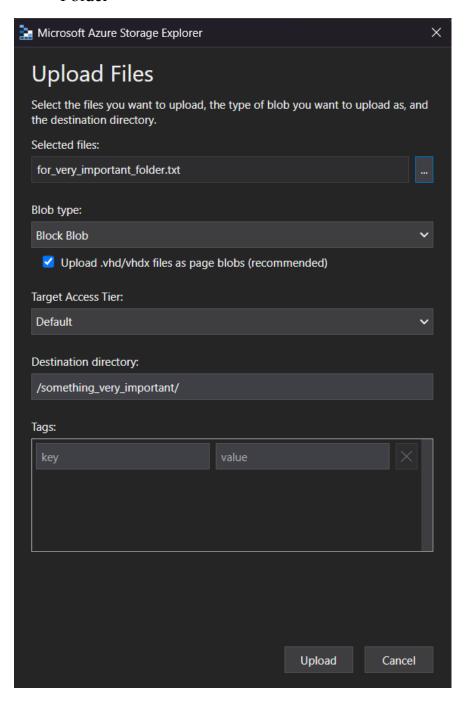
11. В діалоговому вікні обираємо відповідну папку з інформацією, яка була створена до того



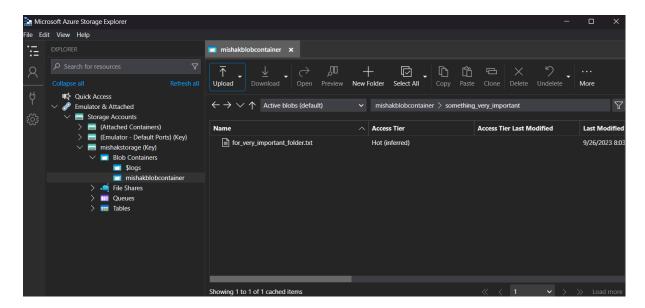
12. Після закінчення завантаження бачимо, що папка завантажилась



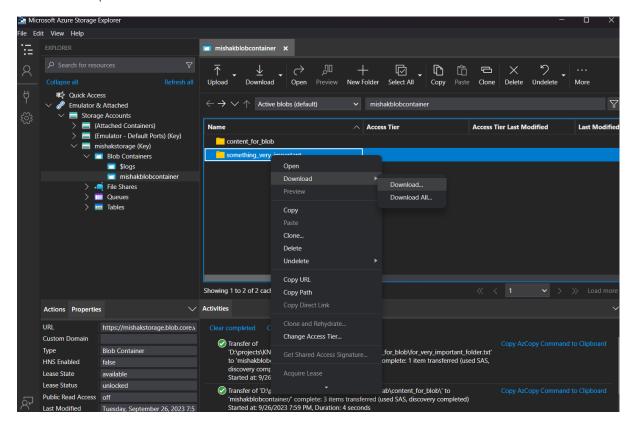
13. Для створення папки в середовищі потрібно натиснути кнопку "New Folder"



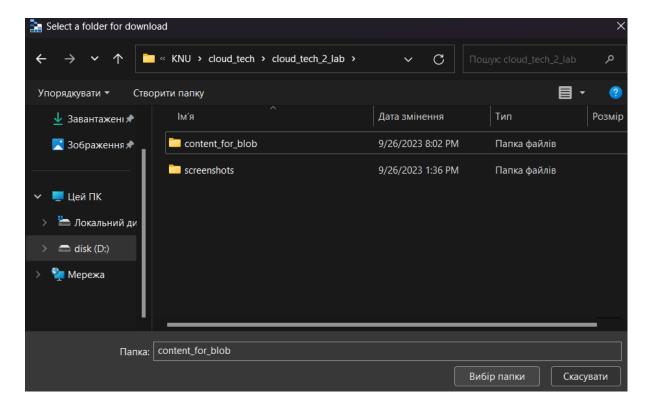
14. Для перевірки роботи папки завантажимо попередньо підготовлений файл



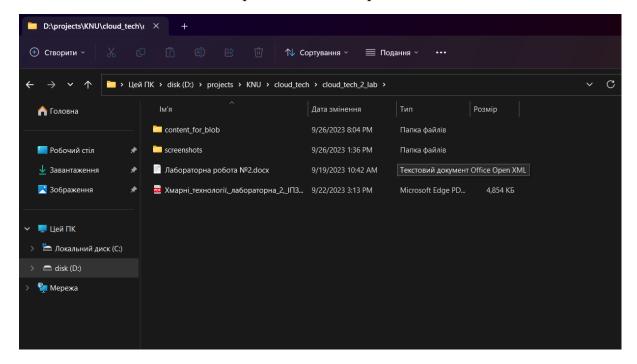
15. Після завершення процесу бачимо відповідний файл у відповідній папці



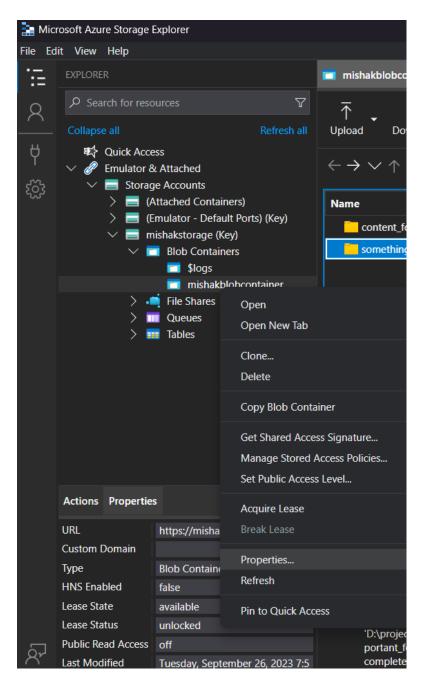
16. Для отримання вмісту папки її необхідно завантажити натиснувши папку "Download"



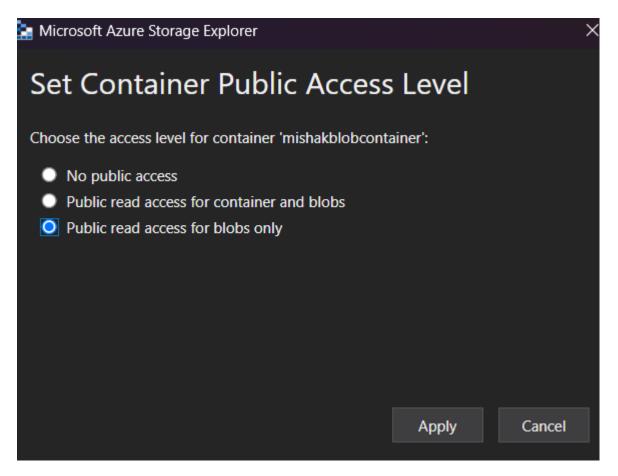
17. Після натискання обираємо місце збереження



18. В результаті завантаження маємо вміст папки локально \



19. Для надання публічного доступу до контейнера натискаємо по контейнеру "Properties"

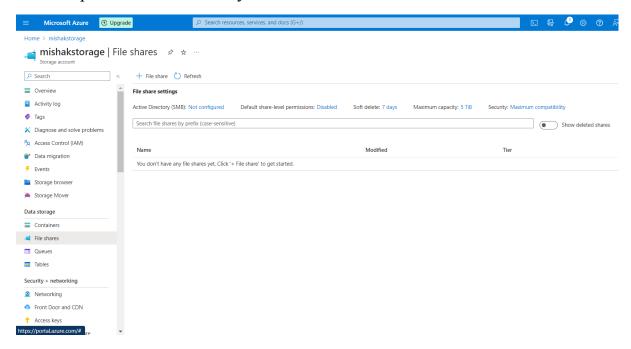


20. Та обираємо пункт "Public read access for blobs only" та натискаємо кнопку "Apply". Потім знову переходимо до попереднього пункту, але в меню обираємо "Get URl".Після цього переходимо за посиланням

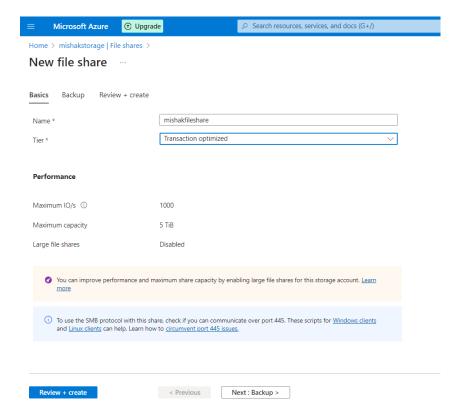


Створення файлового ресурсу загального доступу і відправка файлів за допомогою порталу Azure.

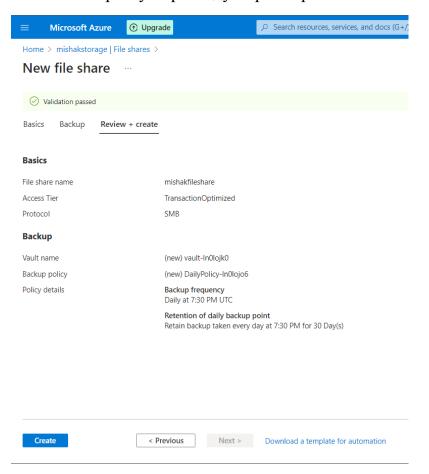
1. Обираємо створений до того обліковий запис зберігання та переходимо на вкладку "File shares"



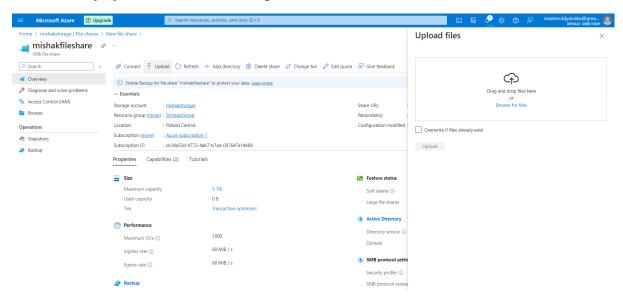
2. Після переходу натискаємо кнопку "+ File Shares" та заповнюємо всі поля



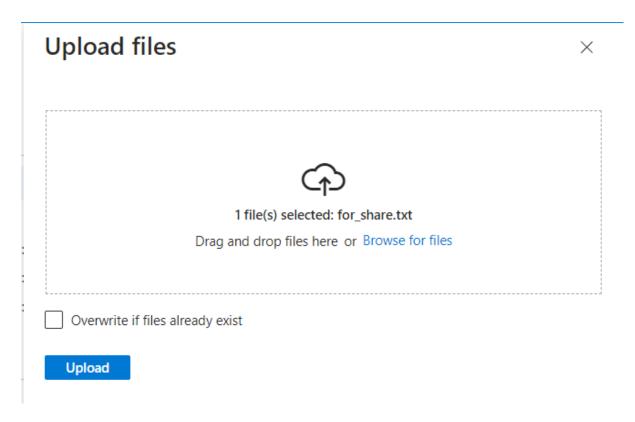
3. Після заповнення натискаємо кнопку Review + create та переходимо на сторінку перегляду параметрів



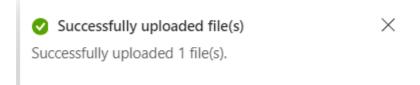
4. Переглядаємо правильність заповнення данних та натискаємо "Create" після цього переходимо на сторінку файлу загального доступу та натискаємо "Upload"



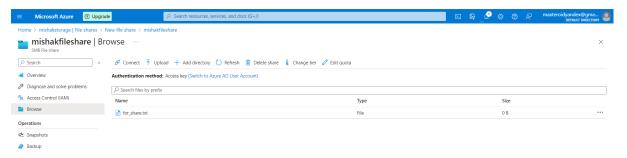
5. Після натискання кнопки обираємо файл та натискаємо Upload



6. Та чекаємо завантаження файлу

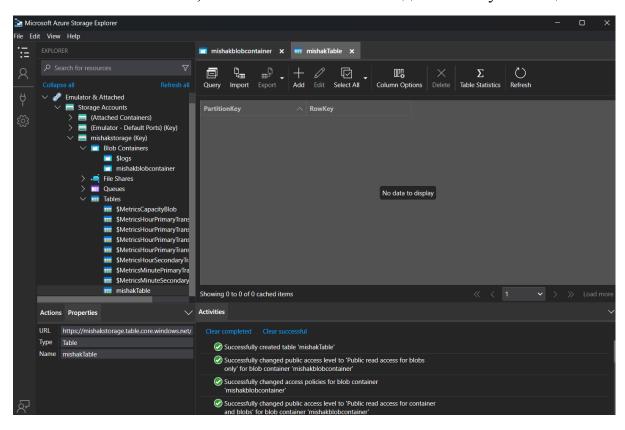


7. Після завершення завантаження бачимо файл у директорії

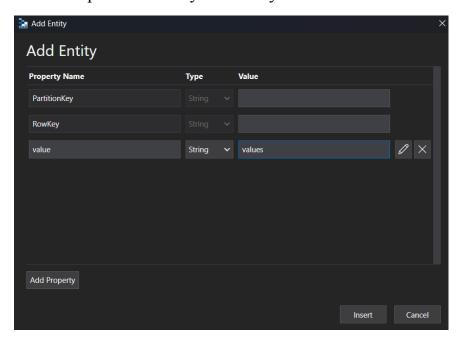


Створення таблиці і додавання в неї записів за допомогою Visual Studio Cloud Explorer.

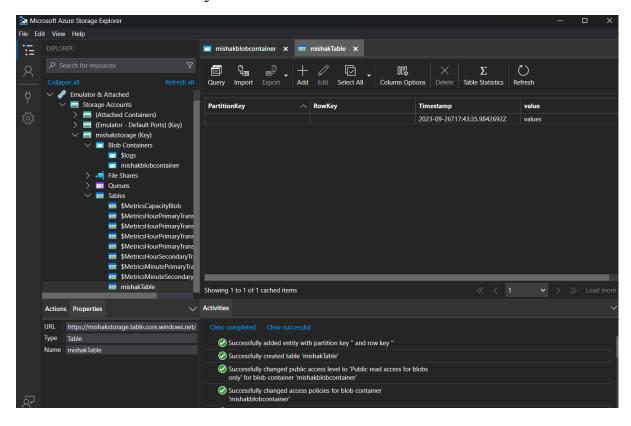
1. Відкриваємо Storage Explorer та в лівому меню обираємо Tables та натискаємо ПКМ, потім "Create table" та задаємо назву таблиці



2. Бачимо пусту таблицю, та можемо створити в ній сутність, для цього потрібно натиснути кнопку "Add"

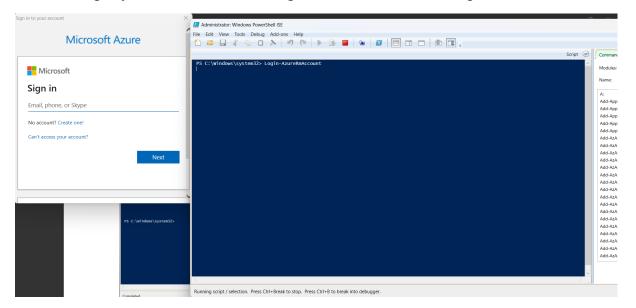


3. Заповнюємо поля назви рядка та його значення після чого натискаємо кнопку "Insert"

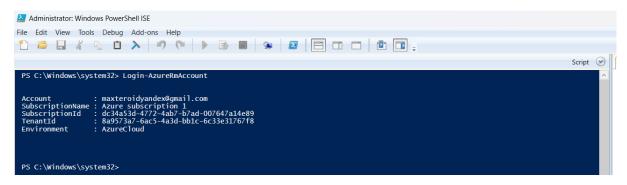


Створення облікового запису зберігання за допомогою Azure PowerShell.

1. Для створення облікового запису зберігання в PowerShell потрібно авторизуватись на Azure з середовища командного рядка



2. Після проходження авторизації звіряємо данні



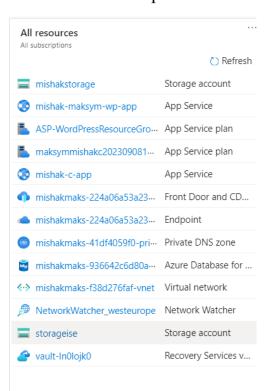
3. Після успішно авторизації вводимо команду для створення облікового запису зберігання, в якій задаємо параметри ресурс группи, локації, та назви облікового запису

```
ResourceGroupName storageAccountName "StorageGroup" -StorageGroup" -StorageAccountName "storageise" -Location "West US" -Type "Standard_LRS"

ResourceGroupName storageAccountName "storageAccountName "storageise" -Location "West US" -Type "Standard_LRS"

StorageAccountName storageAccountName "storageAccountSystorageGroup / Providers / Microsoft. Storage/storageAccounts/storageise storageAccountSystorageGroup/providers / Microsoft. Storage/storageAccounts/storageise westus storage / Storage /
```

4. Після успішного спрацювання команди видно данні, з якими було створено обліковий запис. Після чого його можна побачити в "Dashboard" на порталі Azure



Створення контейнера BLOB-об'єктів і завантаження BLOB-об'єктів за допомогою PowerShell.

- 1. Для створення контейнера потрібно вказати декілька параметрів:
 - а. Назву аккаунта
 - b. Авторизаційний ключ

```
PS C:\Windows\system32> $StorageAccountName = "storageise"

PS C:\Windows\system32> $StorageAccountKey = "SycAx6F06sbPScasuKeExnzVKUCIAz8q0Kr2pj45qTzFW2Xcr1oJgiMG3rfoDjFb5W+IFF/ft51q+AStTKVAJg=="

PS C:\Windows\system32>
```

2. Після цього потрібно записати "контекст" для створення контейнера та створити назву для контейнера

```
PS C:\Windows\system32> $ctx = New-AzureStorageContext -StorageAccountName $StorageAccountName -StorageAccountKey $StorageAccountKey PS C:\Windows\system32> $ContainerName = "from-ise-container"
```

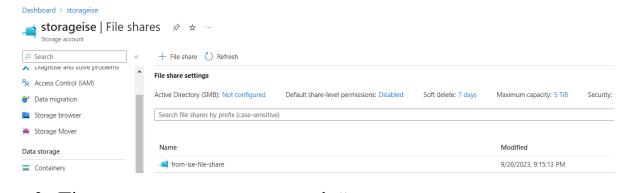
3. Після чого відповідною командою створюємо контейнер

4. Після цього можемо скористатись контейнером та завантажити в нього данні за допомогою змінних зі значенням шляху до файлу, назви файлу та створення того ж контексту

Створення файлового ресурсу загального доступу і завантаження файлів за допомогою PowerShell.

1. Для створення ресурсу загального доступу потрібно створити змінні з назвою контейнера, назвою файлу загального доступу та декількох додаткових змінних типу контексту

2. Після цього можна переглянути ресурс за допомогою Azure



3. Після цього можна завантажити файли до ресурсу

```
Administrator. Windows PowerShell ISE

File Edit: View Tools Debug Add-ons Help

PS C: Windows Laystem32> StorrageAccountName = "storrageise"

PS C: Windows Laystem32> StorrageAccountName = "storrageAccountName StorrageAccountName - StorrageAccountName -
```

4. Після цього можна переглянути завантажений файл на порталі Azure

