

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

Факультет математики та інформатики
Кафедра інформаційних технологій

Хмарні технології

Практична робота №7

Тема: Manage Azure Storage

Мета: Навчитися керувати акаунтами сховищ, контейнерами

Виконав: Андрусак І.Р.
Група ІІЗ-41
Дата: 17 грудня 2025р.
Викладач: Поварчук Д.Д.

providers.tf

```
1 terraform {
2   required_providers {
3     azurerm = {
4       source = "hashicorp/azurerm"
5       version = "~> 3.0"
6     }
7   }
8 }
9
10 provider "azurerm" {
11   features {}
12 }
```

main.tf

```
1 resource "azurerm_resource_group" "rg" {
2   name      = var.resource_group_name
3   location  = var.location
4 }
5
6 resource "azurerm_storage_account" "storage" {
7   name                        = var.storage_account_name
8   resource_group_name        = azurerm_resource_group.rg.name
9   location                   = azurerm_resource_group.rg.location
10  account_tier                = "Standard"
11  account_replication_type    = "GRS"
12  access_tier                 = "Hot"
13
14  public_network_access_enabled = true
15
16  blob_properties {
17    delete_retention_policy {
18      days = 7
19    }
20
21    versioning_enabled = false
22  }
23
24  network_rules {
25    default_action = "Allow"
26    bypass         = ["AzureServices"]
27  }
28 }
```

```
30 resource "azurerm_storage_container" "blob_container" {
31     name                = var.blob_container_name
32     storage_account_name = azurerm_storage_account.storage.name
33     container_access_type = "private"
34 }
35
36 resource "azurerm_storage_management_policy" "lifecycle" {
37     storage_account_id = azurerm_storage_account.storage.id
38
39     rule {
40         name      = "Movetocool"
41         enabled    = true
42         filters {
43             blob_types = ["blockBlob"]
44         }
45         actions {
46             base_blob {
47                 tier_to_cool_after_days_since_modification_greater_than = 30
48             }
49         }
50     }
51 }
52
53 resource "azurerm_storage_share" "file_share" {
54     name                = var.file_share_name
55     storage_account_name = azurerm_storage_account.storage.name
56     quota                = 5120 # B ГБ
57 }
```

```

59 resource "azurerm_virtual_network" "vnet" {
60     name                = var.vnet_name
61     address_space       = ["10.0.0.0/16"]
62     location            = azurerm_resource_group.rg.location
63     resource_group_name = azurerm_resource_group.rg.name
64 }
65
66 resource "azurerm_subnet" "default_subnet" {
67     name                = "default"
68     resource_group_name = azurerm_resource_group.rg.name
69     virtual_network_name = azurerm_virtual_network.vnet.name
70     address_prefixes    = ["10.0.0.0/24"]
71
72     service_endpoints = ["Microsoft.Storage"]
73 }
74
75 resource "azurerm_storage_account_network_rules" "network_rules" {
76     storage_account_id = azurerm_storage_account.storage.id
77
78     default_action          = "Deny"
79     virtual_network_subnet_ids = [azurerm_subnet.default_subnet.id]
80     bypass                  = ["AzureServices"]
81
82     depends_on = [azurerm_virtual_network.vnet]
83 }

```

outputs.tf

```

1  output "storage_account_primary_blob_endpoint" {
2      value = azurerm_storage_account.storage.primary_blob_endpoint
3  }
4
5  output "sas_url_instruction" {
6      value = "Використовуйте Azure Portal або CLI для генерації SAS токена для конкретного файлу."
7  }

```

variables.tf

```

1 variable "resource_group_name" {
2   description = "Назва групи ресурсів"
3   default     = "az104-rg7"
4 }
5
6 variable "location" {
7   description = "Регіон розгортання"
8   default     = "East US"
9 }
10
11 variable "storage_account_name" {
12   description = "Унікальне ім'я облікового запису сховища (3-24 символи, тільки літери та цифри)"
13   default     = "stg104lab7unique"
14 }
15
16 variable "vnet_name" {
17   default = "vnet1"
18 }
19
20 variable "blob_container_name" {
21   default = "data"
22 }
23
24 variable "file_share_name" {
25   default = "share1"
26 }

```

Apply complete! Resources: 8 added, 0 changed, 0 destroyed.

Outputs:

```

sas_url_instruction = "Використовуйте Azure Portal або CLI для генерації SAS токена для конкретного файлу ."
storage_account_primary_blob_endpoint = "https://stg104lab7unique.blob.core.windows.net/"

```

Висновок

Ця робота продемонструвала методи забезпечення цілісності та безпеки даних через комбінацію політик зберігання та мережевих обмежень.

- Автоматизація життєвого циклу: Реалізація політики Lifecycle Management (Movetocool) дозволила автоматизувати переміщення об'єктів (блогів) у рівень Cool storage після 30 днів без змін . Це є критично важливим для оптимізації витрат згідно з корпоративними стандартами Governance.
- Мережева ізоляція (Deny by default): Налаштування правил доступу до облікового запису сховища за принципом найменших привілеїв. Встановлення дії за замовчуванням Deny та дозвіл доступу лише через Service Endpoints віртуальної мережі усунуло вектори атак через публічний інтернет .
- Надійність: Вибір георедундантного типу реплікації (GRS) підтвердив навички проектування систем, стійких до регіональних катастроф, забезпечуючи доступність даних навіть у разі повної

відмови основного дата-центру.

Гітхаб: https://github.com/Illoizaur/azure_labs/tree/main/lab7