

Guia Rapida: Arrays vs ArrayList en PowerShell

PowerShell permite trabajar con colecciones de datos utilizando Arrays y ArrayLists.

Ambos almacenan múltiples elementos, pero tienen diferencias importantes en funcionalidad y rendimiento.

1. Diferencias clave entre Array y ArrayList

Caracteristica	Array (@(...))	ArrayList
Tipo	Fijo	Dinamico
Crecimiento dinamico	No (requiere recrear)	Si (.Add)
Rendimiento	Mas lento en +=	Mas eficiente en .Add
Metodos disponibles	Muy pocos	Muchos (.Add, .Remove, .Insert)
Ideal para	Listas simples o cortas	Listas modificables y grandes

2. Ejemplo - Array tradicional

```
$frutas = @("manzana", "pera", "uva")

$frutas += "mango" # Se crea un nuevo array internamente

Write-Host $frutas[3] # Resultado: mango

foreach ($f in $frutas) {

    Write-Host $f

}
```

3. Ejemplo - ArrayList

```
$frutas = [System.Collections.ArrayList]@("manzana", "pera", "uva")

$frutas.Add("mango")    # Agrega sin recrear

$frutas.Remove("pera")  # Elimina un elemento

$frutas.Insert(1, "sandia") # Inserta en posicion 1
```

```
foreach ($f in $frutas) {  
  
    Write-Host $f  
  
}
```

4. Tips y buenas practicas

- Usa Arrays (@(...)) cuando la lista es fija o muy corta.
- Usa ArrayList si necesitas agregar, quitar o insertar elementos dinamicamente.
- Evita usar += en bucles largos con Arrays: consume mas recursos.
- ArrayList permite manejo mas avanzado de datos con metodos utilitarios.