

Powershell

3. Pipeline

Computersystemen 2 - Windows

Overzicht

- Pipelines, selecteren en sorteren
- Methods en properties
- Where-object, Foreach-Object
- Oefeningen

Pipelines

Linux pipelines: strings doorgeven

Powershell: objecten doorgeven

Probeer:

- notepad
- Get-Process notepad | Format-List
- Get-Process notepad | Format-Table
- Get-Process notepad | Format-Table Name,Path
- Get-Process notepad | Format-List *
- notepad
- Get-Process notepad # 2 processen
- Get-Process notepad | Stop-Process # stopt alle



Formateren, selecteren, meten en sorteren

Formateren:

- `Format-Table`, `Format-List` `[-Property]` `<Property>`
- Formatteert enkel layout naar scherm, wijzigt object(en) niet

Selecteren:

- `Select-Object` `[-Property]` `<Property>` `[-Unique]` `[-Last <Int32>]` `[-First <Int32>]`
- Maakt een nieuw object (of lijst van objecten) aan

Sorteren:

- `Sort-Object` `[-Property]` `<Property>` `[-Descending]` `[-Unique]` `[-Top <Int32>]`

Groeperen:

- `Group-Object` `[-Property]` `<Property>`

Meten:

- `Measure-Object` `[-Property]` `<Property>` `[-Sum]` `[-Average]` `[-Maximum]` `[-Minimum]` `[-Allstats]`

Formateren, selecteren, meten en sorteren

Probeer:

- Get-Service | Select-Object -first 5
- Get-date | Select-Object -Property day, month, year
- Get-ChildItem | Sort-Object LastWriteTime | Select-Object Name, LastWriteTime > C:\temp\list.txt
- tel het aantal processen op jou computer
- Get-Service | Group-Object -Property Status
- Wat is het verschil tussen:
 - Get-date | Select-Object -Property day, month, year
 - Get-date | Format-Table -Property day, month, year



Overzicht

- Pipelines selecteren en sorteren
- Methods en properties
- Where-object, Foreach-Object
- Oefeningen

Methods en Properties

Get-Member

- Get-Date | Get-Member # Geeft alle methods & properties van object
- Merk op: niet alle properties worden per default getoond (bv. DayOfYear) !
- Get-Date | Format-Table * # Zo zie je wel alle properties

Probeer:

- \$datum = Get-Date
- \$datum.AddDays(1) # Methods: met haakjes
- \$datum.DayOfWeek # Properties: zonder haakjes
- (Get-Date).DayOfWeek # Kan ook rechtstreeks op CmdLet toepassen
- Get-Process | Get-Member
- \$processes = Get-Process
- \$processes[9]
- \$processes[9].ProcessName
- \$processes.ProcessName # Kan ook op de hele lijst toepassen



String en Array Methods

String methods:

- "" | Get-Member
- "Hallo Wereld".Substring(2,5)

Array methods:

- \$rij = 1,2
- Get-Member -InputObject \$rij
- \$rij.Length



Overzicht

- Pipelines selecteren en sorteren
- Methods en properties
- Where-object, Foreach-Object
- Oefeningen

Where-object, Foreach-Object

Where-Object, ? : filteren

- Get-Process | Where-Object {\$_.Name -like "w*"}
- Get-Process | Where-Object {\$_.Id -lt 1000}
- Get-Service | ? {\$_.Status -eq "Running"} | Select-Object Name

\$_ : het laatst gebruikte object

Vergelijkingsoperatoren: -eq, -ne, -lt, -le, -gt, -ge, -like, -not, !, -and, -or

Foreach-Object, % : verkorte vorm voor lus

- Get-Process notepad | Foreach-Object {\$_.Id}
- Get-Process notepad | % {\$_.kill()}
- Get-Process | % {\$a += \$_.id } ; \$a



Overzicht

- Pipelines selecteren en sorteren
- Methods en properties
- Where-object, Foreach-Object
- Oefeningen

Oefeningen 3

1. Toon een lijst met alle properties van alle subdirectories in je homedirectory waarvan de naam met een D begint
2. Toon een tabel met enkel Fullname en Attributes van alle files en directories in je homedirectory, omgekeerd gesorteerd op naam
3. Bekijk de methods en properties van Get-Process. Start notepad en toon de titel van de notepad window. Doe dit nogmaals, maar nu in uppercase.
4. Toon de services waar de DHCP service afhankelijk van is.
5. Tel de VirtualMemorySize op van alle processen die met een c beginnen.
6. Wat is het verschil tussen:
 - `$services1=Get-Service | Select-Object Name`
 - `$services2=Get-Service | Foreach-Object {$_.Name}`



Oefeningen 3

7. Maak een bestand *filelist.txt*

Get-Content filelist.txt

c:\windows\win.ini

c:\windows\system.ini

Toon de inhoud op het scherm van alle files in *filelist.txt*

Dit moet ook nog werken als je een file toevoegt aan *filelist.txt*

Tip: gebruik *Foreach-Object* (een file is een lijst van string objecten)

