PS>

کورس کامل

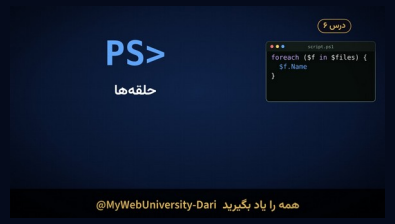
۱۲ درس · مبتدی تا پیشرفته

انگلیسی و دری · رایگان

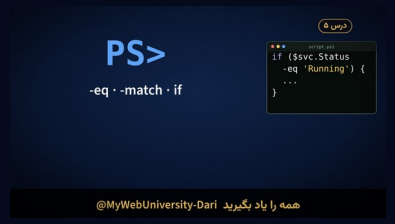
- cmdlet ها و Help ✓
- pipeline ✓
- object ها و property ها ✓
- متغیرها و نوع‌ها ✓
- شرط‌ها و حلقه‌ها ✓
- تابع‌ها و param ✓
- فایل · CSV · JSON ✓
- module و اتوماسیون ✓

همه را یاد بگیرید @MyWebUniversity-Dari

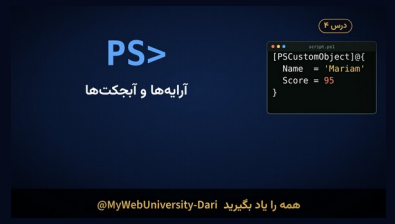
۱۲ درس این کورس



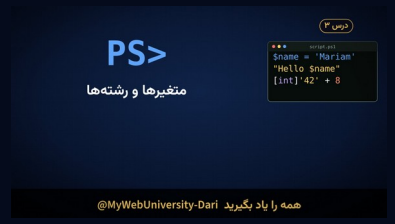
۶. حلقه‌ها



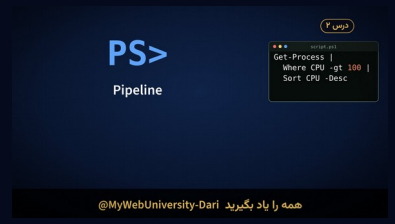
۵. عملگرها و شرط‌ها



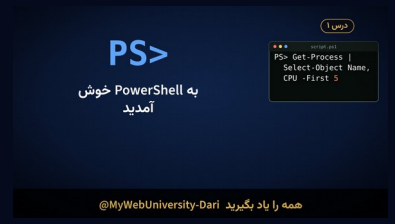
۴. آرایه‌ها، **hashtable** ها و آبجکت‌های سفارشی



۳. متغیرها، نوع‌ها و رشته‌ها



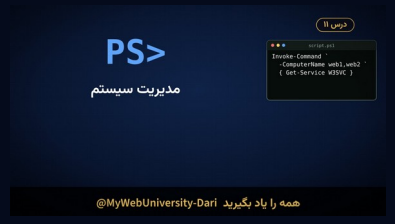
۲. **pipeline** آبجکت‌ها



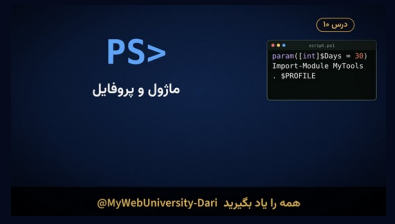
۱. به **PowerShell** خوش آمدید



۱۲. بهترین روش‌ها و قدم‌های بعدی



۱۱. مدیریت سیستم با **PowerShell**



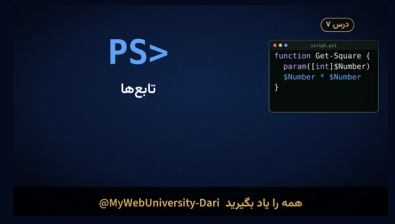
۱۰. اسکریپت‌ها، ماژول‌ها و پروفایل‌ها



۹. مدیریت خطا



۸. فایل‌ها، **CSV** و **JSON**



۷. تابع‌ها و پارامترها

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۱

به PowerShell خوش آمدید



آبجکت نه متن، pwsh روی هر سیستم، فرمان‌های فعل-اسم و Get-Help

PowerShell چیست؟

PowerShell یک shell و زبان اسکریپت‌نویسی از Microsoft است. ایدهٔ بزرگ آن: فرمان‌ها ...

پس هرگز ستون‌ها را از متن نمی‌بُرید. property را که می‌خواهید می‌پرسید، مثل Name یا وقت CPU ...

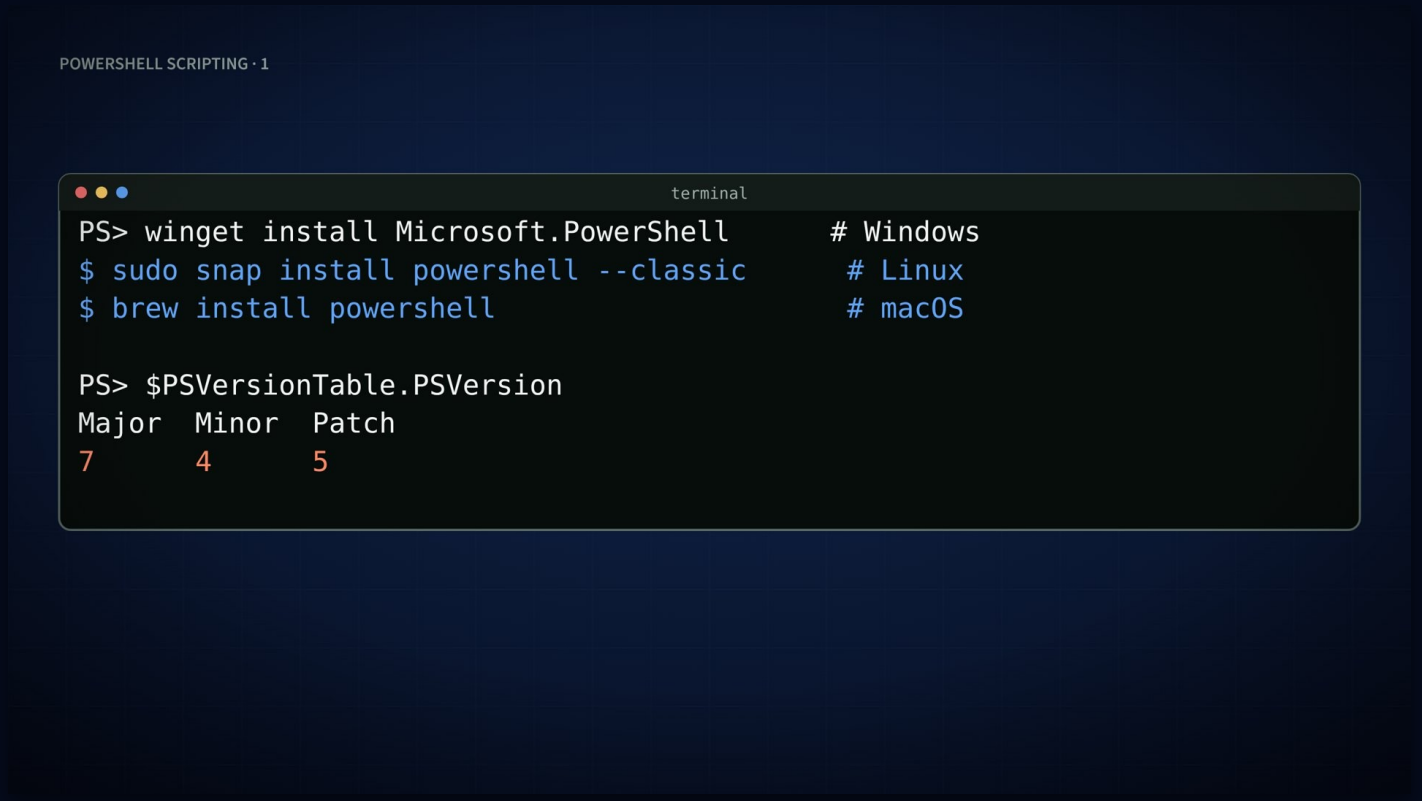


۱.۰۱

PowerShell 7 همه جا

Windows PowerShell 5.1 همراه Windows می‌آید. نسخهٔ مدرن، PowerShell 7 که pwsh نام دارد، ...

این کورس از PowerShell 7 استفاده می‌کند. آن را نصب کنید، بعد در هر ترمینل pwsh را تایپ کنید ...



۱.۰۲

فرمان‌های فعل-اسم

فرمان‌های PowerShell را cmdlet می‌گویند و به شکل فعل-اسم نام‌گذاری شده‌اند: Get-Process، ...

چون نام‌ها قابل پیش‌بینی هستند، اغلب می‌توانید یک فرمان را حدس بزنید. Get-Verb فعل‌های ...

POWERSHELL SCRIPTING · 1

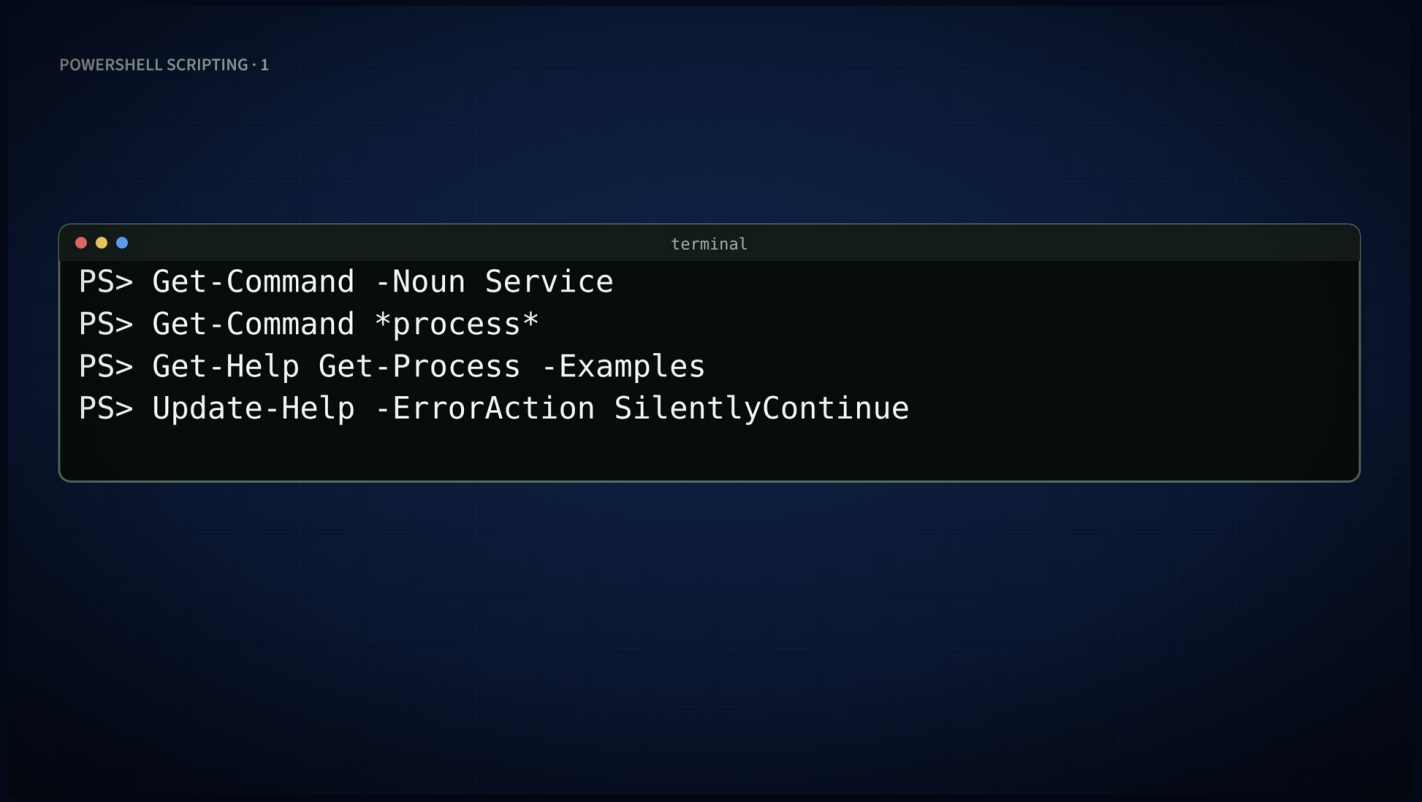
فعل	مثال‌ها
Get	Get-Process · Get-Service · Get-ChildItem
Set	Set-Location · Set-Content
New	New-Item · New-Object
Remove	Remove-Item · Remove-Variable
Start / Stop	Start-Service · Stop-Process

۱.۰۳

راه‌یابی: Get-Help و Get-Command

Get-Command فرمان‌ها را پیدا می‌کند، مثلاً هر چیزی با اسم Service. Get-Help نشان می‌دهد ...

Update-Help را یک بار اجرا کنید تا فایل‌های کامل راهنما دانلود شوند. این دو فرمان روشی است ...



۱۰۴

alias ها و نام‌های آشنا

PowerShell alias هایی دارد تا احساس راحتی کنید: ls، dir و gci همه Get-ChildItem را اجرا ...

هنگام تایپ از alias ها استفاده کنید، اما در اسکریپت‌ها نام کامل cmdlet را بنویسید تا دیگران ...

POWERSHELL SCRIPTING · 1

alias	cmdlet کامل
ls · dir · gci	Get-ChildItem
cd · sl	Set-Location
cat · gc	Get-Content
ps · gps	Get-Process
? · where	Where-Object

۱.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۲

pipeline آبجکت‌ها

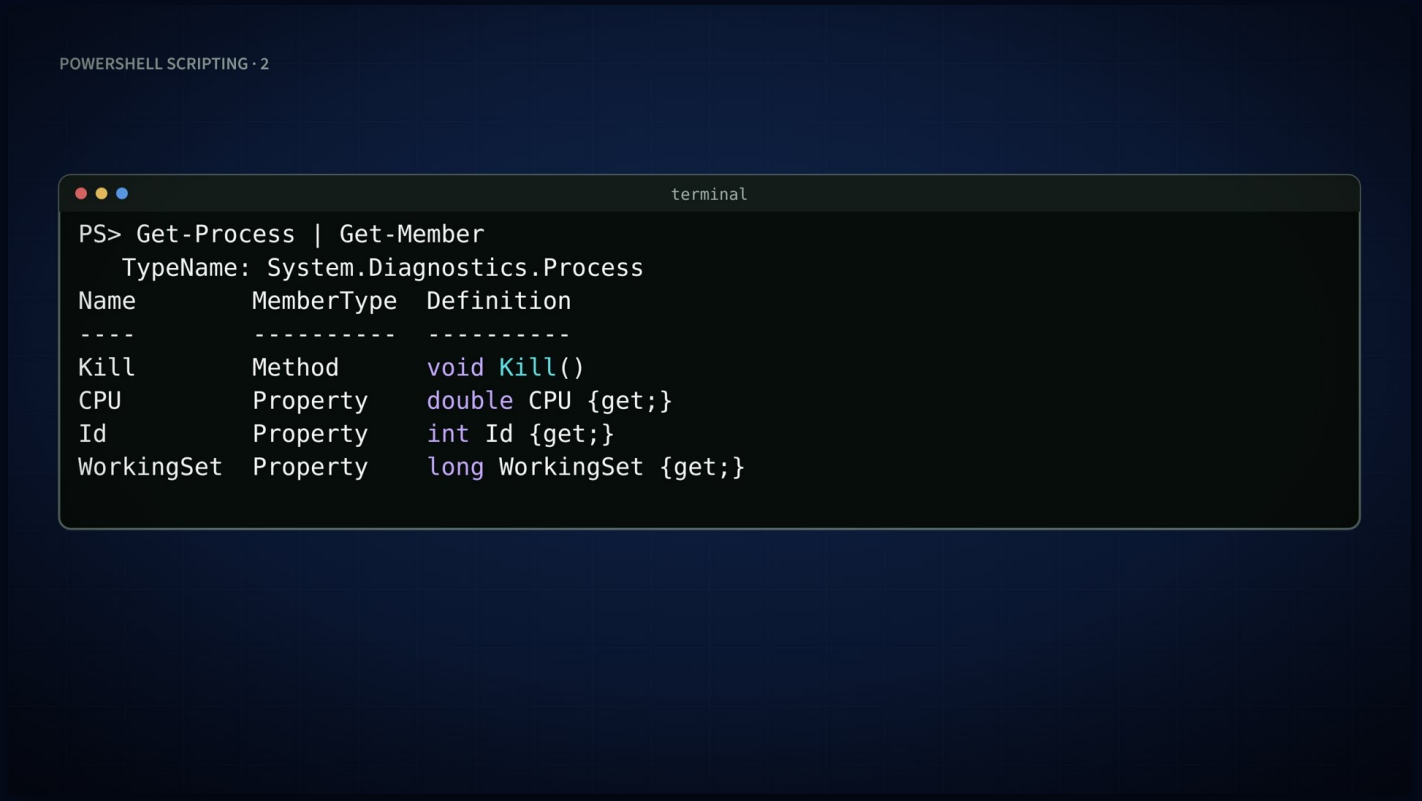
Format-Table و Sort-Object ،Where-Object ،Select-Object ،Get-Member



Get-Member: داخل یک آبجکت چیست؟

هر فرمان را به Get-Member بفرستید تا نوع آبجکت و همهٔ property ها و method های آن را ببینید.

این مهم‌ترین عادت در PowerShell است: وقتی مطمئن نیستید چه چیزی را می‌توانید بپرسید، از ...

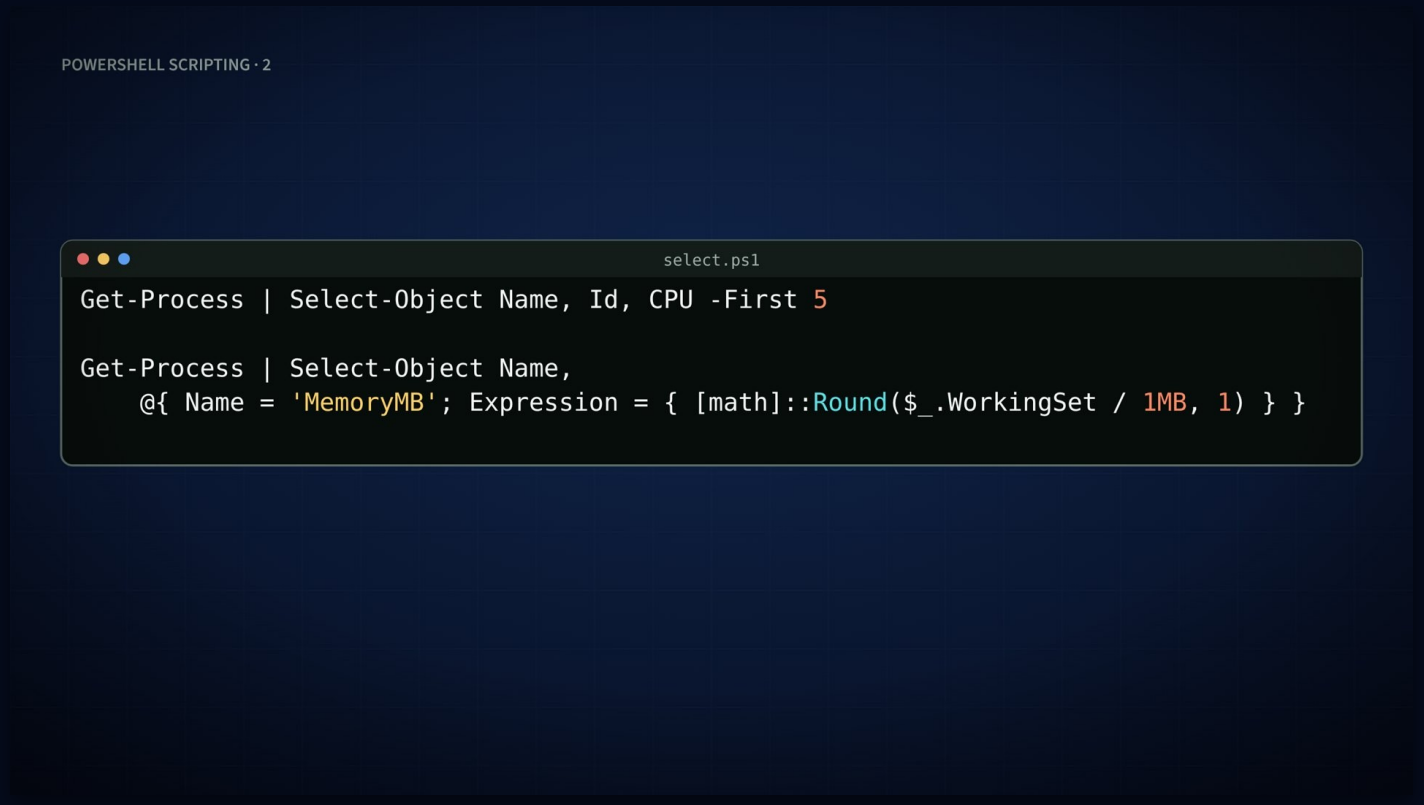


۲.۰۱

Select-Object

Select-Object property هایی را که می‌خواهید انتخاب می‌کند، و First- یا Last- تعدادی از ...

حتی می‌توانید property های محاسبه‌شده اضافه کنید، مثل حافظه به میگابایت به جای بایت.

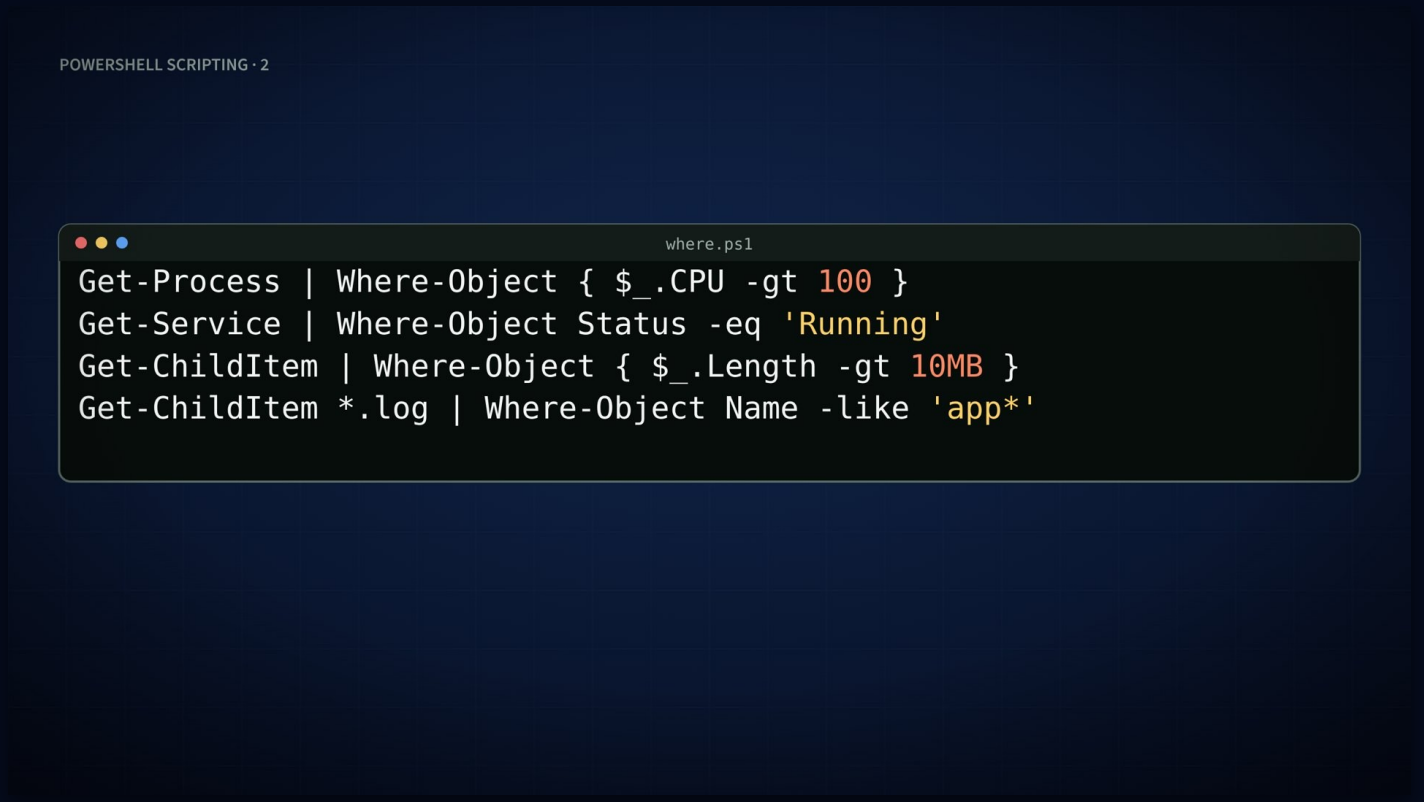


۲.۰۲

Where-Object

Where-Object آبجکت‌ها را با یک شرط فیلتر می‌کند. $_ یا $PSItem آبجکت فعلی در pipeline است.

عملگرهای مقایسه کلمه‌هایی با دَش هستند: -gt برای بزرگ‌تر، -eq برای مساوی، -like برای جور …

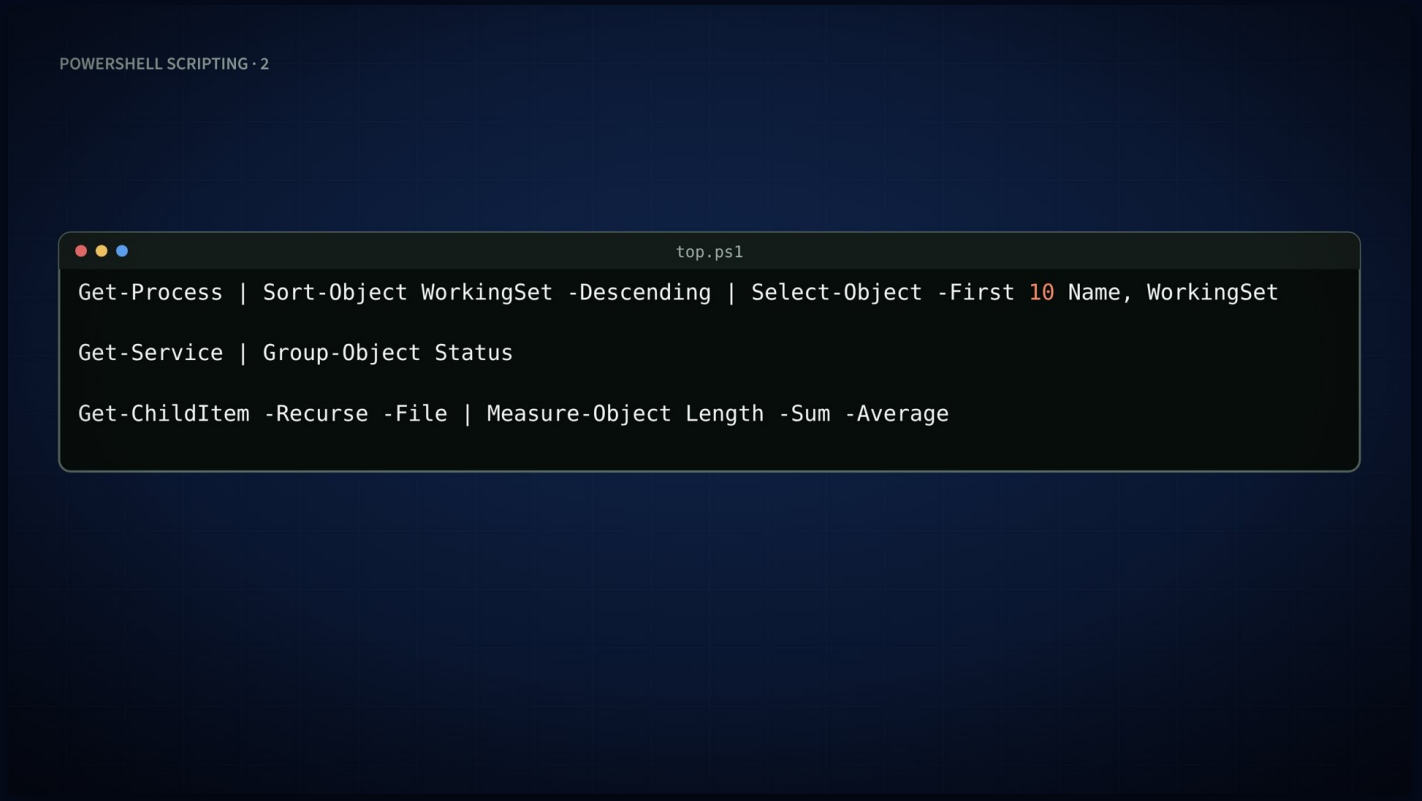


۲.۰۳

مرتب کردن، گروه‌بندی و اندازه‌گیری

Sort-Object آبجکت‌ها را به یک property مرتب می‌کند، Group-Object آن‌ها را گروه‌بندی می‌کند، ...

با هم به سوال‌های واقعی جواب می‌دهند، مثل کدام ده پروسس بیشترین حافظه را استفاده می‌کنند.



۲.۰۴

قالب‌بندی خروجی

Format-Table و Format-List کنترول می‌کنند آبجکت‌ها روی صفحه چطور دیده شوند. -AutoSize ...

مهم: فقط در آخر pipeline قالب‌بندی کنید. بعد از Format-Table، متن نمایش دارید، نه آبجکت.



۲.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۳

متغیرها، نوع‌ها و رشته‌ها

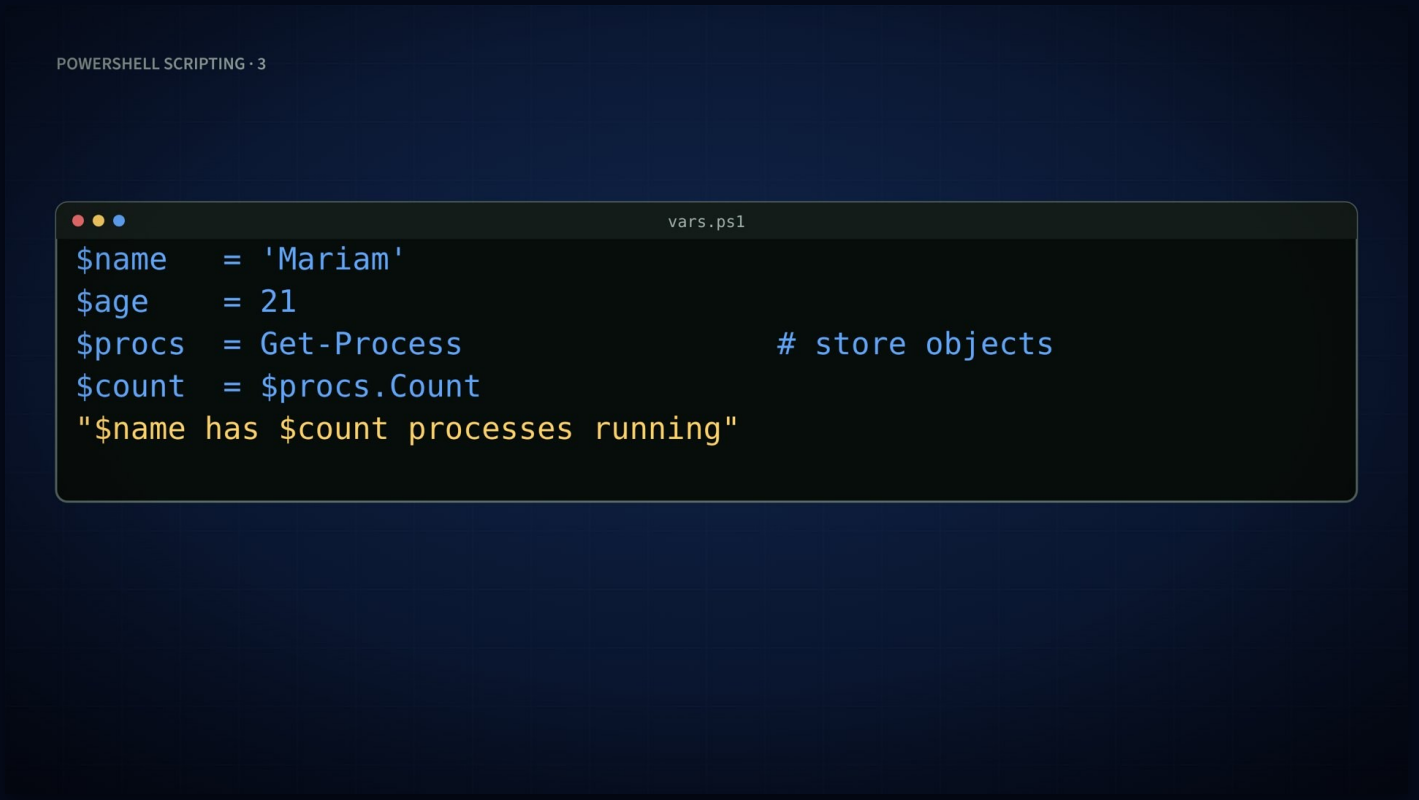


$variables، نوع‌های .NET، تبدیل نوع، جاگذاری در رشته و here-string

متغیرها

هر متغیر با علامت دالر شروع می‌شود، و می‌توانید هر چیزی را در آن نگه دارید: یک عدد، یک ...

متغیرها به حروف بزرگ و کوچک حساس نیستند، و $null یعنی هیچ. Get-Variable همهٔ متغیرهای ...

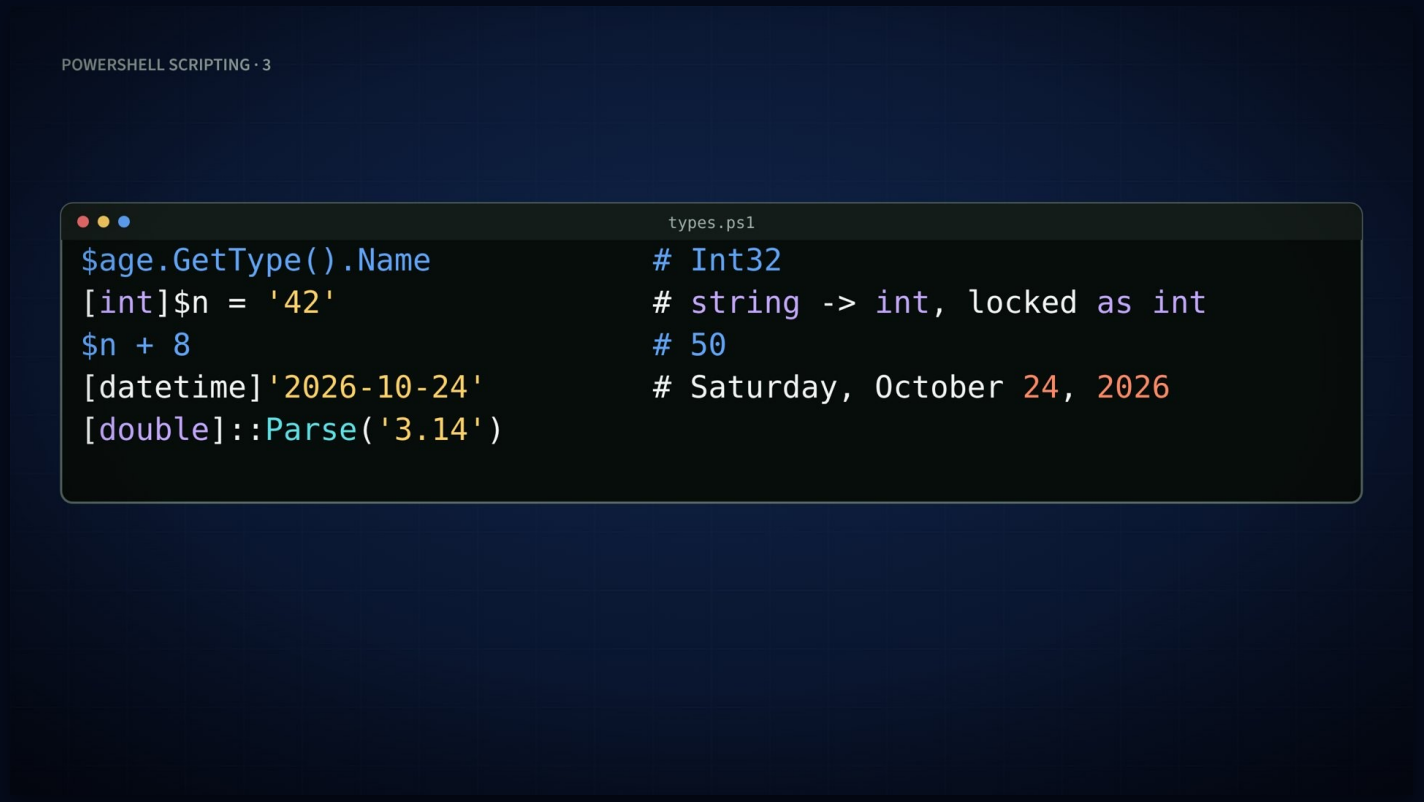


۳.۰۱

نوع‌ها و تبدیل نوع

در داخل، هر مقدار یک آبجکت .NET با یک نوع است. $age.GetType() آن را نشان می‌دهد. یک نوع را ...

نوع‌های رایج int، double، string، bool، datetime و array هستند. تبدیل یک رشته به int، ورودی ...



۳.۰۲

نقل قول یکه در برابر دوگانه

نقل قول دوگانه متغیرها را باز می‌کند، و $( ) کل عبارت‌ها را باز می‌کند، مثل یک property یا ...

نقل قول یکه دقیقاً همان است که نوشته شده. backtick کاراکتر escape است، پس `n یک سطر نو است.



۳.۰۳

method ها و عملگرهای رشته

رشته‌ها method های .NET دارند: ToUpper، Trim، Split، Replace و Contains. همچنین PowerShell ...

عملگر قالب f- متن منظم را با جای‌نماهای داخل قوس کورلی می‌سازد.

POWERSHELL SCRIPTING · 3

کود	نتیجه
`'kabul'.ToUpper()`	KABUL
`'a,b,c' -split ','`	a b c
`'2026-10-24' -replace '-', '/'`	2026/10/24
`'  hi  '.Trim()`	hi
`'{0} scored {1:N1}' -f 'Ahmad', 88.25`	Ahmad scored 88.3

۳.۰۴

here-string ها

یک here-string چند سطر را نگه می‌دارد. با @" شروع کنید و با "@ تمام کنید، هر کدام در سطر خودش.

برای متن ایمیل، فایل‌های تنظیمات و query های SQL داخل اسکریپت‌ها عالی هستند.



۳.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۴

آرایه‌ها، hashtable ها و آبجکت‌های سفارشی

@()، @{}، [[PSCustomObject و ساختن دیتای خودتان



آرایه‌ها

یک آرایه یک فهرست است. آن را با کامه یا با @( ) بسازید. اندکس از صفر شروع می‌شود، و 1- عنصر ...

+= اضافه می‌کند، و Count. طول را می‌دهد. برای فهرست‌های بزرگ، یک List عمومی خیلی سریع‌تر از ...

POWERSHELL SCRIPTING · 4

arrays.ps1

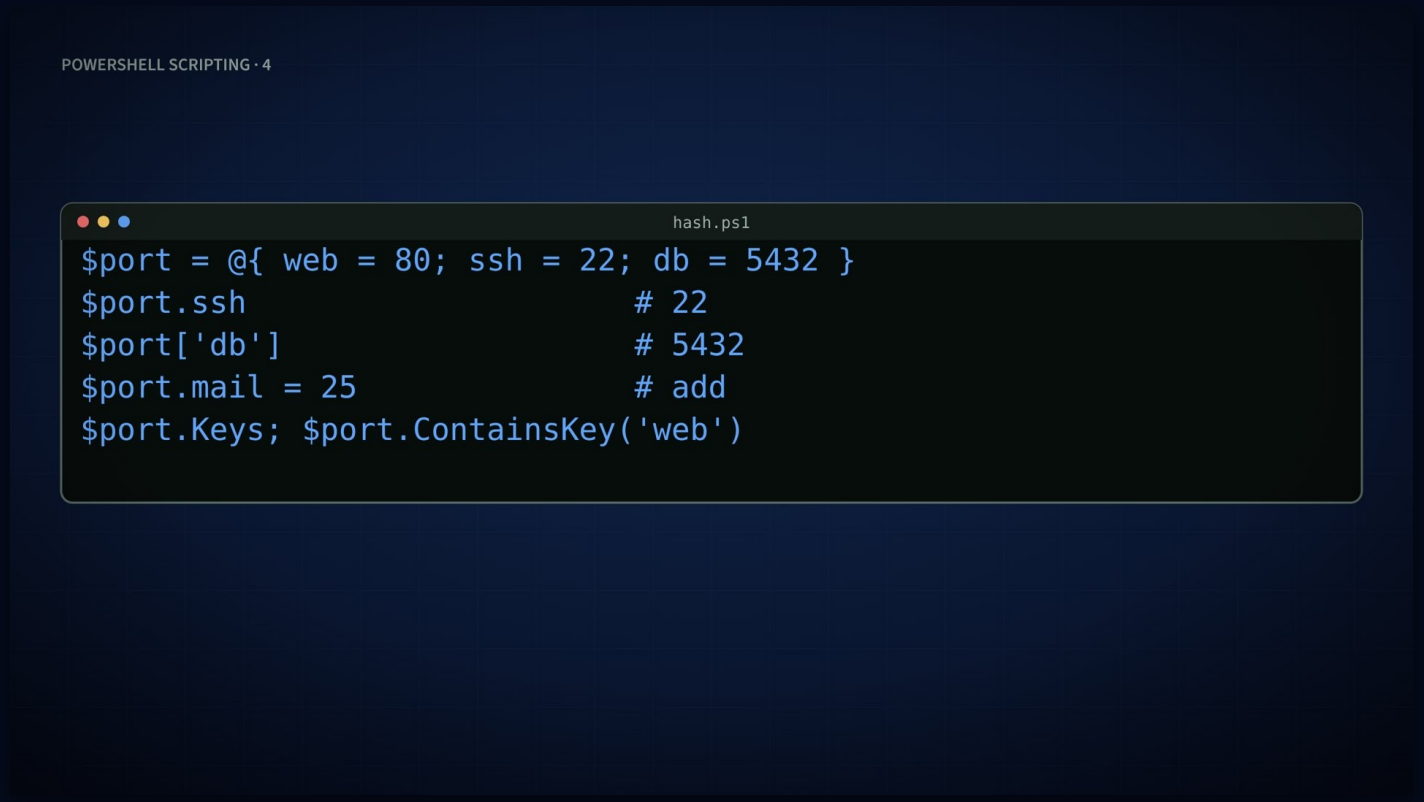
```
$cities = 'Kabul', 'Herat', 'Mazar'
$cities[0]            # Kabul
$cities[-1]           # Mazar
$cities += 'Kandahar'
$cities.Count         # 4
$list = [System.Collections.Generic.List[string]]::new(); $list.Add('Balkh')
```

۴.۰۱

hashtable ها

یک hashtable جفت‌های کلید و مقدار را نگه می‌دارد. آن را با @{ } بسازید، و یک مقدار را با ...

hashtable ها برای تنظیمات، جستجو و splatting پارامترها به یک فرمان عالی هستند.



۴.۰۲

Splatting

splatting یک hashtable از پارامترها را با @ به جای $ به یک فرمان می‌فرستد.

فرمان‌های طولانی خوانا می‌شوند، و می‌توانید پارامترها را قدم به قدم پیش از صدا کردن بسازید.

POWERSHELL SCRIPTING · 4

splat.ps1

```
$params = @{
    Path        = 'C:\Logs'
    Filter      = '*.log'
    Recurse     = $true
    ErrorAction = 'SilentlyContinue'
}
Get-ChildItem @params
```

۴.۰۳

[PSCustomObject]

[[PSCustomObject]] را جلوی یک hashtable بگذارید و یک آبجکت واقعی با property ها می‌گیرید، ...

آبجکت‌های شما با هر cmdlet کار می‌کنند: Sort-Object، Where-Object، Export-Csv و ...

POWERSHELL SCRIPTING · 4

objects.ps1

```powershell
$students = @(
    [PSCustomObject]@{ Name = 'Mariam'; Score = 95; City = 'Kabul' }
    [PSCustomObject]@{ Name = 'Ahmad';  Score = 88; City = 'Herat' }
)
$students | Sort-Object Score -Descending | Format-Table
$students | Export-Csv students.csv -NoTypeInformation
```

۴۰۴

ساختن گزارش از آبجکت‌ها

یک الگوی رایج: روی کمپیوترها یا فایل‌ها حلقه بزنید، برای هر مورد یک آبجکت سفارشی بسازید، و ...

این کار هر معلوماتی را به یک جدول پاک تبدیل می‌کند که Excel، یک صفحهٔ ویب یا اسکریپت دیگر ...

POWERSHELL SCRIPTING · 4

disks.ps1

```powershell
$report = foreach ($d in Get-PSDrive -PSProvider FileSystem) {
    [PSCustomObject]@{
        Drive  = $d.Name
        UsedGB = [math]::Round($d.Used / 1GB, 1)
        FreeGB = [math]::Round($d.Free / 1GB, 1)
    }
}
$report | Sort-Object FreeGB | Format-Table -AutoSize
```

۴.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۵

عملگرها و شرط‌ها

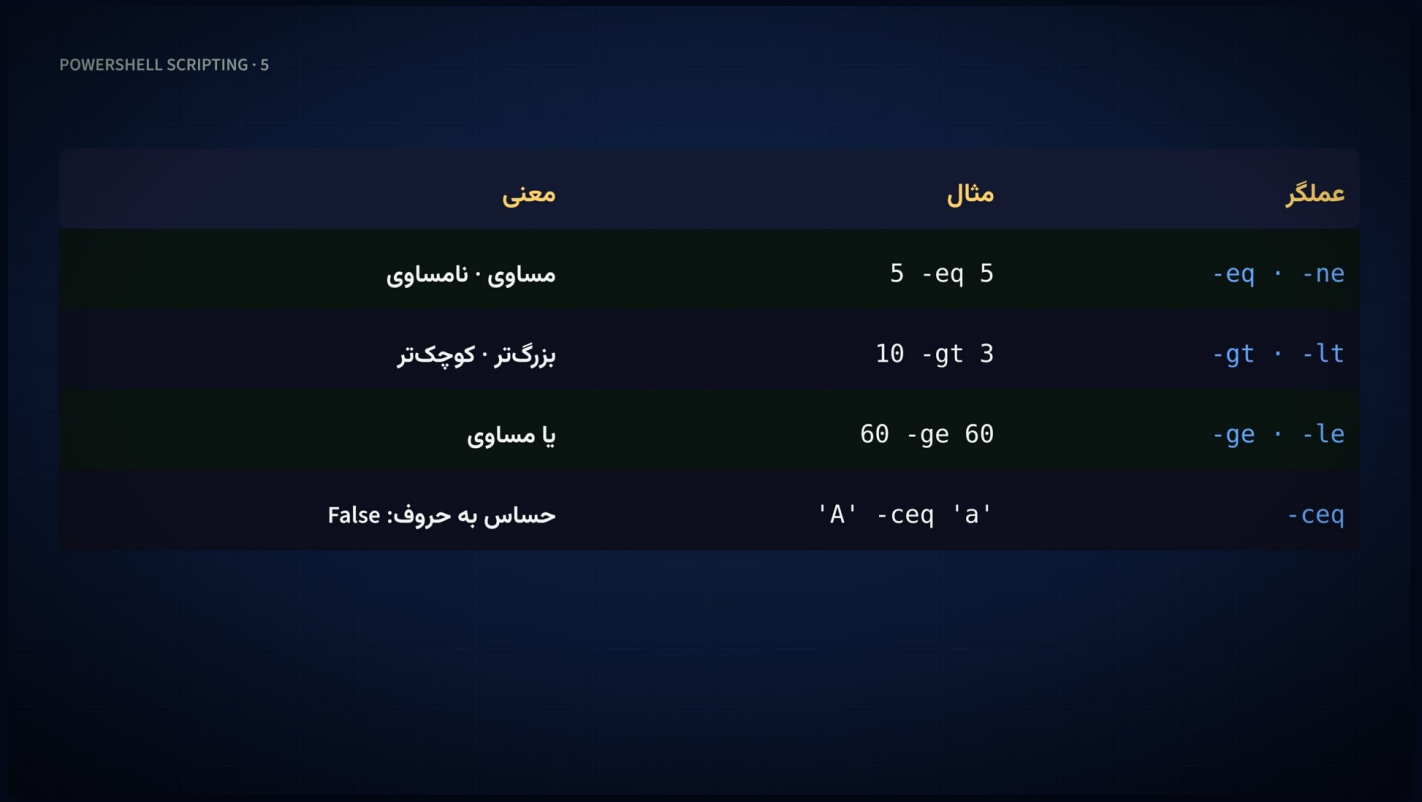
switch و if/elseif ،-contains ،-match ،-like ،-gt ،-eq



عملگرهای مقایسه

PowerShell با کلمه‌ها مقایسه می‌کند نه با علامت‌ها، چون علامت > از قبل یعنی فرستادن به فایل.

-eq، -ne، -gt، -lt، -ge و -le. به طور پیش‌فرض به حالت حروف حساس نیستند؛ یک c اضافه کنید، ...



۵.۰۱

-contains و -like، -match

-like از wildcard های ساده مثل *.log استفاده می‌کند. -match از regular expression استفاده ...

-contains و -in بررسی می‌کنند که یک فهرست یک مقدار را دارد یا نه، که تقریباً مثل انگلیسی ...



۵.۰۲

عملگرهای منطقی

شرط‌ها را با -and، -or و -not یا علامت تعجب برای not ترکیب کنید.

از پرانتز استفاده کنید تا ترتیب روشن باشد، درست مثل ریاضی.

POWERSHELL SCRIPTING · 5

logic.ps1

```
$score = 85; $city = 'Herat'
($score -ge 80) -and ($city -eq 'Herat')      # True
($score -lt 50) -or  ($city -like 'K*')       # False
-not (Test-Path 'C:\nope')                    # True
```

۵.۰۳

if، elseif و else

دستور if مثل C است: یک شرط داخل پرانتز و کود داخل قوس کورلی، با elseif و else برای شاخه‌های ...

اینجا یک سرویس را بررسی می‌کنیم و اگر متوقف است آن را شروع می‌کنیم، که کار واقعی مدیریت است.

POWERSHELL SCRIPTING · 5

service.ps1

```powershell
$svc = Get-Service -Name 'Spooler'
if ($svc.Status -eq 'Running') {
    Write-Host "$($svc.Name) is running" -ForegroundColor Green
} elseif ($svc.StartType -eq 'Disabled') {
    Write-Warning "$($svc.Name) is disabled"
} else {
    Start-Service $svc.Name
}
```

۵.۰۴

switch

switch یک مقدار را با انتخاب‌های زیاد مقایسه می‌کند. می‌تواند با Wildcard- از wildcard و با ...

حتی می‌تواند با File- روی یک فایل کامل حلقه بزند و هر سطر را آزمایش کند.

POWERSHELL SCRIPTING · 5

switch.ps1

```powershell
switch ($env:OS) {
    'Windows_NT' { 'Windows' }
    default      { 'Linux or macOS' }
}

switch -Regex -File app.log {
    'ERROR'   { $errors++ }
    'WARN'    { $warnings++ }
}
```

۵.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۶

حلقه‌ها

foreach، ForEach-Object، for، while، do و کنترول حلقه



دستور foreach

foreach روی مجموعه‌ای که از قبل در حافظه است حلقه می‌زند. سریع و خوانا است، و متغیر حلقه هر ...

اینجا روی فایل‌های لاگ حلقه می‌زنیم و نام هر کدام را با اندازهٔ آن به کیلوبایت چاپ می‌کنیم.

POWERSHELL SCRIPTING · 6

foreach.ps1

```powershell
$files = Get-ChildItem -Path .\logs -Filter *.log
foreach ($f in $files) {
    '{0,-20} {1,8:N1} KB' -f $f.Name, ($f.Length / 1KB)
}
```

۶.۰۱

ForEach-Object در pipeline

ForEach-Object داخل pipeline کار می‌کند، یک آبجکت در هر بار، با $_ به عنوان مورد فعلی.
...

چون جریانی کار می‌کند، حتی با میلیون‌ها آبجکت حافظهٔ کمی استفاده می‌کند. PowerShell 7 ...

POWERSHELL SCRIPTING · 6

foreach_object.ps1

```powershell
Get-ChildItem *.txt | ForEach-Object { $_.Name.ToUpper() }

1..5 | ForEach-Object { $_ * $_ }           # 1 4 9 16 25

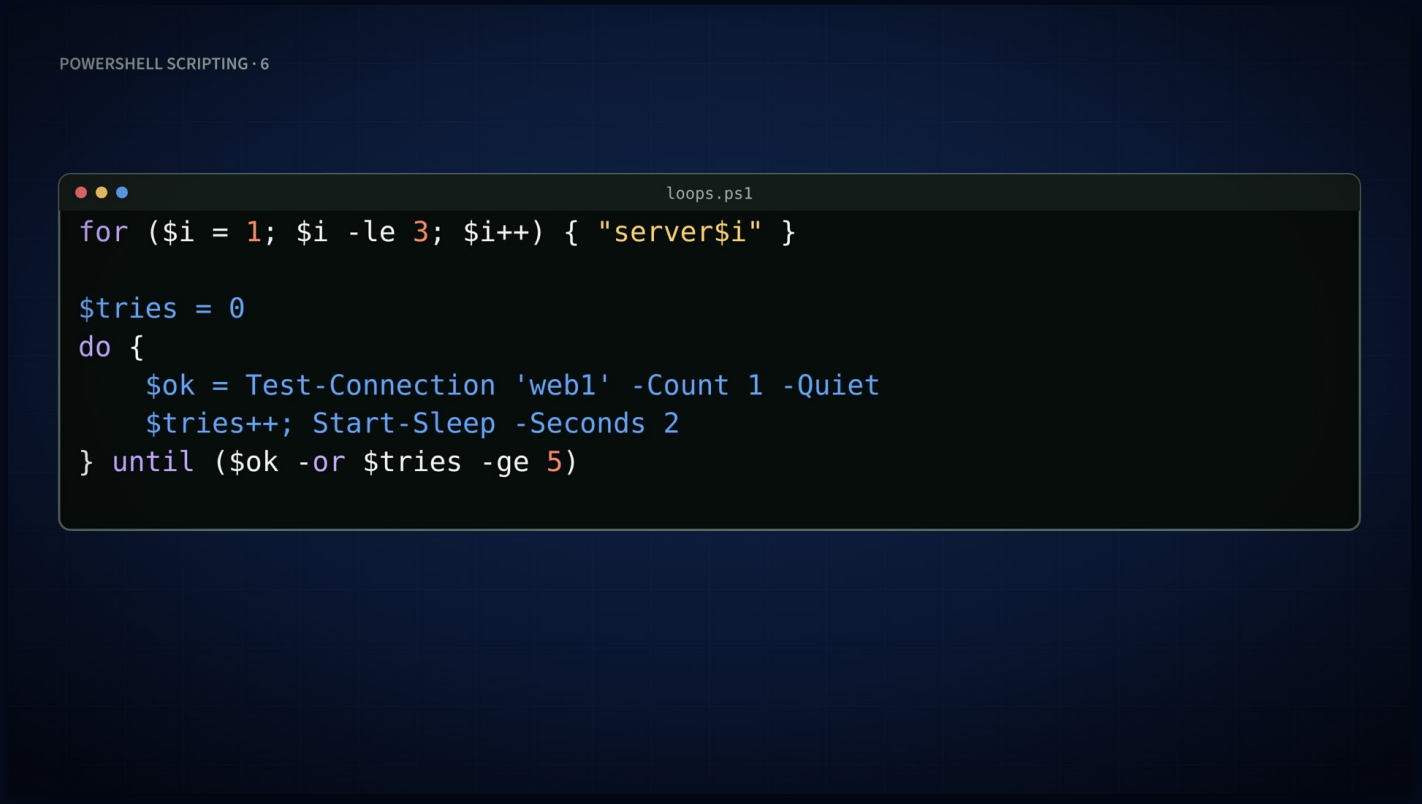
'web1', 'web2', 'db1' | ForEach-Object -Parallel {
    Test-Connection $_ -Count 1 -Quiet
} -ThrottleLimit 3
```

۶.۰۲

for، while و do

حلقهٔ for با یک شروع، یک شرط و یک قدم می‌شمارد، مثل C. while تا وقتی یک شرط درست است تکرار …

do-while و do-until همیشه حداقل یک بار اجرا می‌شوند، که برای حلقه‌های تلاش دوباره مفید است.



۶.۰۳

break، continue و محدوده‌ها

continue به مورد بعدی می‌رود و break حلقه را ترک می‌کند. عملگر محدوده، دو نقطه، یک دنباله ...

اینجا فایل‌های سیستم را رد می‌کنیم و بعد از پیدا کردن اولین فایل بزرگ‌تر از یک گیگابایت ...

POWERSHELL SCRIPTING · 6

find_big.ps1

```powershell
foreach ($f in Get-ChildItem -Recurse -File) {
    if ($f.Attributes -match 'System') { continue }
    if ($f.Length -gt 1GB) {
        "Found: $($f.FullName)"
        break
    }
}
```

۶.۰۴

از کدام حلقه استفاده کنم؟



وقتی دیتا از قبل در یک متغیر است و سرعت مهم است از foreach استفاده کنید. در pipeline ها و ...

وقتی اندکس لازم دارید از for، و برای تلاش دوبارهٔ چیزی تا کار کند از do-until استفاده کنید.

۶.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۷

تابع‌ها و پارامترها

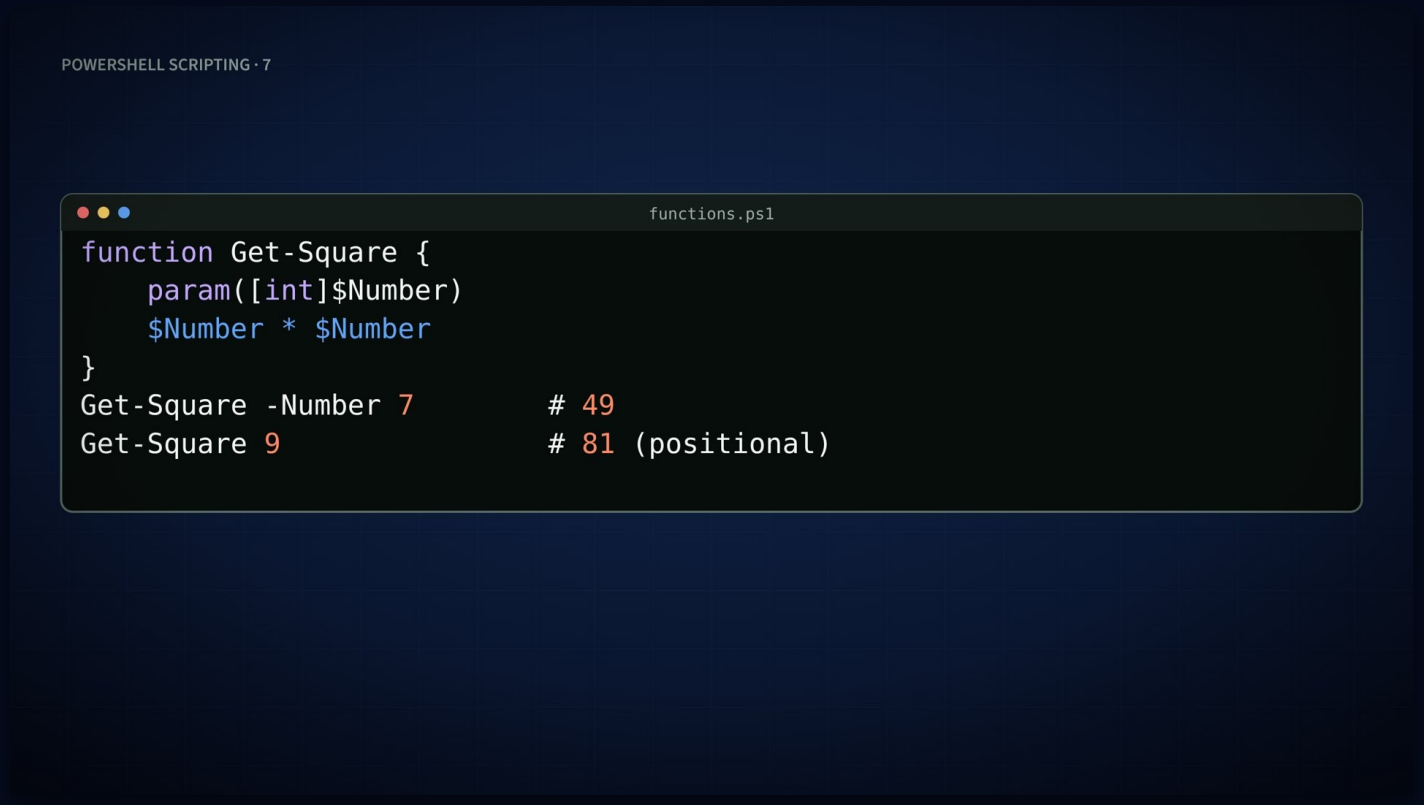


بلاک param، نوع‌ها، پیش‌فرض‌ها، [[]CmdletBinding()]، اعتبارسنجی و ورودی pipeline

اولین تابع شما

یک تابع را با کلمهٔ function و یک نام Verb- Noun تعریف کنید. پارامترها را با نوع‌هایشان در ...

هر چیزی که تابع خروجی بدهد برگردانده می‌شود. به کلمهٔ return ضرورت ندارید، اگرچه می‌توانید ...



۷.۰۱

؟؟؟؟؟؟، switch ها و اجباری

به پارامترها مقدار پیش‌فرض بدهید، پارامترهای مهم را اجباری بسازید، و از نوع switch برای ...

PowerShell اگر مقدارهای اجباری نباشند آن‌ها را می‌پرسد، و تکمیل با tab برای پارامترهای شما ...

POWERSHELL SCRIPTING · 7

params.ps1

```powershell
function Backup-Folder {
    param(
        [Parameter(Mandatory)] [string]$Path,
        [string]$Destination = 'D:\Backup',
        [switch]$Compress
    )
    if ($Compress) { "zip $Path -> $Destination" } else { "copy $Path -> $Destination" }
}
```

۷.۰۲

تابع‌های پیشرفته: [[CmdletBinding()]]

[[CmdletBinding()]] را اضافه کنید و تابع شما پارامترهای مشترک را مجانی می‌گیرد: -Verbose، ...

پیام‌های Write-Verbose تنها وقتی ظاهر می‌شوند که کاربر -Verbose را بخواهد، که خروجی را پاک ...

۷.۰۳

POWERSHELL SCRIPTING · 7

advanced.ps1

```powershell
function Remove-OldLog {
    [CmdletBinding(SupportsShouldProcess)]
    param([string]$Path = '.', [int]$Days = 30)
    $old = Get-ChildItem $Path -Filter *.log | Where-Object LastWriteTime -lt (Get-Date).AddDays(-$Days)
    foreach ($f in $old) {
        Write-Verbose "removing $($f.Name)"
        if ($PSCmdlet.ShouldProcess($f.Name)) { Remove-Item $f.FullName }
    }
}
```

اعتبارسنجی پارامتر

صفت‌های اعتبارسنجی ورودی نادرست را پیش از اجرای کود شما رد می‌کنند. ValidateSet تنها ...

تابع شما ایمن‌تر می‌شود و پیام‌های خطای روشن می‌دهد، تقریباً بدون کود اضافی.

POWERSHELL SCRIPTING · 7

validate.ps1

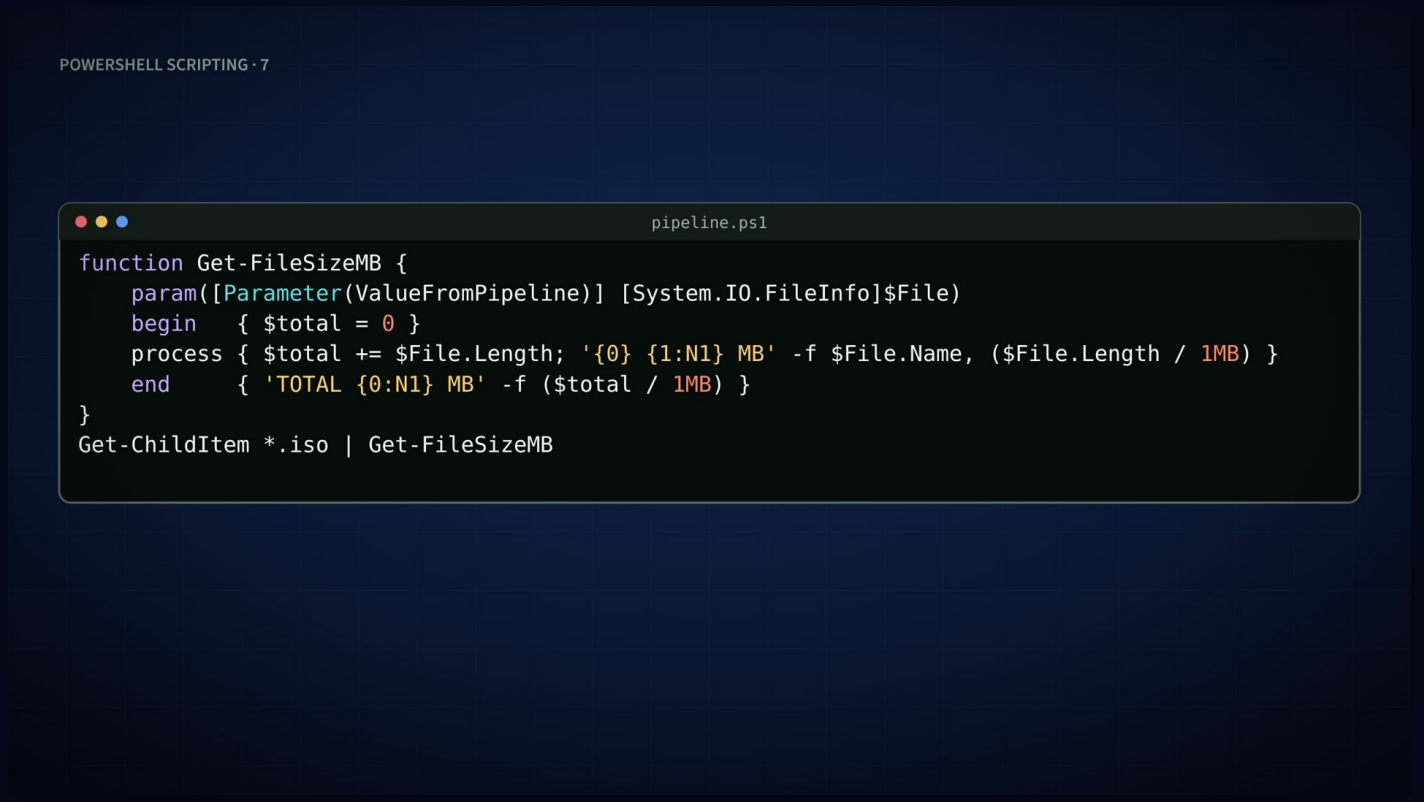
```powershell
function Set-Environment {
    param(
        [ValidateSet('dev', 'test', 'prod')] [string]$Name,
        [ValidateRange(1, 65535)]           [int]$Port = 8080,
        [ValidateScript({ Test-Path $_ })]  [string]$ConfigFile
    )
    "deploying to $Name on port $Port"
}
```

۷.۰۴

پذیرفتن ورودی pipeline

یک پارامتر را با ValueFromPipeline علامت بزنید و کود خود را در یک بلاک process بگذارید.
...

بلاک begin یک بار در شروع و بلاک end یک بار در پایان اجرا می‌شود، درست مثل BEGIN و END در AWK.



۷.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۸

فایل‌ها، CSV و JSON

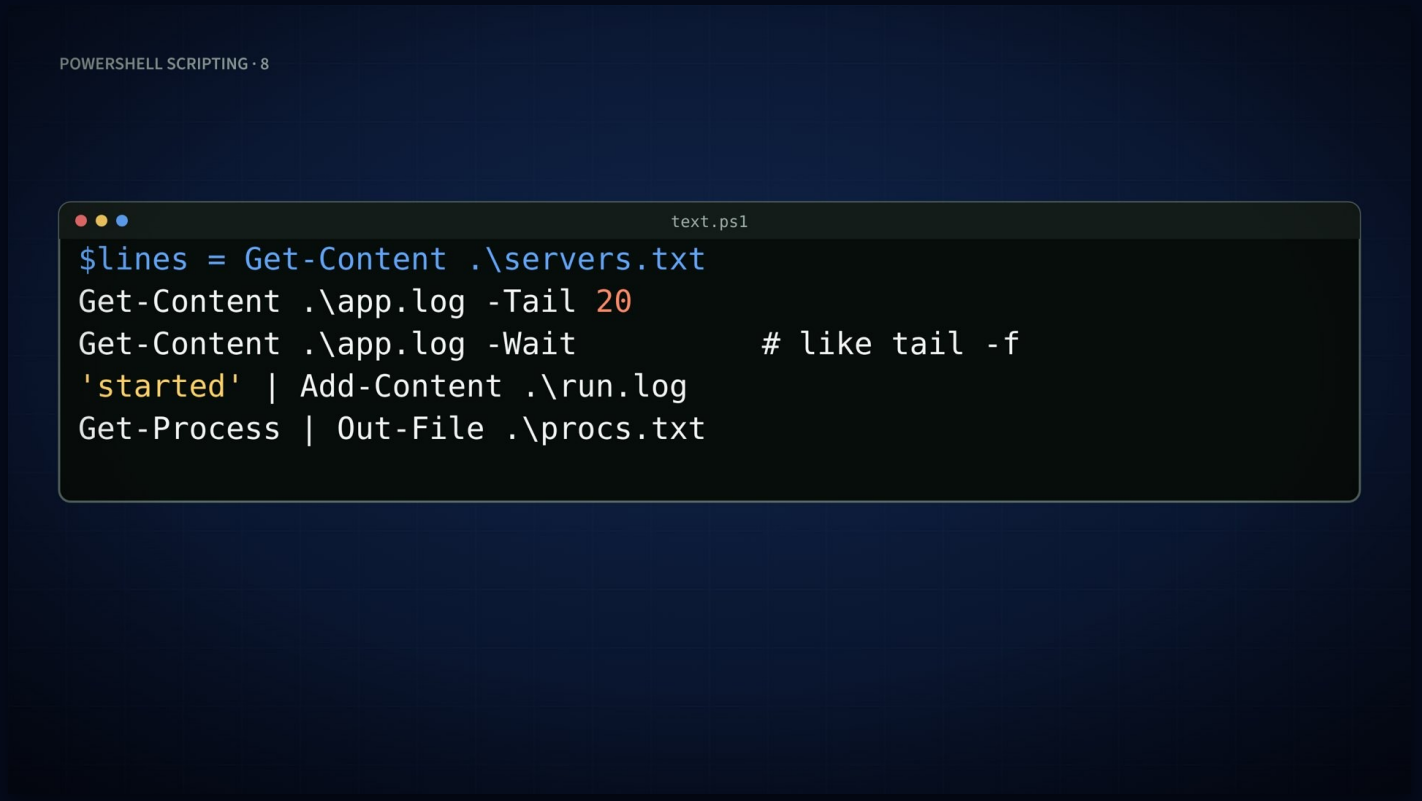


Get-Content، Set-Content، Test-Path، Import-Csv، Export-Csv و ConvertTo-Json

فایل‌های متنی

Get-Content یک فایل را به شکل آرایه‌ای از سطرها می‌خواند، و Set-Content و Add-Content ...

از Raw- برای خواندن تمام فایل به شکل یک رشته، و از Tail- برای خواندن فقط سطرهای آخر یک لاگ ...



۸.۰۱

مسیرها و item ها

Test-Path بررسی می‌کند که یک فایل یا فولدر موجود است یا نه. New-Item می‌سازد، Copy-Item و ...

Join-Path مسیرها را روی Windows و Linux درست می‌سازد، تا اسکریپت‌های شما روی هر دو کار کنند.



۸.۰۲

CSV به شکل آبجکت

Import-Csv هر سطر را به یک آبجکت با یک property برای هر ستون تبدیل می‌کند. می‌توانید با ...

Export-Csv برعکس آن را انجام می‌دهد، پس چند سطر یک spreadsheet را به یکی دیگر تبدیل می‌کند.

csv.ps1

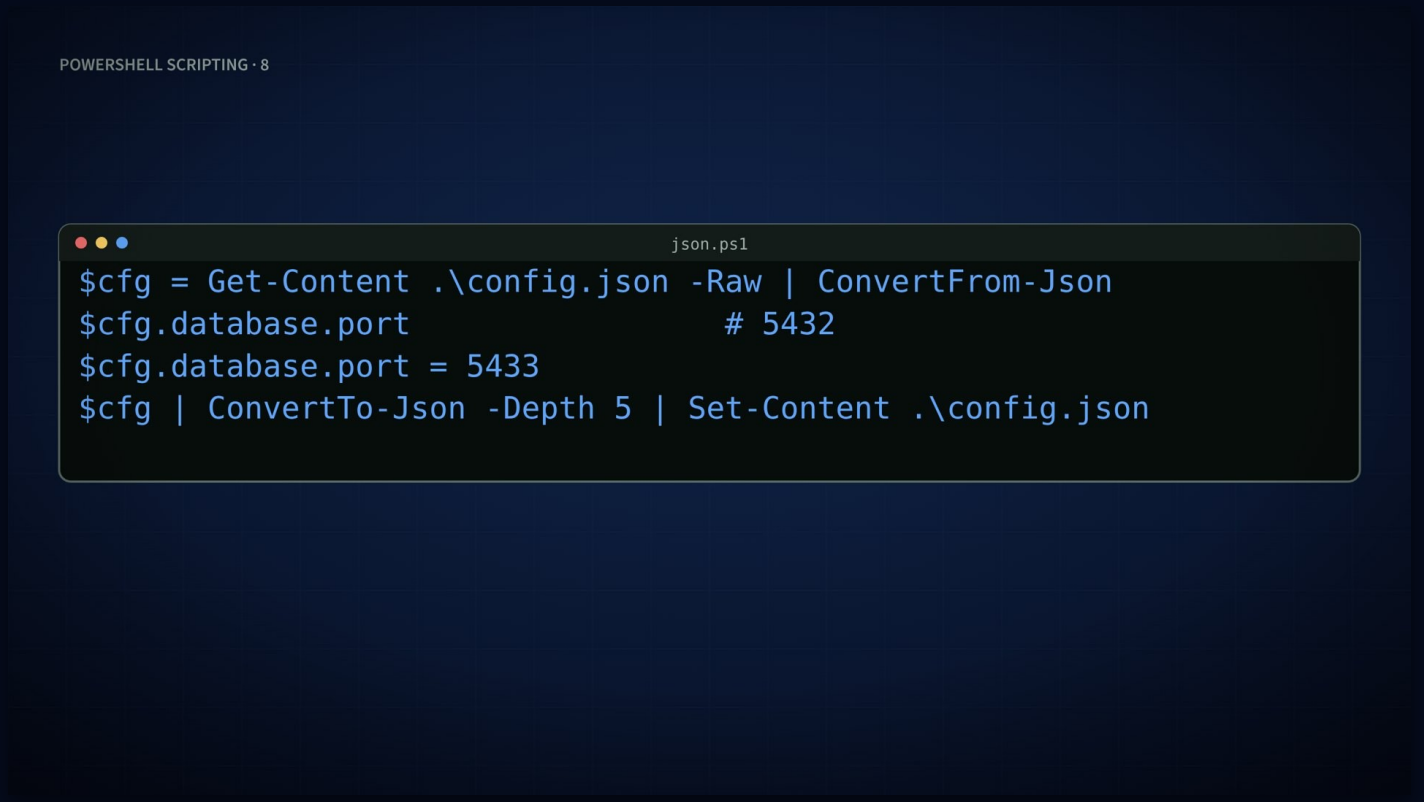
```powershell
$students = Import-Csv .\students.csv
$students | Where-Object { [int]$_.Score -ge 80 } |
    Sort-Object { [int]$_.Score } -Descending |
    Export-Csv .\honors.csv -NoTypeInformation
($students | Measure-Object Score -Average).Average
```

۸.۰۳

JSON

ConvertTo-Json آبجکت‌ها را به متن JSON تبدیل می‌کند، و ConvertFrom-Json متن JSON را دوباره ...

این PowerShell را برای فایل‌های تنظیمات و web API ها عالی می‌سازد. برای دیتای تودرتو از ...



۸.۰۴

قالب‌های دیگر

PowerShell همچنین XML را با [[xml] می‌خواند، و گزارش‌های HTML از ConvertTo-Html ساخته می‌شوند.

قالبی را که مخاطب شما لازم دارد انتخاب کنید: CSV برای spreadsheet ها، JSON برای پروگرام‌ها، ...



۸.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۹

مدیریت خطا

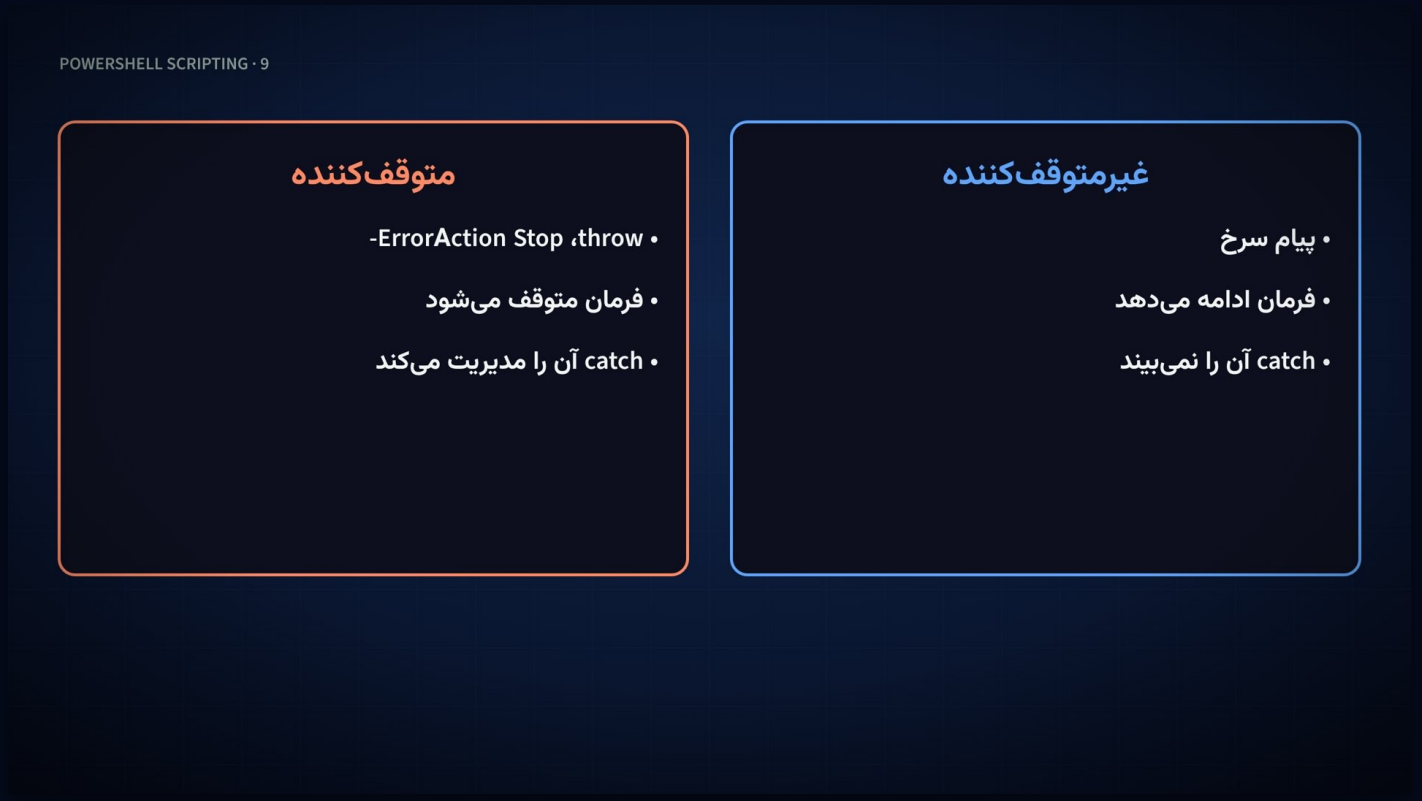


خطاهای متوقف‌کننده و غیرمتوقف‌کننده، try/catch/finally، ErrorAction- و $Error

دو نوع خطا

خطاهای غیرمتوقف‌کننده یک پیام سرخ چاپ می‌کنند اما فرمان ادامه می‌دهد، مثل Get-ChildItem روی ...

خطاهای متوقف‌کننده فرمان را متوقف می‌کنند. try و catch تنها خطاهای متوقف‌کننده را می‌بینند، ...



۹.۰۱

finally و try، catch

کود خطرناک را در try بگذارید. ErrorAction-Stop را اضافه کنید تا خطاهای عادی متوقف‌کننده ...

داخل catch، $_ خطا را نگه می‌دارد. finally همیشه اجرا می‌شود، پس اتصال‌ها و فایل‌ها را آنجا ...

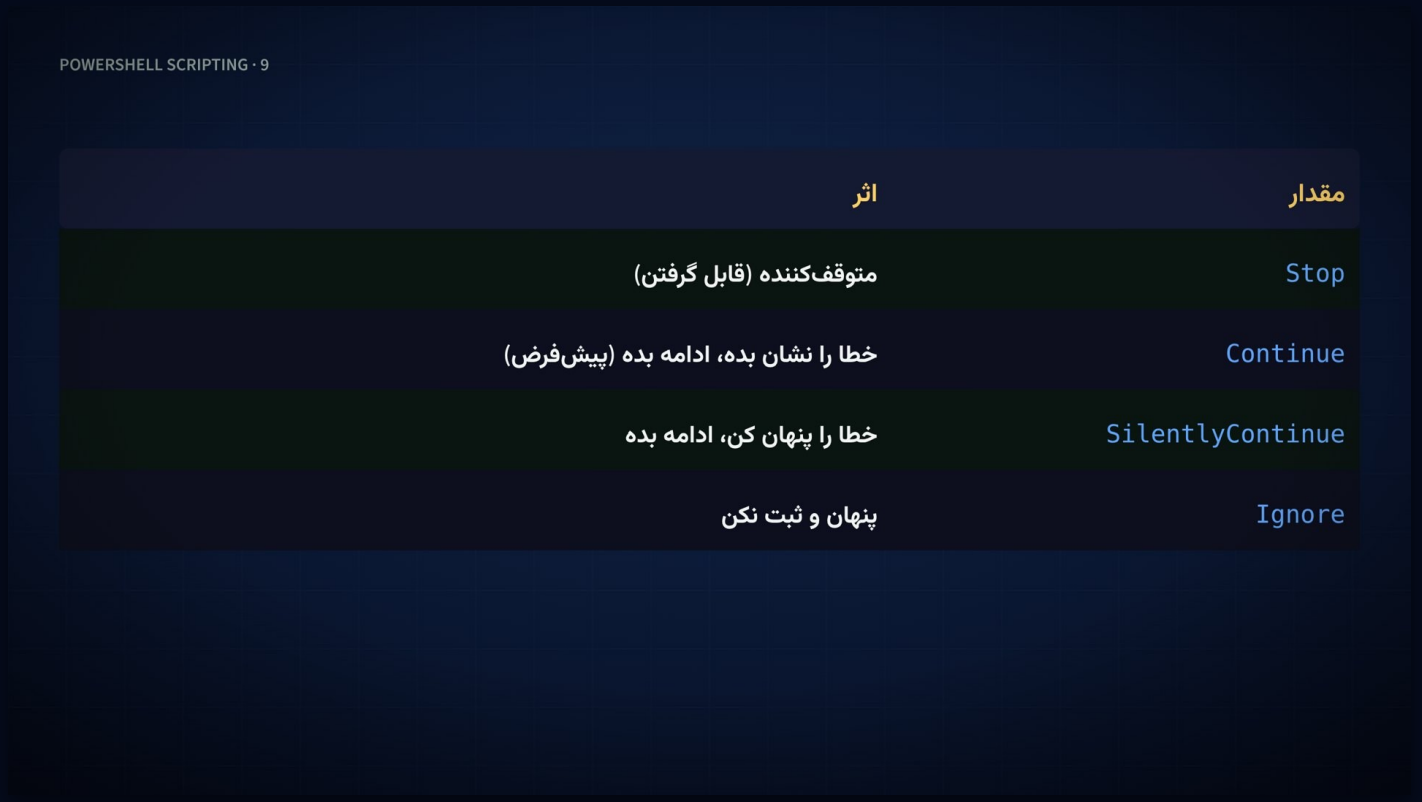


۹.۰۲

ErrorAction- و ترجیح‌ها

ErrorAction- یک فرمان را کنترول می‌کند:
Stop، Continue، SilentlyContinue یا
... Ignore.

بسیاری از حرفه‌ای‌ها
$ErrorActionPreference = 'Stop' را در بالا
می‌گذارند، مثل set -e در Bash.



۹.۰۳

throw و خطاهای خودتان

throw یک خطای متوقف‌کننده با پیام شما می‌سازد. وقتی ورودی نادرست است یا یک منبع ضروری موجود ...

Write-Warning و Write-Error نرم‌تر هستند: یک مشکل را گزارش می‌دهند اما به صدا کننده اجازه ...

throw.ps1

```powershell
function Get-Config {
    param([string]$Path)
    if (-not (Test-Path $Path)) { throw "Config not found: $Path" }
    Get-Content $Path -Raw | ConvertFrom-Json
}
try { Get-Config .\missing.json } catch { "Error: $_" }
```

۹.۰۴

$Error و لاگ کردن

متغیر خودکار $Error فهرستی از خطاهای اخیر را، جدیدترین اول، نگه می‌دارد. $Error[0] آخرین آن ...

catch را با یک تابع log ترکیب کنید، و Start-Transcript را برای ثبت تمام session، تا ببینید ...

log.ps1

```
Start-Transcript -Path .\run.log -Append
function Write-Log($msg) { "$(Get-Date -Format s) $msg" | Add-Content .\app.log }
try { Restart-Service 'Spooler' -ErrorAction Stop; Write-Log 'restarted' }
catch { Write-Log "FAILED: $($_.Exception.Message)" }
$Error[0].InvocationInfo.ScriptLineNumber
Stop-Transcript
```

۹.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۱۰

اسکریپت‌ها، ماژول‌ها و پروفایل‌ها

Execution policy، فایل‌های ps1.، پارامترهای اسکریپت، ماژول‌ها و $PROFILE



Execution Policy

POWERSHELL SCRIPTING · 10

terminal

```
PS> Get-ExecutionPolicy -List
PS> Set-ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser
PS> Unblock-File .\downloaded.ps1
```

Windows، execution policy روی تصمیم می‌گیرد کدام اسکریپت‌ها اجرا شوند. RemoteSigned یک ...

این یک کمربند ایمنی است، نه دیوار امنیتی. آن را یک بار برای کاربر خود با ...

۱۰.۰۱

فایل‌های اسکریپت و پارامترها

یک اسکریپت یک فایل .ps1 است. یک بلاک param در بالا بگذارید، درست مثل یک تابع، و آن را با .\ ...

راهنمای مبتنی بر تبصره با سطرهای .SYNOPSIS و .EXAMPLE باعث می‌شود Get-Help روی اسکریپت‌های ...

POWERSHELL SCRIPTING · 10

Get-DiskReport.ps1

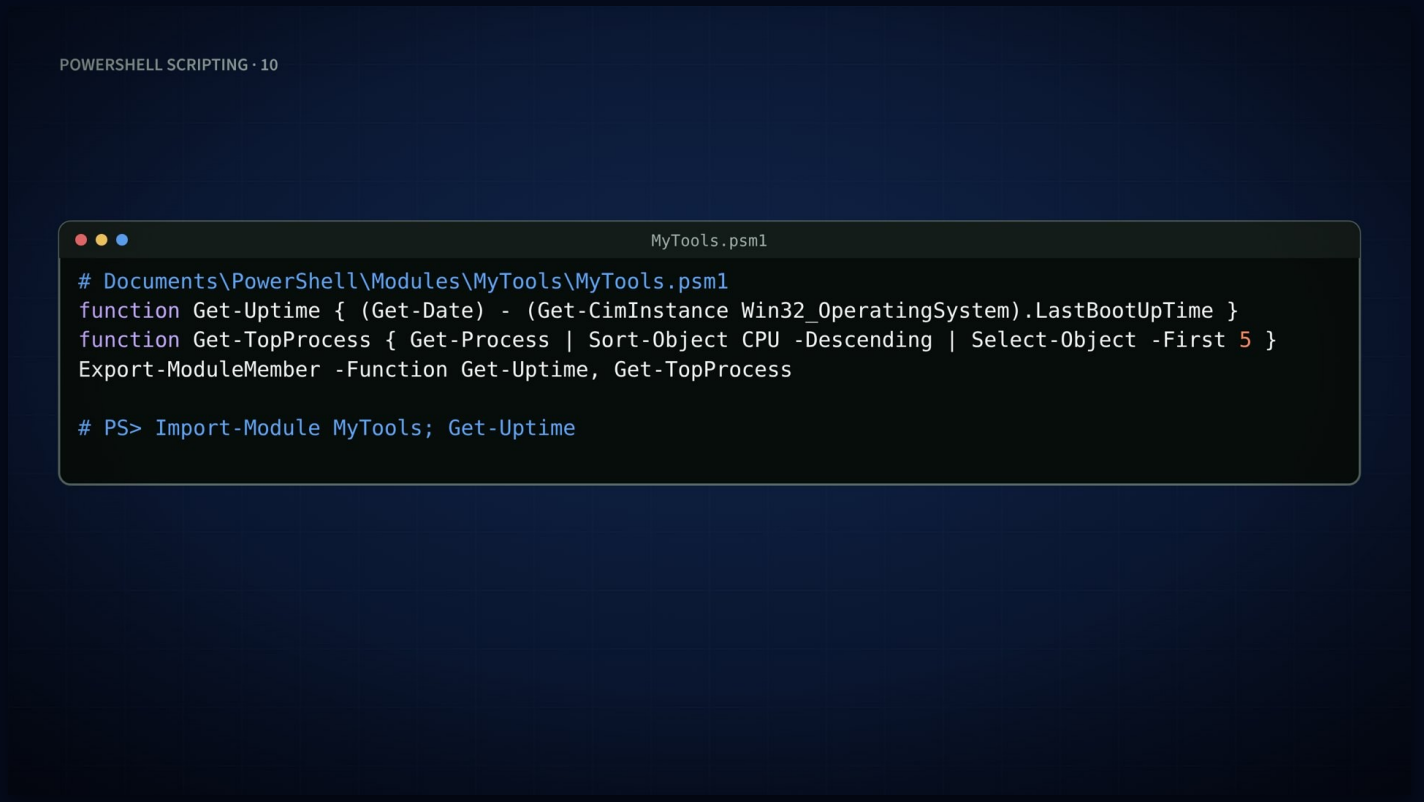
```
<#
.SYNOPSIS
  Shows free space on every drive.
.EXAMPLE
  .\Get-DiskReport.ps1 -MinFreeGB 20
#>
param([int]$MinFreeGB = 10)
Get-PSDrive -PSProvider FileSystem | Where-Object { $_.Free / 1GB -lt $MinFreeGB }
```

۱۰.۰۲

ماژول‌ها

یک ماژول یک بستهٔ تابع‌ها است. PowerShell هزاران ماژول را در PowerShell Gallery پیدا ...

ماژول خود شما فقط یک فایل psm1. از تابع‌ها در فولدری به همان نام است. Import-Module آن را ...



۱۰.۰۳

PowerShell Gallery

PowerShell Gallery کتابخانهٔ عمومی ماژول‌ها است، برای cloud، دیتابیس‌ها، Active Directory، ...

برای کاربر خود با Scope CurrentUser- نصب کنید، و همیشه پیش از اعتماد بررسی کنید چه کسی یک ...

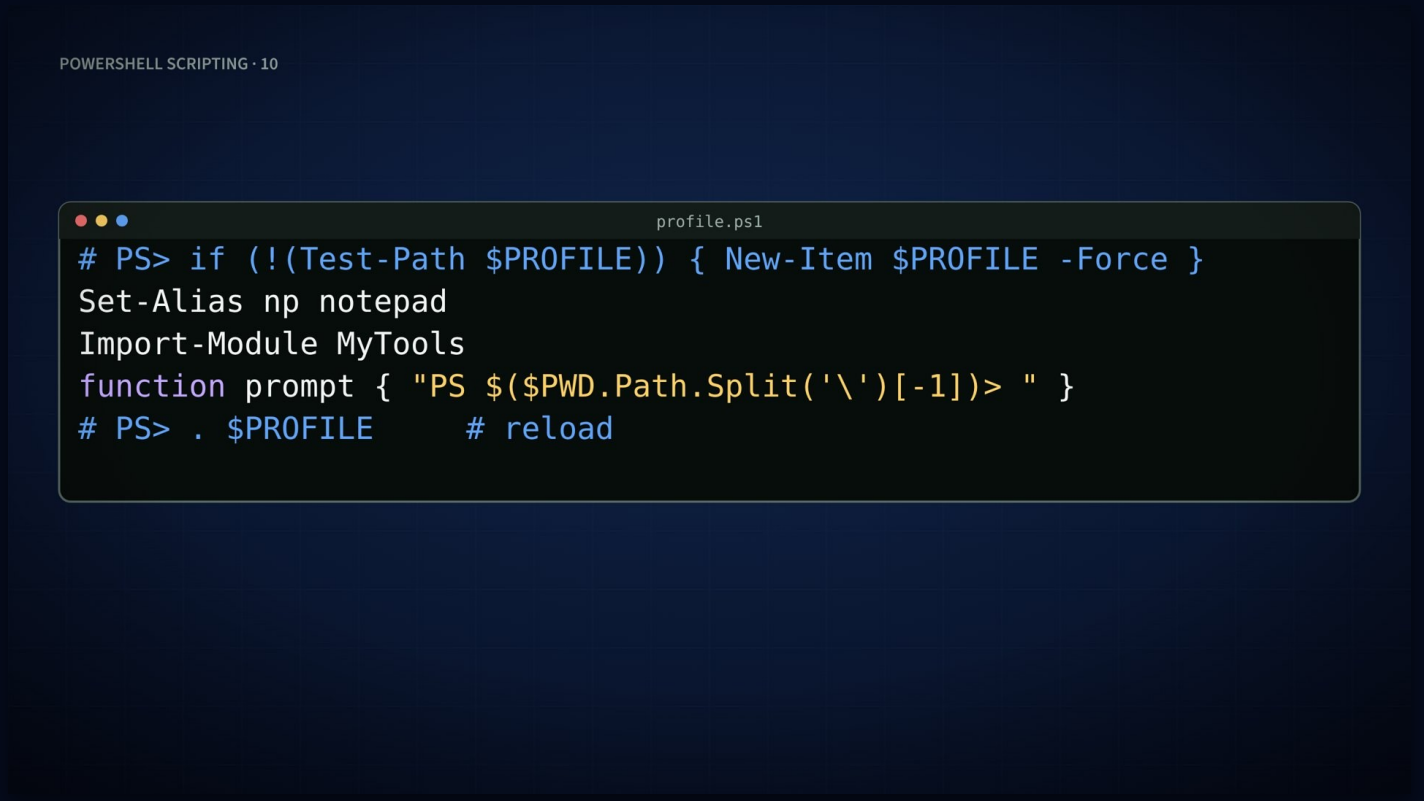


۱۰.۰۴

پروفایل شما

$PROFILE اسکریپتی است که هر بار PowerShell شروع می‌شود اجرا می‌شود، مثل .zshrc در Zsh. ...

اگر موجود نیست آن را با New-Item بسازید، و با dot-sourcing دوباره بارگذاری کنید: یک نقطه، ...



۱۰.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۱۱

مدیریت سیستم با PowerShell



پروسس‌ها، سرویس‌ها، event log ها، CIM، remoting و REST API

پروسس‌ها و سرویس‌ها

Get-Process و Stop-Process پروگرام‌های در حال اجرا را مدیریت می‌کنند. Get-Service، ...

آن‌ها را با Where-Object ترکیب کنید تا مشکل‌ها را پیدا و درست کنید، مثل سرویس‌های خودکار که ...



۱۱.۰۱

event log ها و CIM

Get-WinEvent لاگ‌های رویداد Windows را می‌خواند، مثلاً آخرین خطاها در لاگ System. فیلترها ...

Get-CimInstance از سیستم دربارهٔ hardware و سیستم عامل می‌پرسد: دیسک‌ها، حافظه، BIOS و وقت ...



۱۱.۰۲

Remoting

Invoke-Command یک script block را همزمان روی کمپیوترهای زیاد اجرا می‌کند و آبجکت‌ها را با ...

Enter-PSSession یک session تعاملی روی یک ماشین دور باز می‌کند. PowerShell 7 می‌تواند از SSH ...

۱۱.۰۳

POWERSHELL SCRIPTING · 11

remote.ps1

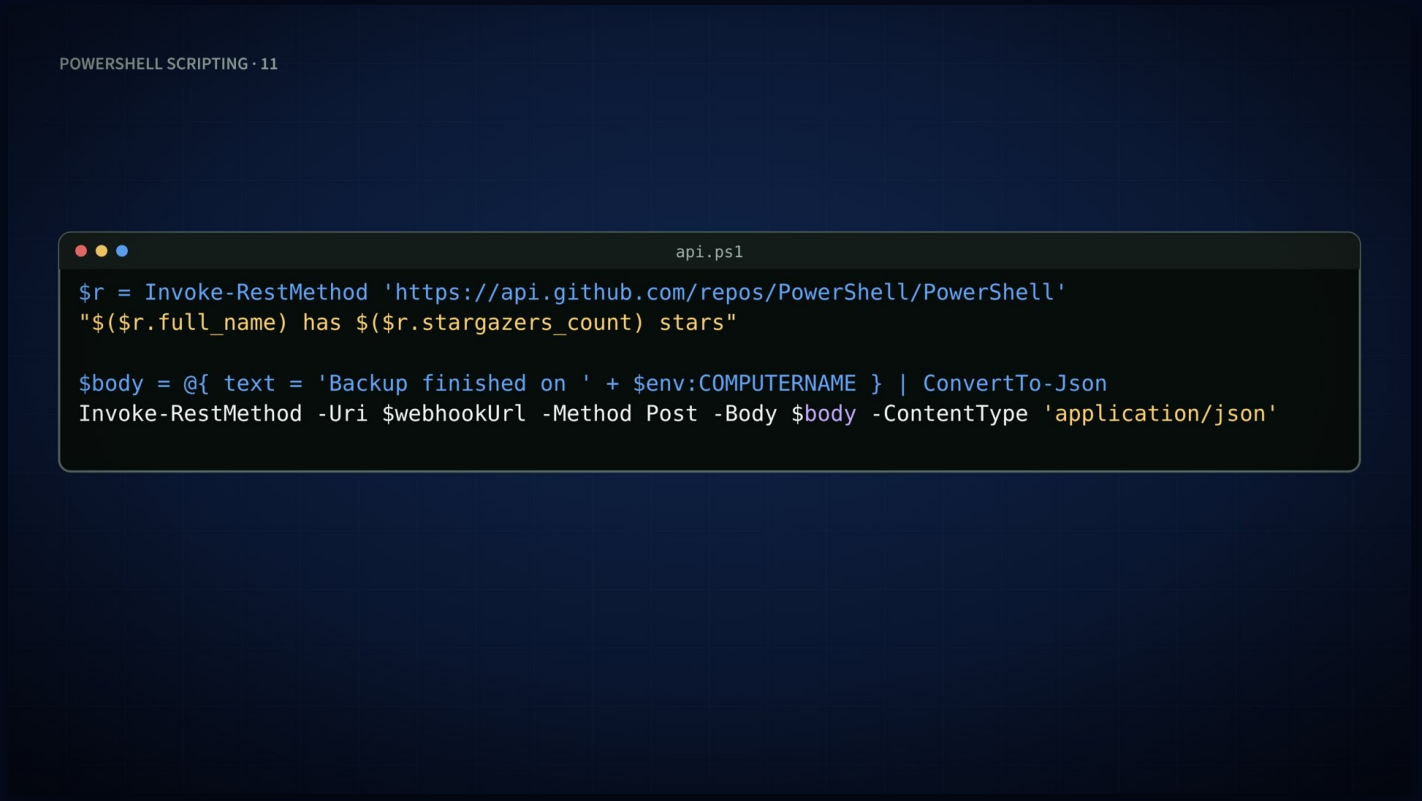
```powershell
$servers = 'web1', 'web2', 'db1'
Invoke-Command -ComputerName $servers -ScriptBlock {
    Get-Service W3SVC | Select-Object Status
}

Enter-PSSession -HostName linux01 -UserName mariam      # over SSH
```

صحبت با web API ها

Invoke-RestMethod یک web API را صدا می‌کند و جواب JSON را مستقیماً به آبجکت تبدیل می‌کند. ...

این روشی است که PowerShell سرویس‌های cloud، سیستم‌های ticket و اطلاع‌رسانی‌های chat را ...



۱۱.۰۴

کاربران و کارهای زمان‌بندی‌شده

کاربران محلی با Get-LocalUser و New-LocalUser مدیریت می‌شوند، و در شرکت‌ها ماژول ...

Register-ScheduledTask اسکریپت شما را به یک برنامهٔ زمانی اجرا می‌کند، نسخهٔ Windows از cron.

task.ps1

```
$action  = New-ScheduledTaskAction -Execute 'pwsh.exe' -Argument '-File C:\Scripts\Backup.ps1'
$trigger = New-ScheduledTaskTrigger -Daily -At 2am
Register-ScheduledTask -TaskName 'NightlyBackup' -Action $action -Trigger $trigger

Get-LocalUser | Select-Object Name, Enabled, LastLogon
```

۱۱.۰۵

یک کورس رایگان از MyWebUniversity

اسکریپت‌نویسی PowerShell

درس ۱۲

بهترین روش‌ها و قدم‌های بعدی

سبک، آزمایش با Pester، امنیت، PowerShell در برابر Bash و Python، پروژه‌ها



قواعد سبک

در اسکریپت‌ها از نام کامل cmdlet ها و پارامترهای نام‌دار، از فعل‌های تأییدشده برای نام ...

آبجکت خروجی بدهید، نه متن قالب‌بندی‌شده، تا نفر بعدی بتواند نتیجه‌های شما را مرتب، فیلتر یا ...

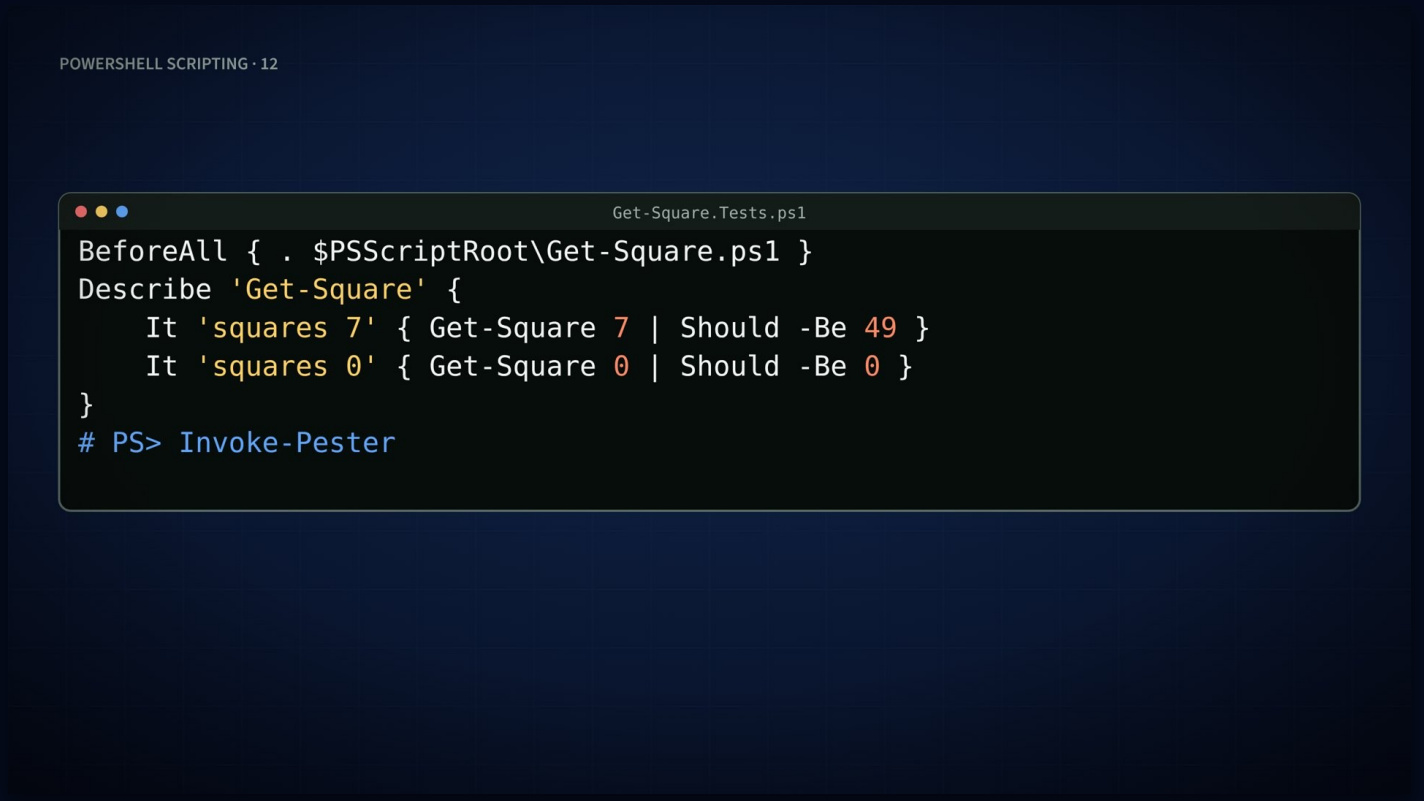


۱۲.۰۱

آزمایش با Pester

Pester framework آزمایش برای PowerShell است. Describe آزمایش‌ها را گروه‌بندی می‌کند، It یک ...

پیش از هر تغییر Invoke-Pester را اجرا کنید، و اسکریپت‌های شما در حال بزرگ شدن درست می‌مانند.



۱۲.۰۲

امنیت

بدون رمز — Get-Credential، vault

اول -WhatIf — پیش‌نمایش تغییرات بزرگ

کمترین اجازه — admin فقط وقت ضرورت



۱۲.۰۳

PowerShell، Bash یا Python؟

PowerShell بهترین انتخاب برای مدیریت Windows، Microsoft 365 و Azure است، و روی Linux هم خوب ...

Python برای دیتا، ویب و پروگرام‌های بزرگ برنده است. دانستن هر سه شما را در هر تیم IT ...



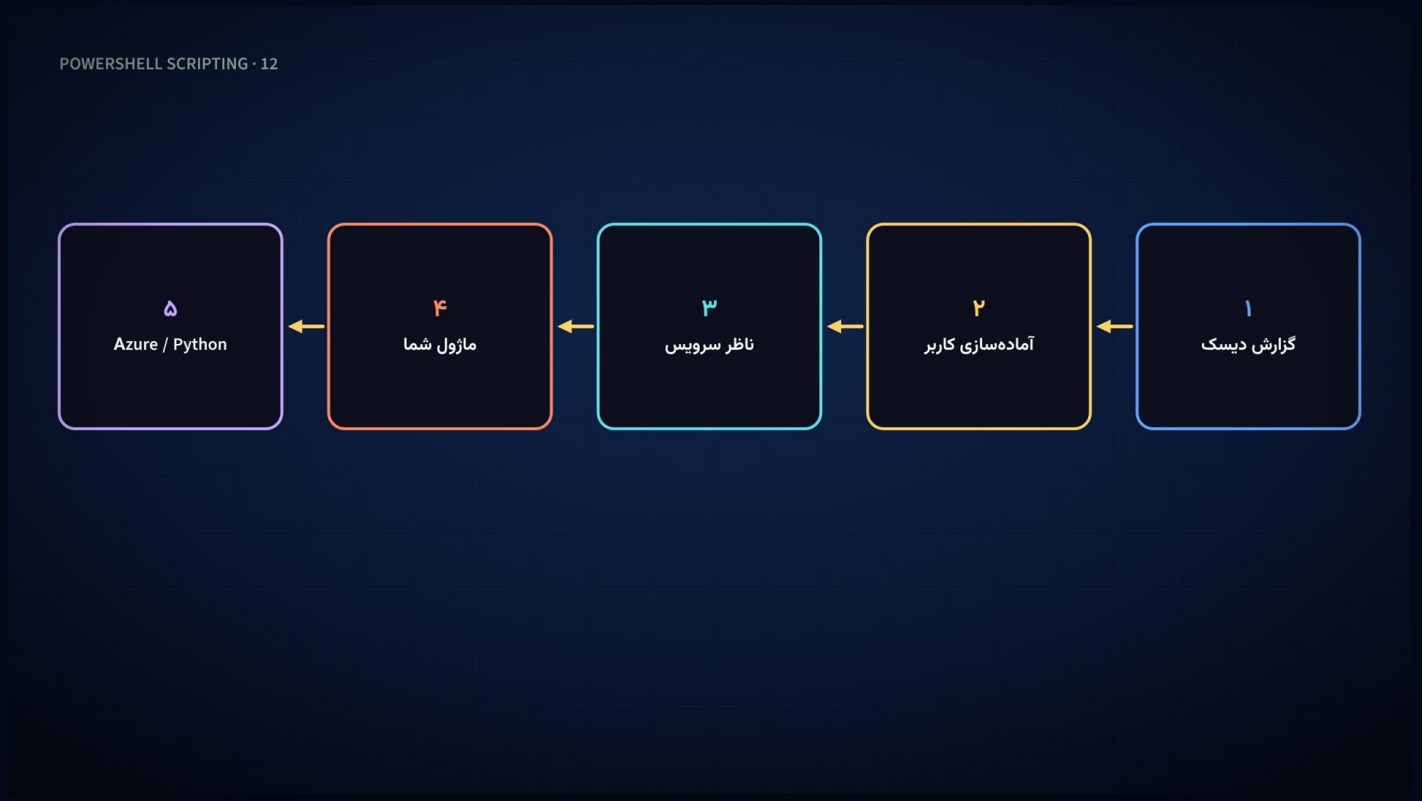
۱۲.۰۴

پروژه‌ها و قدم‌های بعدی

۱ — گزارش دیسک

۲ — آماده‌سازی کاربر

۳ — ناظر سرویس



۱۲.۰۵

تشکر از توجه شما

MyWebUniversity.com

@MyWebUniversity-Dari همه را یاد بگیرید

آموزش رایگان تکنالوژی از سال ۲۰۰۰ — انگلیسی و دری