

Operációs rendszerek BSc

2021. 03. 03

4. gyak.

Készítette: **Munkácsi János**

Neptunkód: **X3PRVX**

1. **Feladat:** Kérdezze le a PowerShell verziót!

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\munka> Get-Host | Select-Object Version

Version
-----
5.1.19041.906

PS C:\Users\munka>
```

Get-Host paranccsal kérhetjük le a gépünkön futó PowerShell információit. A **Select-Object** kulcsszóval letudjuk kérdezni a verziót is.

2. **Feladat:** Kérdezze le a mai dátumot!

```
PS C:\Users\munka> Get-Date

2021. május 10., hétfő 23:36:37

PS C:\Users\munka> █
```

Get-Date az operációs rendszer nyelvének megfelelő időzóna béli dátumot kérdezi le.

3. **Feladat:** Kérdezze le a szolgáltatásokat!

```
PS C:\Users\munka> Get-Service

Status      Name                DisplayName
-----
Stopped     AarSvc_1ff6a3ba     Agent Activation Runtime_1ff6a3ba
Running     AdobeARMService     Adobe Acrobat Update Service
Stopped     AdobeUpdateService  AdobeUpdateService
Running     AGMSvc              Adobe Genuine Monitor Service
Stopped     AGSSvc              Adobe Genuine Software Integrity Se...
Stopped     AJRouter            AllJoyn-útválasztó szolgáltatás
Stopped     ALG                 Alkalmazási réteg átjárószolgáltatása
Stopped     AppIDSvc            Alkalmazásidentitás
Running     Appinfo             Alkalmazásinformációk
Running     AppMgmt             Alkalmazásvezérlés
Stopped     AppReadiness        Alkalmazás-előkészítő
Stopped     AppVClient          Microsoft App-V Client
Running     AppXSvc             AppX Deployment Service (AppXSVC)
Stopped     AssignedAccessM...  AssignedAccessManager szolgáltatás
Running     AudioEndpointBu...  Windows-hangvégpontépítő
Running     Audiosrv            Windows audió
Stopped     autotimesvc         Mobilhálózati idő
Stopped     AxInstSV            ActiveX Telepítő (AxInstSV)
Stopped     BcastDVRUserSer...  Játékvideó-rögzítő és Közvetítés fe...
Stopped     BDESVC              BitLocker meghajtótitkosítási szolg...
Stopped     BESvc              BattleEye Service
Running     BFE                 Alap szűrőprogram
Stopped     BITS                Háttérben futó intelligens átviteli...
Stopped     BluetoothUserSe...  Felhasználói Bluetooth-támogatási s...
Stopped     brave               Brave frissítés Szolgáltatás (brave)
Stopped     bravem              Brave frissítés Szolgáltatás (bravem)
Running     BrokerInfrastru...  Háttérfeladatok infrastruktúra-szol...
Stopped     BTAGService         Bluetooth-hangátjáró szolgáltatás
Running     BthAvctpSvc         AVCTP-szolgáltatás
```

Get-Service paranccsal a jelenleg futó szolgáltatások nevét és állapotát írhatjuk ki.

4. **Feladat:** Kérdezze le a C:\ meghajtón lévő könyvtárakat, illetve fájlokat!

Mode	LastWriteTime		Length	Name
----	-----		-----	----
d-----	2021. 05. 10.	15:50		.config
d-----	2021. 05. 10.	15:49		.eclipse
d-----	2021. 04. 14.	16:24		.Origin
d-----	2021. 05. 10.	15:42		.p2
d-----	2021. 04. 14.	16:24		.QtWebEngineProcess
d-----	2021. 02. 08.	8:26		.tooling
d-----	2021. 05. 10.	15:19		.VirtualBox
d-r---	2021. 02. 06.	19:53		3D Objects
d-----	2021. 02. 06.	20:49		ansel
d-r---	2021. 05. 10.	23:30		Asztali gép
d-----	2021. 02. 20.	23:15		CacheMonkeyDump
d-r---	2021. 02. 06.	19:53		Contacts
d-----	2021. 02. 15.	0:57		Documents
d-r---	2021. 05. 10.	23:25		Downloads
d-----	2021. 02. 06.	19:55		E-mail mellékletek
d-r---	2021. 02. 06.	19:57		Favorites
d-----	2021. 05. 10.	16:25		git
d-r---	2021. 02. 15.	0:57		Képek
d-r---	2021. 02. 06.	19:53		Links
d-----	2021. 02. 06.	19:55		Mellékletek
d-r---	2021. 02. 06.	19:53		Music
dar---	2021. 04. 29.	19:12		OneDrive
d-----	2021. 02. 06.	19:55		Pictures
d-r---	2021. 02. 06.	19:53		Saved Games
d-r---	2021. 02. 06.	19:54		Searches
d-----	2021. 02. 08.	8:24		Vegas Pro 13.0
d-r---	2021. 03. 08.	21:52		Videos
d-----	2021. 02. 10.	13:13		VirtualBox VMs
-a----	2021. 02. 10.	13:07	212	.bash_history

Get-ChildItem paranccsal lekérdezhethetjük a meghajtónkon lévő könyvtárak neveit, módosításuknak dátumait.

5. **Feladat:** Kérdezze le a parancsok rövidített neveit!

CommandType	Name	Version	Source
-----	----	-----	-----
Alias	% -> ForEach-Object		
Alias	? -> Where-Object		
Alias	ac -> Add-Content		
Alias	asnp -> Add-PSSnapin		
Alias	cat -> Get-Content		
Alias	cd -> Set-Location		
Alias	CFS -> ConvertFrom-String	3.1.0.0	Microsoft.PowerShell.Utility
Alias	chdir -> Set-Location		
Alias	clc -> Clear-Content		
Alias	clear -> Clear-Host		
Alias	clhy -> Clear-History		
Alias	cli -> Clear-Item		
Alias	clp -> Clear-ItemProperty		
Alias	cls -> Clear-Host		
Alias	clv -> Clear-Variable		
Alias	cnsn -> Connect-PSSession		
Alias	compare -> Compare-Object		
Alias	copy -> Copy-Item		
Alias	cp -> Copy-Item		
Alias	cpi -> Copy-Item		
Alias	cpp -> Copy-ItemProperty		
Alias	curl -> Invoke-WebRequest		
Alias	cvpa -> Convert-Path		
Alias	dbp -> Disable-PSBreakpoint		
Alias	del -> Remove-Item		

Get-Alias paranccsal megtekinthetjük a parancsok rövidítéseit.

6. **Feladat:** Készítsen egy „processz” nevű Alias-t, majd futtassa és kérdezze le!

```
PS C:\Users\munka> Set-Alias -Name processz -Value Get-Service
PS C:\Users\munka> processz
```

Status	Name	DisplayName
Stopped	AarSvc_1ff6a3ba	Agent Activation Runtime_1ff6a3ba
Running	AdobeARMservice	Adobe Acrobat Update Service
Stopped	AdobeUpdateService	AdobeUpdateService
Running	AGMSservice	Adobe Genuine Monitor Service
Stopped	AGSService	Adobe Genuine Software Integrity Se...

Az általam készített Alias a jelenleg futó folyamatokat listázza ki. Ennek megvalósítására a **Set-Alias** parancsot használtam.

```
PS C:\Users\munka> Get-Alias processz
```

CommandType	Name	Version	Source
Alias	processz -> Get-Service		

```
PS C:\Users\munka>
```

A processz alias-som a már használt **Get-Alias** parancsal kérdeztem le.

7. **Feladat:** Listázza ki az adott meghajtón lévő szolgáltatásokat formázott lista/táblába!

```
PS C:\Users\munka> Get-Service | Format-Table
```

Status	Name	DisplayName
Stopped	AarSvc_1ff6a3ba	Agent Activation Runtime_1ff6a3ba
Running	AdobeARMservice	Adobe Acrobat Update Service
Stopped	AdobeUpdateService	AdobeUpdateService
Running	AGMSservice	Adobe Genuine Monitor Service
Stopped	AGSService	Adobe Genuine Software Integrity Se...
Stopped	AJRouter	AllJoyn-útválasztó szolgáltatás
Stopped	ALG	Alkalmazási réteg átjárószolgáltatása
Stopped	AppIDSvc	Alkalmazásidentitás
Running	Appinfo	Alkalmazásinformációk
Running	AppMgmt	Alkalmazásvezérlés
Stopped	AppReadiness	Alkalmazás-előkészítő
Stopped	AppVClient	Microsoft App-V Client

A **Format-Table** parancs segítségével, formázhatjuk a **Get-Service** találatait.

8. **Feladat:** Rendezze sorba név szerint (növekvő/csökkenő) az objektumokat!

```
PS C:\Users\munka> Get-ChildItem -Path C:\ |Sort-Object

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2019. 12. 07.         10:14      PerfLogs
d-r---         2021. 05. 10.         23:10      Program Files
d-r---         2021. 05. 08.          4:18      Program Files (x86)
d-r---         2021. 02. 06.         20:11      Users
d-----         2021. 05. 08.          4:17      Windows

PS C:\Users\munka>
```

A **Sort-Object** paranccsal rendezhetjük a **Get-ChildItem** parancs által talált objektumokat. Egyéb parancsok hiányában alapértelmezetten név szerint rendez.

9. **Feladat:** Kérdezze le azokat a neveket melynek első két betűje wi!

```
PS C:\Users\munka> Get-ChildItem -Path C:\wi*

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2021. 05. 08.          4:17      Windows
```

Fájlok, könyvtárak és egyéb objektumok keresésekor használhatjuk a karakter helyettesítő „*”-ot.

10. **Feladat:** Csoportosítsa állapot szerint az objektumokat!

\$hash változónak megadtam egy **Get-Service** értéket, amiben egy string lekérdezést helyeztem. Amikor a **\$hash**-t meghívjuk valamelyik állapotjelzővel (.running, .stopped), akkor sorba tudjuk rendezni a listázást.

```
PS C:\Users\munka> $hash = Get-Service | group status -AsHashTable -AsString
PS C:\Users\munka> $hash

Name                Value
----                -
Stopped             {AarSvc_1ff6a3ba, AdobeUpdateService, AGSService, AJRouter...}
Running             {AdobeARMservice, AGMSERVICE, Appinfo, AppMgmt...}

PS C:\Users\munka> $hash.running

Status  Name                DisplayName
-----  -
Running AdobeARMservice     Adobe Acrobat Update Service
Running AGMSERVICE        Adobe Genuine Monitor Service
Running Appinfo        Alkalmazásinformációk
Running AppMgmt         Alkalmazásvezérlés
Running AudioEndpointBu... Windows-hangvégpontépítő
Running Audiosrv        Windows audio
Running BFE             Alap szűrőprogram
Running BrokerInfrastru... Háttérfeladatok infrastruktúra-szol...
Running BthAvctpSvc      AVCTP-szolgáltatás
Running camsvc           Képesség hozzáférés-kezelési szolgál...
```

11. **Feladat:** Számolja meg az objektumokat!

```
PS C:\Users\munka>
PS C:\Users\munka> Get-Service | measure

Count      : 278
Average    :
Sum        :
```

A **measure** parancsot tudjuk használni ennek a feladatnak megoldására.

12. **Feladat:** Számolja meg az objektumokat: max, min, avg, sum szerint!

```
PS C:\Users\munka> Get-ChildItem | Measure-Object -Property length -Minimum -Maximum -Average -Sum

Count      : 1
Average    : 212
Sum        : 212
Maximum    : 212
Minimum    : 212
Property   : length
```

A **Measure-Object** parancsba behelyezhetjük a fent kért flageket és ezekkel az értékkel tér vissza.

13. **Feladat:** Már a 11.-ben megvalósult!

14. **Feladat:** Hozzon létre egy szoveg nevű változót, melynek értéke: Miskolc

```
PS C:\Users\munka> $szoveg = "Miskolc"
PS C:\Users\munka> $szoveg
Miskolc
```

15. **Feladat:** Végezzel el a következő műveleteket (length, ToUpper, Replace, Contains, Split) a szoveg változón!

```
PS C:\Users\munka> $szoveg = "Miskolc"
PS C:\Users\munka> $szoveg
Miskolc
PS C:\Users\munka> $szoveg.length
7
PS C:\Users\munka> $szoveg.ToUpper()
MISKOLC
PS C:\Users\munka> $szoveg = $szoveg -replace "Miskolc","Budapest"
PS C:\Users\munka> $szoveg
Budapest
PS C:\Users\munka> $szoveg -Contains "Buda"
False
PS C:\Users\munka> $szoveg -Match "Buda"
True
PS C:\Users\munka> $szoveg.Split('a')
Bud
pest
PS C:\Users\munka>
```

16. **Feladat:** Készítsen a C:\ meghajtóra egy naptunkod.txt fájlt, melynek tartalma a teljes neve!

```
PS C:\Users\munka> New-Item X3PRVX.txt

Directory: C:\Users\munka

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a-----         2021. 05. 11.          0:48             0 X3PRVX.txt
```

Magára a C:\ meghajtóra nem engedi a fájl készítést, legalábbis az én gépemen.

```
PS C:\Users\munka> Set-Content X3PRVX.txt 'Munkácsi János'
PS C:\Users\munka> Get-Content X3PRVX.txt
Munkácsi János
PS C:\Users\munka> Get-Content X3PRVX.txt | Measure-Object -Line

Lines Words Characters Property
-----
1

PS C:\Users\munka> Get-ItemProperty -Path X3PRVX.txt

Directory: C:\Users\munka

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a-----         2021. 05. 11.          0:50             16 X3PRVX.txt

PS C:\Users\munka>
```