

# **Operációs rendszerek BSC**

4B. gyak.

2021. 02. 24.

**Készítette:**

Miliczki József Bsc

GÉIK - Programtervező Informatikus

Y86I0I

**Miskolc, 2021**

### 1.) Feladat: Kérdezze le a PowerShell verziót!

```
PS C:\Users\Pocó> Get-Host | Select-Object Version  
  
Version  
-----  
5.1.19041.610  
  
PS C:\Users\Pocó> █
```

Get-Host = Lekérdezzük az alap információkat a gépünkön futó powershell-ről, viszont most a Select-Object kulcsszóval a Version sort kérdeztük le külön, úgymond célzottan.

### 2.) Feladat: Kérdezze le a mai dátumot!

```
PS C:\Users\Pocó> Get-Date  
  
2021. március 4., csütörtök 17:05:34  
  
PS C:\Users\Pocó>
```

Get-Date = Az OS nyelvének és időzónájának megfelelően kiírja a mai dátumot.

### 3.) Feladat: Kérdezze le a szolgáltatásokat?

```
PS C:\Users\Pocó> Get-Service  
  
Status      Name                DisplayName  
-----  
Running     AarSvc_b19f605      Agent Activation Runtime_b19f605  
Stopped     AJRouter            AllJoyn-útválasztó szolgáltatás  
Stopped     ALG                 Alkalmazási réteg átjárószolgáltatása  
Stopped     AppIDSvc            Alkalmazásidentitás  
Running     Appinfo             Alkalmazásinformációk  
Stopped     AppMgmt             Alkalmazásvezérlés  
Stopped     AppReadiness        Alkalmazás-előkészítő  
Stopped     AppVClient          Microsoft App-V Client  
Running     AppXSvc             AppX Deployment Service (AppXSVC)  
Stopped     ArmouryLiveUpdate    Armoury Live Update  
Stopped     AssignedAccessM...  AssignedAccessManager szolgáltatás  
Stopped     AsusROGLSLService   AsusROGLSLService Download ROGSLoader  
Running     AudioEndpointBu...   Windows-hangvégpontépítő  
Running     Audiosrv            Windows audió  
Stopped     autotimesvc         Mobilhálózati idő  
Stopped     AxInstSV            ActiveX Telepítő (AxInstSV)
```

Get-Service = Az elérhető szolgáltatások nevét és állapotát írja ki.

#### 4.) Feladat: Kérdezze le a C:\ meghajtó lévő könyvtárakat ill. fájlokat!

```
d----- 2020. 09. 18. 10:51 Microsoft SQL Server
d----- 2020. 09. 18. 10:50 Microsoft Visual Studio
d----- 2020. 09. 18. 19:00 Microsoft XNA
d----- 2020. 10. 18. 0:01 Microsoft.NET
d----- 2020. 10. 18. 0:01 MSBuild
d----- 2020. 09. 18. 10:54 NuGet
d----- 2020. 11. 20. 12:18 NVIDIA Corporation
d----- 2021. 01. 26. 13:23 OpenAL
d----- 2021. 02. 10. 19:48 Origin
d----- 2021. 02. 11. 19:59 Origin Games
d----- 2020. 10. 17. 23:38 Reference Assemblies
d----- 2020. 09. 17. 17:33 SpeedFan
d----- 2021. 03. 04. 11:22 Steam
d----- 2020. 09. 16. 20:15 Ubisoft
d----- 2020. 11. 02. 12:49 VEGAS
d----- 2020. 12. 10. 0:57 Windows Defender
d----- 2020. 09. 18. 10:58 Windows Kits
d----- 2021. 02. 12. 1:17 Windows Mail
d----- 2021. 01. 15. 23:41 Windows Media Player
d----- 2020. 10. 18. 0:27 Windows Multimedia Platform
d----- 2019. 12. 07. 16:16 Windows NT
d----- 2021. 01. 15. 23:41 Windows Photo Viewer
d----- 2020. 10. 18. 0:27 Windows Portable Devices
d----- 2019. 12. 07. 10:25 WindowsPowerShell

Directory: C:\Program Files (x86)\Application Verifier

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----- 2019. 03. 18. 17:45      159176 vrfauto.dll
-a----- 2019. 03. 18. 12:29      112329 vrfauto.h
-a----- 2018. 08. 09. 14:45       31344 vrfauto.idl
```

Mértem az időt - kb 30-40 másodpercig csak folyamatosan mappákat és fájlokat listázott a powershell. A [Get-ChildItem](#) -Recurse -path "c:\:" parancsot használva kilistáztam mindent ami a C:\ meghajtómon található! A rekurzió hasonló a Linuxon ismert -R flag-hez, "mindent minden mappán belül látni akarunk".

## 5.) Feladat: Kérdezze a parancsok rövidített neveit!

```
PS C:\Users\Pocó> Get-Alias

CommandType      Name                                Version      Source
-----
Alias            % -> ForEach-Object
Alias            ? -> Where-Object
Alias            ac -> Add-Content
Alias            asnp -> Add-PSnapin
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
Alias            diff -> Compare-Object
Alias            dir -> Get-ChildItem
Alias            dsn -> Disconnect-PSSession
Alias            ebp -> Enable-PSBreakpoint
Alias            echo -> Write-Output
```

Get-Alias = Hasonlóan a Linuxos Alias-hoz, megnézhetjük jelenleg milyen rövidítéseket használhatunk. A Set-Alias paranccsal saját rövidítéseket is behozhatunk.

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

```
PS C:\Users\Pocó> Set-Alias -Name Processz -Value Get-Date
PS C:\Users\Pocó> Processz

2021. március 4., csütörtök 17:25:24

PS C:\Users\Pocó>
```

A fent említett Set-Alias paranccsal most a Processz szót állítottam be a már korábban használt Get-Date parancs megfelelőjének.

```
PS C:\Users\Pocó> Get-Alias -Name Processz

CommandType      Name                                Version      Source
-----
Alias            Processz -> Get-Date
```

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

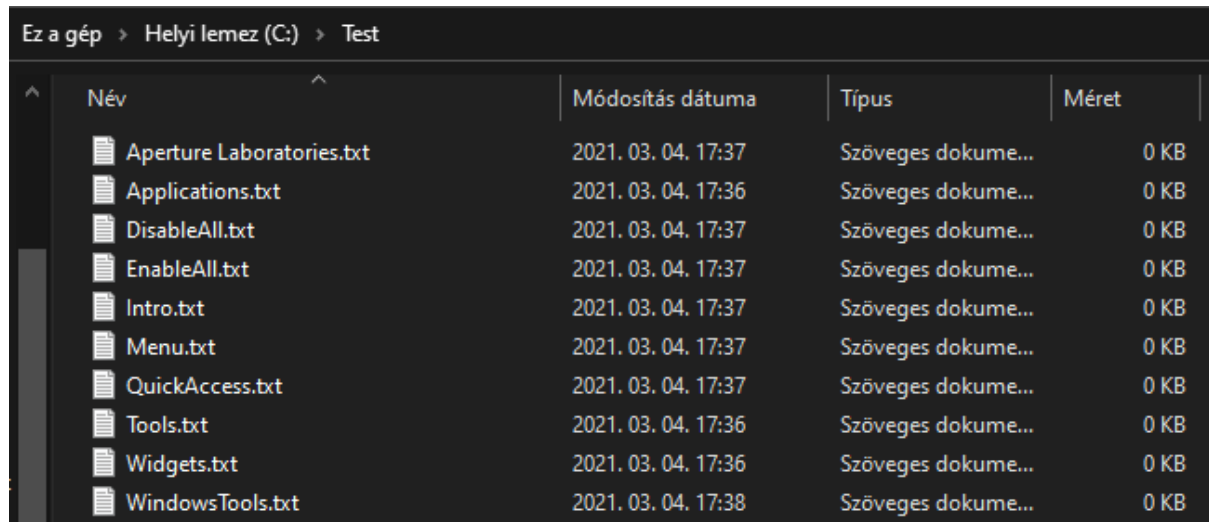
```
PS C:\Users\Pocó> Get-Service | Format-Table
```

Status	Name	DisplayName
-----	----	-----
Running	AarSvc_b19f605	Agent Activation Runtime_b19f605
Stopped	AJRouter	AllJoyn-útválasztó szolgáltatás
Stopped	ALG	Alkalmazási réteg átjárószolgáltatása
Stopped	AppIDSvc	Alkalmazásidentitás
Running	Appinfo	Alkalmazásinformációk
Stopped	AppMgmt	Alkalmazásvezérlés
Stopped	AppReadiness	Alkalmazás-előkészítő
Stopped	AppVClient	Microsoft App-V Client
Running	AppXSvc	AppX Deployment Service (AppXSVC)
Stopped	ArmouryLiveUpdate	Armoury Live Update
Stopped	AssignedAccessM...	AssignedAccessManager szolgáltatás
Stopped	AsusROGLSLService	AsusROGLSLService Download ROGSLoader
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...
Running	BFE	Alap szűrőprogram
Stopped	BITS	Háttérben futó intelligens átviteli...
Stopped	BluetoothUserSe...	Felhasználói Bluetooth-támogatási s...
Running	BrokerInfrastru...	Háttérfeladatok infrastruktúra-szol...
Stopped	BTAGService	Bluetooth-hangátjáró szolgáltatás
Running	BthAvctpSvc	AVCTP-szolgáltatás
Stopped	bthserv	Bluetooth-támogatási szolgáltatás
Running	camsvc	Képesség hozzáférés-kezelési szolgá...
Running	CaptureService_...	CaptureService_b19f605
Running	cbdhsvc_b19f605	Vágólap felhasználói szolgáltatás_b...
Running	CDPSvc	Csatlakoztatott eszközök platformja...

Itt a Format-Table parancsot fogjuk segítségül kérni, amely a képen látható formázást hajtja végre.

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

A feladat érdekében készítettem egy mappát 10 darab szöveges fájlal:



Ez a gép > Helyi lemez (C:) > Test				
Név	Módosítás dátuma	Típus	Méret	
Aperture Laboratories.txt	2021. 03. 04. 17:37	Szöveges dokume...	0 KB	
Applications.txt	2021. 03. 04. 17:36	Szöveges dokume...	0 KB	
DisableAll.txt	2021. 03. 04. 17:37	Szöveges dokume...	0 KB	
EnableAll.txt	2021. 03. 04. 17:37	Szöveges dokume...	0 KB	
Intro.txt	2021. 03. 04. 17:37	Szöveges dokume...	0 KB	
Menu.txt	2021. 03. 04. 17:37	Szöveges dokume...	0 KB	
QuickAccess.txt	2021. 03. 04. 17:37	Szöveges dokume...	0 KB	
Tools.txt	2021. 03. 04. 17:36	Szöveges dokume...	0 KB	
Widgets.txt	2021. 03. 04. 17:36	Szöveges dokume...	0 KB	
WindowsTools.txt	2021. 03. 04. 17:38	Szöveges dokume...	0 KB	

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

Directory: C:\Test

Mode	LastWriteTime	Length	Name
-a----	2021. 03. 04. 17:37	0	Aperture Laboratories.txt
-a----	2021. 03. 04. 17:36	0	Applications.txt
-a----	2021. 03. 04. 17:37	0	DisableAll.txt
-a----	2021. 03. 04. 17:37	0	EnableAll.txt
-a----	2021. 03. 04. 17:37	0	Intro.txt
-a----	2021. 03. 04. 17:37	0	Menu.txt
-a----	2021. 03. 04. 17:37	0	QuickAccess.txt
-a----	2021. 03. 04. 17:36	0	Tools.txt
-a----	2021. 03. 04. 17:36	0	Widgets.txt
-a----	2021. 03. 04. 17:38	0	WindowsTools.txt

A Sort-Object különböző flagek alapján rendez, de mivel most nem adtunk neki semmi argumentumot ezért az alapvető módot használja, név szerint rendez.

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

```
PS C:\Users\Pocó> Get-ChildItem -Path c:\Test\wi*.txt -Recurse

Directory: C:\Test

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          2021. 03. 04.      17:36             0 Widgets.txt
-a----          2021. 03. 04.      17:38             0 WindowsTools.txt
```

Amikor megadunk egy elérési útvonalat, akkor a Linuxhoz hasonlóan használhatunk Wildcard-okat, amelyek karakter helyettesítők. Most például megadtam hogy a “wi” után bármi karakter jöhet, és egy .txt kiterjesztésű fájlt, fájlokat keresek.

## 10.) Feladat: Csoportosítsa állapot szerint az objektumokat!

Ehhez nem találtam megfelelő dokumentációt, de magát a Group-Object Microsoft leírását igen. Hogy mégis csináljak vele valamit, csoportosítom a jelenleg futó processzeket nevük alapján:

```
PS C:\Users\Pocó> Get-Process | Group-Object -Property Name -NoElement | Where-Object {$_.Count -gt 1}

Count Name
-----
14 chrome
2 csrss
6 Discord
2 fontdrvhost
7 Messenger
10 msedge
2 NVDisplay.Container
10 RuntimeBroker
7 steamwebhelper
79 svchost
2 taskhostw

PS C:\Users\Pocó>
```

### 11.) Feladat: Számolja meg az objektumokat!

```
PS C:\Users\Pocó> Get-Alias | measure  
  
Count      : 158
```

Ehhez a measure parancsot használom, a Get-Alias parancson, amellyel azt érem el, hogy megkapom a jelenlegi alias-ok számát.

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

```
PS C:\Users\Pocó> Get-ChildItem | Measure-Object -Property length -Minimum -Maximum -Average -Sum  
  
Count      : 2  
Average    : 178  
Sum        : 356  
Maximum    : 182  
Minimum    : 174  
Property   : length
```

Ha a measure-object-nek megadom a megfelelő flageket, akkor megkapom a jelenlegi working directory-ből (C:\Users\Pocó) a fenti számokat.

### 13.) Feladat: Számolja meg az objektumokat!

Ez a 11.-es feladat.

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

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

Megint megfigyelhetünk hasonlóságokat a már jól ismert bash scriptekben található változó deklarációkhoz.



**15.) Feladat: Végezze el a következő műveleteket ((length, ToUpper, Replace, Contains, Split) a \$szoveg változó értékeivel!**

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

Megjegyzés: A Contains nem úgy működik mint C#-ban; ezzel arra próbálok célozni, hogy a Contains egy kollekción működik, több stringből megnézi melyik az amelyik “Buda”, nem pedig azt hogy melyek TARTALMAZZÁK azt. Erre a -Match parancs áll rendelkezésre, ami - ahogy láthatjuk - igazat ad vissza, amikor megkérem rá hogy vizsgálja a Budapest szót “Buda” tartalmazásra.

**16.) Feladat Készítsen a C:\ meghajtóra egy neptunkod.txt fájl, melynek tartalma a teljes neve!**

a) Definiálás

```
PS C:\WINDOWS\system32> New-Item C:\Y86I0I.txt

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----           2021. 03. 04.    18:33             0 Y86I0I.txt

PS C:\WINDOWS\system32> Set-Content C:\Y86I0I.txt 'Miliczki József'
```

b) Beolvasás

```
PS C:\WINDOWS\system32> Set-Content C:\Y86I0I.txt 'Miliczki József'
```

c) Tartalom megjelenítése

```
PS C:\WINDOWS\system32> get-Content C:\Y86I0I.txt
Miliczki József
PS C:\WINDOWS\system32> █
```

d) Sorok száma:

```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-Content C:\Y86I0I.txt | Measure-Object -Line
Lines Words Characters Property
-----
1
```

Lines	Words	Characters	Property
1			

```
PS C:\WINDOWS\system32>
```

e) Fájl adatok:

```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-ItemProperty -Path C:\Y86I0I.txt

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          2021. 03. 04.   18:34             17 Y86I0I.txt
```

```
PS C:\WINDOWS\system32> █
```