

# Szeszák Ádám

## Operációs Rendszerek gyakorlat

### 2021.03.02

### 4B

1, A PowerShell verzióját és minden adatát jeleníti meg a parancs.

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $PSVersionTable

Name                           Value
----                           -
PSVersion                      5.1.19041.610
PSEdition                      Desktop
PSCompatibleVersions           {1.0, 2.0, 3.0, 4.0...}
BuildVersion                   10.0.19041.610
CLRVersion                     4.0.30319.42000
WSManStackVersion              3.0
PSRemotingProtocolVersion      2.3
SerializationVersion           1.1.0.1

PS C:\Users\Szeszák Ádám>
```

2, Tagok lekérdezése : A Get-Member cmdlet kilistázza a tagokat, tulajdonságait és metódusait az objektumoknak.

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Service | Get-Member

TypeName: System.ServiceProcess.ServiceController

Name                           MemberType      Definition
----                           -
Name                           AliasProperty   Name = ServiceName
RequiredServices                AliasProperty   RequiredServices = ServicesDependedOn
Disposed                        Event           System.EventHandler Disposed(System.Object, System.EventArgs)
Close                           Method          void Close()
Continue                        Method          void Continue()
CreateObjRef                    Method          System.Runtime.Remoting.ObjRef CreateObjRef(type requestedType)
Dispose                         Method          void Dispose(), void IDisposable.Dispose()
Equals                          Method          bool Equals(System.Object obj)
ExecuteCommand                  Method          void ExecuteCommand(int command)
GetHashCode                     Method          int GetHashCode()
GetLifetimeService              Method          System.Object GetLifetimeService()
GetType                         Method          type GetType()
InitializeLifetimeService       Method          System.Object InitializeLifetimeService()
Pause                           Method          void Pause()
Refresh                         Method          void Refresh()
Start                           Method          void Start(), void Start(string[] args)
Stop                            Method          void Stop()
WaitForStatus                   Method          void WaitForStatus(System.ServiceProcess.ServiceControllerStatus desiredStat...
CanPauseAndContinue             Property        bool CanPauseAndContinue {get;}
CanShutdown                     Property        bool CanShutdown {get;}
CanStop                         Property        bool CanStop {get;}
Container                       Property        System.ComponentModel.IContainer Container {get;}
DependentServices               Property        System.ServiceProcess.ServiceController[] DependentServices {get;}
DisplayName                     Property        string DisplayName {get;set;}
MachineName                     Property        string MachineName {get;set;}
ServiceHandle                   Property        System.Runtime.InteropServices.SafeHandle ServiceHandle {get;}
ServiceName                     Property        string ServiceName {get;set;}
ServicesDependedOn              Property        System.ServiceProcess.ServiceController[] ServicesDependedOn {get;}
ServiceType                     Property        System.ServiceProcess.ServiceType ServiceType {get;}
Site                           Property        System.ComponentModel.ISite Site {get;set;}
StartType                       Property        System.ServiceProcess.ServiceStartMode StartType {get;}
Status                          Property        System.ServiceProcess.ServiceControllerStatus Status {get;}
ToString                        ScriptMethod    System.Object ToString();
```

3, Szolgáltatások lekérdezése: Get-Service: a szolgáltatások státuszát, szolgáltatás nevét és megjelenítési nevét mutatja meg.

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Service

Status Name DisplayName
-----
Running AarSvc_14289f Agent Activation Runtime_14289f
Stopped AJRouter AllJoyn-útválasztó szolgáltatás
Stopped ALG Alkalmazási réteg átjárószolgáltatása
Running AMD Crash Defen... AMD Crash Defender Service
Stopped AMD External Ev... AMD External Events Utility
Running AMD FUEL Service AMD FUEL Service
Running AphidMonitorSer... AlpsAlpine SMBus Monitor Service
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)
Running ApsInsSvc ApsInsSvc
Stopped aspnet_state ASP.NET State Service
Stopped AssignedAccessM... AssignedAccessManager szolgáltatás
Running AudioEndpointBu... Windows-hangvégpontépítő
Running Audiosrv Windows audio
Stopped autotimesvc Mobilhálózati idő
Stopped AxInstSV ActiveX Telepítő (AxInstSV)
Running Backupper Service AOMEI Backupper Scheduler Service
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 Bonjour Service Bonjour Service
Stopped brave Brave frissítés Szolgáltatás (brave)
Stopped bravem Brave frissítés Szolgáltatás (bravem)
Running BrokerInfrastru... Háttérfeladatok infrastruktúra-szol...
Stopped Browser Számítógép-tallózó
Running BrYNSvc BrYNSvc
Running BTAGService Bluetooth-hangátjáró szolgáltatás
Running BthAvctpSvc AVCTP-szolgáltatás
Running bthserv Bluetooth-támogatási szolgáltatás
Running camsvc Képesség hozzáférés-kezelési szolgá...
Stopped CaptureService_... CaptureService_14289f
Running cbdhsvc_14289f Vágólap felhasználói szolgáltatás_1...
Running CDPSvc Csatlakoztatott eszközök platformja...
Running CDPUserSvc_14289f Csatlakoztatott eszközök platformja...
Stopped CertPropSvc Tanúsítvány-terjesztés
Running ClickToRunSvc Microsoft Office Kattintásra szolgá...
Stopped ClpSvc Ügyfél-licencelési szolgáltatás (Cl...
Stopped COMSysApp COM+ System Application
Stopped ConsentUxUserSv... ConsentUX_14289f
Running CoreMessagingRe... CoreMessaging
Stopped CredentialEnrol... CredentialEnrollmentManagerUserSvc_...
Running CryptSvc Kriptográfiai szolgáltatások
Stopped CscService Offline fájlok
Running DcomLaunch DCOM-kiszolgáló folyamatindítója
Stopped defragsvc Meghajtók optimalizálása
Stopped DeviceAssociati... DeviceAssociationBroker_14289f
Running DeviceAssociati... Eszköztársítási szolgáltatás
Running DeviceInstall Eszköztelepítő szolgáltatás
Stopped DevicePickerUse... DevicePicker_14289f
Stopped DevicesFlowUser... DevicesFlow_14289f
Stopped DevQueryBroker DevQuery - észlelési háttérfeladat ...
Running Dhcp DHCP-ügyfél
Stopped diagnosticshub... Microsoft (R) Diagnosztikai központ...
Stopped diagsvc Diagnostic Execution Service
Running DiagTrack Összekapcsolt felhasználói élmények...
Running DispBrokerDeskt... Kijelzők házi rend-szolgáltatása
Running DisplayEnhancem... Megjelenítésjavítási szolgáltatás
Stopped DmEnrollmentSvc Eszközkezelés tanúsítványigénylési ...
Stopped dmwappushservice Eszközkezelési vezeték nélküli alka...
Running Dnscache DNS-ügyfél
```

4, A Get-ChildItem az adott meghajtón lévő összes (rejtett is) könyvtárat jeleníti meg (kivéve az üres könyvtárakat). Látható a mappa tulajdonsága, utolsó módosítás dátuma, fileok mérete illetve a neve.

Mode	LastWriteTime	Length	Name
----	-----	-----	----
d-----	2021. 01. 29. 19:48		.android
d-----	2020. 12. 07. 17:59		.config
d-----	2021. 03. 02. 11:53		.dotnet
d-----	2021. 03. 02. 9:58		.nuget
d-----	2021. 03. 02. 10:03		.omnisharp
d-----	2021. 02. 25. 15:21		.p4merge
d-----	2021. 03. 02. 9:56		.templateengine
d-----	2021. 02. 23. 15:34		.VirtualBox
d-----	2020. 12. 07. 17:59		.vscode
d-----	2021. 02. 10. 8:37		.Xilinx
d-r----	2020. 11. 28. 12:30		3D Objects
d-r----	2020. 12. 01. 20:53		Apple
d-r----	2020. 11. 28. 12:30		Contacts
d-r----	2020. 11. 20. 0:07		Creative Cloud Files
d-r----	2021. 03. 02. 9:20		Desktop
d-r----	2021. 02. 26. 11:56		Documents
d-r----	2021. 03. 02. 14:06		Downloads
d-r----	2020. 11. 28. 12:30		Favorites
d-r----	2020. 11. 28. 12:30		Links
d-r----	2020. 12. 01. 20:50		Music
dar--l	2021. 03. 01. 9:46		OneDrive
d-r----	2021. 02. 28. 1:55		Pictures
d-----	2021. 03. 02. 9:20		Postman
d-----	2021. 02. 25. 12:12		projects
d-r----	2020. 11. 28. 12:30		Saved Games
d-r----	2020. 11. 28. 12:30		Searches
d-----	2021. 02. 10. 13:17		source
d-r----	2021. 02. 11. 12:19		Videos
d-----	2021. 02. 16. 14:53		VirtualBox VMs
-a-----	2021. 02. 04. 9:11	57	.angular-config.json
-a-----	2021. 02. 26. 20:37	7669	.bash_history
-a-----	2021. 02. 25. 11:13	51	.bash_profile
-a-----	2021. 02. 25. 15:24	345	.gitconfig
-a-----	2020. 11. 25. 9:32	0	Sti_Trace.log
-a-----	2021. 02. 18. 13:12	204	_netrc

5, Parancsok rövidített neveinek lekérdezése: Get-Alias cmdlettel.

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-PSession		
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	dnsm -> Disconnect-PSession		
Alias	ebp -> Enable-PSBreakpoint		
Alias	echo -> Write-Output		
Alias	epal -> Export-Alias		
Alias	epcsv -> Export-Csv		
Alias	epsn -> Export-PSession		
Alias	erase -> Remove-Item		
Alias	etxn -> Enter-PSession		
Alias	exsn -> Exit-PSession		
Alias	fc -> Format-Custom		
Alias	fhx -> Format-Hex	3.1.0.0	Microsoft.PowerShell.Utility
Alias	fl -> Format-List		
Alias	foreach -> ForEach-Object		
Alias	ft -> Format-Table		
Alias	fw -> Format-Wide		
Alias	gal -> Get-Alias		
Alias	gbp -> Get-PSBreakpoint		
Alias	gc -> Get-Content		
Alias	gcb -> Get-Clipboard	3.1.0.0	Microsoft.PowerShell.Management
Alias	gci -> Get-ChildItem		
Alias	gcm -> Get-Command		
Alias	gcs -> Get-PSCallStack		
Alias	gdr -> Get-PSDrive		
Alias	ghy -> Get-History		
Alias	gi -> Get-Item		
Alias	gin -> Get-ComputerInfo	3.1.0.0	Microsoft.PowerShell.Management
Alias	gjb -> Get-Job		
Alias	gl -> Get-Location		
Alias	gm -> Get-Member		
Alias	gmo -> Get-Module		
Alias	gp -> Get-ItemProperty		
Alias	gps -> Get-Process		
Alias	gpv -> Get-ItemPropertyValue		
Alias	group -> Group-Object		
Alias	gsn -> Get-PSsession		
Alias	gsnp -> Get-PSnapin		
Alias	gsv -> Get-Service		
Alias	gtz -> Get-TimeZone	3.1.0.0	Microsoft.PowerShell.Management

6, Processz nevű alias készítése: új alias-t hoztunk létre a get-process cmdlet-re, melyet a processz kulcsszóval hívhatunk meg.

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> New-Alias "processz" Get-Process
PS C:\Users\Szeszák Ádám> processz
```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
398	43	31904	13824		4156	0	ABService
166	12	3812	6688		2936	0	amdfendrsr
151	11	2212	1332	0,17	15204	1	amdow
5789	36	133736	15300	2,55	9636	1	AMDRSServ
281	20	3872	13300	1,41	17144	1	AppleMobileDeviceProcess
583	33	35300	35788	5,08	18688	1	ApplicationFrameHost
100	7	1560	4896		4128	0	ApsInsSvc
301	80	51432	50616	273,41	7980	1	AsrPolychromeRGB
242	15	8756	15036	254,88	1732	0	audiodg
271	20	57884	60900	1,55	1376	1	brave
231	16	17176	42436	0,17	3848	1	brave
359	27	66260	63656	19,94	5856	1	brave
416	19	41780	54232	1,59	7212	1	brave
188	15	18248	42888	1,66	8716	1	brave
254	16	25384	44556	0,59	8836	1	brave
575	101	1221548	1171560	15 889,84	9364	1	brave
304	21	56852	86292	11,02	10268	1	brave
234	15	13992	24900	0,16	10284	1	brave
3546	108	488588	268284	1 682,08	10364	1	brave
428	10	2228	8164	0,20	10404	1	brave
1009	64	770676	285284	2 452,80	10540	1	brave
505	28	65556	57992	391,72	10556	1	brave
234	13	13888	16520	3,23	10664	1	brave
184	12	7268	15536	4,31	10672	1	brave
239	21	108176	120272	392,58	11032	1	brave
415	36	309192	122296	1 155,81	11232	1	brave
302	22	50124	62812	19,00	11304	1	brave
331	20	34404	51588	0,97	12396	1	brave
192	13	9104	18416	5,17	12980	1	brave
289	17	8308	18480	11,50	13180	1	brave
271	20	55928	60988	1,67	13292	1	brave
361	24	87268	117016	722,67	13468	1	brave
325	20	49176	57840	5,33	14904	1	brave
210	14	12012	23820	0,06	15228	1	brave
293	23	86984	63932	24,88	15516	1	brave
271	21	56456	60624	1,80	16108	1	brave
292	24	83788	61560	14,16	16120	1	brave
314	22	59524	61756	2,02	16184	1	brave
271	21	56960	60864	1,70	16228	1	brave
301	27	185148	142412	57,98	16600	1	brave
271	21	64888	61360	2,25	16668	1	brave
310	22	52112	54424	4,94	17036	1	brave
299	20	47832	57696	3,22	18412	1	brave
227	15	18640	35448	0,23	20112	1	brave
282	17	29672	43628	1,17	20308	1	brave
370	22	47712	56040	1,19	20400	1	brave
315	21	47692	59912	4,64	20592	1	brave
211	15	10080	21636	1,97	20964	1	brave
231	16	17096	42500	0,22	20980	1	brave
296	20	61812	120708	11,94	21372	1	brave
327	22	61388	59288	2,66	21688	1	brave
280	20	16480	16492	8,63	19224	1	BrStMonW
282	17	4612	12692		16544	0	BrYNSvc
569	31	22688	1672	0,39	6884	1	Calculator
1090	62	171660	104196	4 557,78	7540	1	captura
483	30	32800	10096	0,44	16392	1	CCC
69	5	2260	3740	0,02	20320	1	cmd
74	5	2428	3904	0,06	20940	1	cmd
699	29	133904	90128	1,72	276	1	Code
215	12	9524	23528	0,08	3380	1	Code
480	27	126872	94648	15,61	7524	1	Code
304	19	96092	74480	5,05	13668	1	Code
386	17	12732	37824	0,22	15120	1	Code
352	22	41560	84376	1,44	18516	1	Code
780	35	33204	68004	10,45	21236	1	Code
293	16	10628	13336	0,06	5372	1	CodeHelper
190	11	7008	10524	0,63	13752	1	conhost

7, Listázások:

a, Formázott listát hoz létre, a szolgáltatások nevét és státuszát kilistázva.

```
PS C:\Users\Szeszák Adám> Get-Service | fl name,
Name      : AarSvc_14289f
Status    : Running
Name      : AJRouter
Status    : Stopped
Name      : ALG
Status    : Stopped
Name      : AMD Crash Defender Service
Status    : Running
Name      : AMD External Events Utility
Status    : Stopped
Name      : AMD FUEL Service
Status    : Running
Name      : ApHidMonitorService
Status    : Running
Name      : AppIDSvc
Status    : Stopped
Name      : Appinfo
Status    : Running
Name      : AppMgmt
Status    : Stopped
Name      : AppReadiness
Status    : Stopped
Name      : AppVClient
Status    : Stopped
Name      : AppXSvc
Status    : Running
Name      : ApsInsSvc
Status    : Running
Name      : aspnet_state
Status    : Stopped
Name      : AssignedAccessManagerSvc
Status    : Stopped
Name      : AudioEndpointBuilder
Status    : Running
Name      : Audiosrv
Status    : Running
Name      : autotimesvc
Status    : Stopped
Name      : AxInstSV
Status    : Stopped
Name      : Backupper Service
Status    : Running
Name      : BcastDVRUserService_14289f
Status    : Stopped
Name      : BDESVC
Status    : Stopped
```

b, Formázott táblát hoz létre a szolgáltatások nevéből és státuszából.

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Service | ft name, status
```

Name	Status
----	-----
AarSvc_14289f	Running
AJRouter	Stopped
ALG	Stopped
AMD Crash Defender Service	Running
AMD External Events Utility	Stopped
AMD FUEL Service	Running
ApHidMonitorService	Running
AppIDSvc	Stopped
AppInfo	Running
AppMgmt	Stopped
AppReadiness	Stopped
AppVClient	Stopped
AppXSvc	Running
ApsInsSvc	Running
aspnet_state	Stopped
AssignedAccessManagerSvc	Stopped
AudioEndpointBuilder	Running
Audiosrv	Running
autotimesvc	Stopped
AxInstSV	Stopped
Backupper Service	Running
BcastDVRUserService_14289f	Stopped
BDESVC	Stopped
BFE	Running
BITS	Stopped
BluetoothUserService_14289f	Stopped
Bonjour Service	Running
brave	Stopped
bravem	Stopped
BrokerInfrastructure	Running
Browser	Stopped
BrYNSvc	Running
BTAGService	Running
BthAvctpSvc	Running
bthserv	Running
camsvc	Running
CaptureService_14289f	Stopped
cbdhsvc_14289f	Running
CDPSvc	Running
CDPUserSvc_14289f	Running
CertPropSvc	Stopped
ClickToRunSvc	Running
ClipSvc	Running
COMSysApp	Stopped
ConsentUxUserSvc_14289f	Stopped
CoreMessagingRegistrar	Running
CredentialEnrollmentManagerUserSvc_14289f	Stopped
CryptSvc	Running
CscService	Stopped
DcomLaunch	Running
defragsvc	Stopped
DeviceAssociationBrokerSvc_14289f	Stopped
DeviceAssociationService	Running
DeviceInstall	Running
DevicePickerUserSvc_14289f	Stopped
DevicesFlowUserSvc_14289f	Stopped
DevQueryBroker	Stopped
Dhcp	Running
diagnosticshub.standardcollector.service	Stopped
diagsvc	Stopped
DiagTrack	Running
DispBrokerDesktopSvc	Running
DisplayEnhancementService	Running
DmEnrollmentSvc	Stopped
dmmwappushservice	Stopped
Dnscache	Running
DoSvc	Stopped
dot3svc	Stopped

c, Az AutoSize paraméter a tábla szélességét minimalizálja az olvashatóság érdekében

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Service | ft name, status -AutoSize

Name                                     Status
----                                     -
AarSvc_14289f                           Running
AJRouter                               Stopped
ALG                                     Stopped
AMD Crash Defender Service              Running
AMD External Events Utility             Stopped
AMD FUEL Service                       Running
AphidMonitorService                   Running
AppIDSvc                               Stopped
Appinfo                                Running
AppMgmt                                Stopped
AppReadiness                           Stopped
AppVClient                             Stopped
AppXSvc                                Running
ApsInsSvc                              Running
aspnet_state                           Stopped
AssignedAccessManagerSvc               Stopped
AudioEndpointBuilder                  Running
Audiosrv                              Running
autotimesvc                           Stopped
AxInstSV                              Stopped
Backupper Service                      Running
BcastDVRUserService_14289f            Stopped
BDESVC                                 Stopped
BFE                                    Running
BITS                                  Stopped
BluetoothUserService_14289f           Stopped
Bonjour Service                       Running
brave                                  Stopped
bravem                                 Stopped
BrokerInfrastructure                   Running
Browser                               Stopped
BrYNSvc                               Running
BTAGService                           Running
BthAvctpSvc                           Running
bthserv                               Running
camsvc                                Running
CaptureService_14289f                 Stopped
cbdhsvc_14289f                        Running
CDPSvc                                Running
CDPUserService_14289f                 Running
CertPropSvc                           Stopped
ClickToRunSvc                         Running
ClipSvc                               Running
COMSysApp                             Stopped
ConsentUxUserService_14289f           Stopped
CoreMessagingRegistrar                Running
CredentialEnrollmentManagerUserSvc_14289f Stopped
CryptSvc                              Running
CscService                            Stopped
DcomLaunch                             Running
defragsvc                             Stopped
DeviceAssociationBrokerSvc_14289f      Stopped
DeviceAssociationService               Running
DeviceInstall                         Running
DevicePickerUserService_14289f        Stopped
DevicesFlowUserService_14289f         Stopped
DevQueryBroker                        Stopped
Dhcp                                   Running
diagnosticshub.standardcollector.service Stopped
diagsvc                               Stopped
DiagTrack                             Running
DispBrokerDesktopSvc                  Running
DisplayEnhancementService             Running
DmEnrollmentSvc                       Stopped
dmwappushservice                      Stopped
```



8. Objektumok rendezése név szerint növekvő/csökkenő sorba:

a, Név szerint:

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Process | Sort-Object name
```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
-----	-----	-----	-----	-----	--	--	-----
398	43	31904	13704		4156	0	ABService
166	12	3812	6480		2936	0	amdfendrsr
151	11	2212	1332	0,17	15204	1	amdow
5789	36	133736	15276	2,55	9636	1	AMDRSServ
281	20	3872	13300	1,41	17144	1	AppleMobileDeviceProcess
583	33	35244	34548	5,08	18688	1	ApplicationFrameHost
100	7	1560	4892		4128	0	ApsInsSvc
301	80	51432	50616	276,34	7980	1	AsrPolychromeRGB
250	15	8852	15200	266,34	1732	0	audiodg
292	24	83788	61388	14,16	16120	1	brave
271	21	56456	60496	1,80	16108	1	brave
314	22	59524	61732	2,02	16184	1	brave
304	27	185568	142884	58,30	16600	1	brave
271	21	56960	60864	1,70	16228	1	brave
373	25	88988	117776	725,63	13468	1	brave
271	20	55928	60876	1,67	13292	1	brave
325	20	49176	57664	5,34	14904	1	brave
293	23	86984	63900	24,88	15516	1	brave
210	14	12012	23804	0,06	15228	1	brave
271	21	64888	61360	2,25	16668	1	brave
211	15	10080	21632	1,97	20964	1	brave
315	21	47948	59404	4,66	20592	1	brave
231	16	17096	41056	0,22	20980	1	brave
327	22	61120	57924	2,66	21688	1	brave
296	20	54836	111740	14,89	21372	1	brave
299	20	47832	57652	3,22	18412	1	brave
310	22	52112	53876	4,94	17036	1	brave
227	15	18640	35004	0,23	20112	1	brave
367	22	45620	55252	1,19	20400	1	brave
282	17	29672	43584	1,17	20308	1	brave
612	103	1521576	1486140	16 081,23	9364	1	brave
254	16	25384	44536	0,59	8836	1	brave
304	21	57792	86196	11,16	10268	1	brave
3591	108	488656	267908	1 692,86	10364	1	brave
234	15	13992	24896	0,16	10284	1	brave
231	16	17128	42488	0,17	3848	1	brave
271	20	57884	60812	1,55	1376	1	brave
359	27	67748	66092	20,03	5856	1	brave
188	15	20456	45296	2,05	8716	1	brave
416	19	41780	54192	1,63	7212	1	brave
428	10	2228	8164	0,20	10404	1	brave
302	22	50124	56296	19,00	11304	1	brave
409	36	309884	123096	1 156,11	11232	1	brave
334	20	36488	51488	0,97	12396	1	brave
293	17	8372	18508	11,50	13180	1	brave
192	13	9108	18236	5,22	12980	1	brave
513	30	65524	59528	394,77	10556	1	brave
1020	66	742752	304808	2 467,83	10540	1	brave
234	13	13888	16520	3,27	10664	1	brave
239	21	110012	121848	392,81	11032	1	brave
184	12	7268	15576	4,41	10672	1	brave
280	19	16408	16228	8,67	19224	1	BrStMonW
283	17	4544	12628		16544	0	BrYNSvc
569	31	22688	1672	0,39	6884	1	Calculator
1090	62	171660	79416	4 559,55	7540	1	captura
483	30	32808	9748	0,44	16392	1	CCC
74	5	2428	3904	0,06	20940	1	cmd
69	5	2260	3740	0,02	20320	1	cmd
385	17	12704	37784	0,22	15120	1	Code
352	22	42140	83848	1,44	18516	1	Code
802	35	33208	70752	11,48	21236	1	Code
304	19	96092	75444	5,08	13668	1	Code
702	29	175048	95588	1,89	276	1	Code
215	12	9524	23528	0,08	3380	1	Code
487	28	123180	119744	16,75	7524	1	Code
293	16	10628	13272	0,06	5372	1	CodeHelper



b, Csökkenő sorrendben:

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Process | Sort-Object name -Descending
```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
795	52	27620	1816	0,61	8268	1	YourPhone
405	25	28520	27620		4852	0	ymc
649	28	8676	38276	8,91	18476	1	XboxAppServices
186	9	1988	8332		4788	0	WTabletServicePro
147	8	1480	6332		3988	0	WTabletServiceISD
171	10	3648	9320		6864	0	WmiPrvSE
102	7	1196	4828		4712	0	WirelessKB850NotificationService
1044	69	48484	1632	0,98	18268	1	WinStore.App
271	12	2940	11244		1272	1	winlogon
165	11	1448	6008		504	0	wininit
79	7	1104	4516		4676	0	wallpaperservice32_c
324	27	35160	21896	108,55	5960	1	wallpaper32
249	13	1928	11444		6300	1	WacomHost
249	13	1856	11404		8680	1	WacomHost
259	14	5824	13560	1,70	9744	1	Wacom_TouchUser
197	10	2044	8480	0,08	7448	1	Wacom_TabletUser
498	25	15752	30040		9392	1	Wacom_Tablet
126	9	1580	6992	0,13	10372	1	vgtray
573	26	16576	38636	7,42	10032	1	TextInputHost
455	23	17964	42932	12,31	8920	1	Teams
799	37	256856	83340	538,50	14876	1	Teams
1304	60	166340	133844	685,48	2660	1	Teams
1366	68	165452	125104	184,98	7484	1	Teams
322	26	28000	48692	0,42	16744	1	Teams
331	20	11904	58204	0,34	17068	1	Teams
370	91	172784	118460	291,27	21000	1	Teams
495	128	283876	250416	245,41	16860	1	Teams
303	22	23172	76468	0,06	17020	1	Teams
319	52	13480	22696	3,00	1744	1	taskhostw
1095	43	36248	51468	7,59	8984	1	SystemSettings
6189	0	200	988		4	0	System
119	8	1376	6248		2400	0	svchost
236	10	2528	6980		2364	0	svchost
403	16	5216	10908		2500	0	svchost
169	11	1848	7264		2408	0	svchost
173	9	1764	6904		2268	0	svchost
294	10	3164	9960		2040	0	svchost
185	7	1588	5752		1988	0	svchost
155	31	6480	6632		2252	0	svchost
285	15	4520	15152		2244	0	svchost
455	12	2924	8432		2604	0	svchost
341	7	1264	5548		3132	0	svchost
341	15	5220	10064		2984	0	svchost
427	32	10912	13616		3284	0	svchost
183	10	1876	7248		3144	0	svchost
442	18	10408	24768	15,31	2880	1	svchost
200	10	15396	23584		2748	0	svchost
179	10	1976	7380		2616	0	svchost
189	10	2048	7036		2812	0	svchost
233	12	2540	12380		2800	0	svchost
407	17	6640	13388		1872	0	svchost
125	10	1684	5876		1416	0	svchost
1543	19	10484	16536		1364	0	svchost
380	10	3276	8020		1432	0	svchost
141	10	1716	7468		1428	0	svchost
355	14	2460	8332		1344	0	svchost
217	12	2828	10608		1144	0	svchost
150	14	1732	6072		1056	0	svchost
401	25	3528	12064		1280	0	svchost
1326	26	13120	28348		1156	0	svchost
80	5	1040	4008		1564	0	svchost
218	12	2272	8996		1844	0	svchost
452	14	16748	13972		1748	0	svchost
149	9	2216	10564		1860	0	svchost
241	14	16868	12144		1852	0	svchost
256	17	2920	12504		1724	0	svchost

9. Windows idő lekérdezése :

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Service | Where-Object { $_.name -eq "w32time" }

Status Name                DisplayName
-----
Stopped W32Time                Windows Time
```

10, Azon szolgáltatások neveinek lekérdezése, melynek első két betűje wi:

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Service | Where-Object { $_.name -like "wi*" }

Status Name                DisplayName
-----
Stopped WiaRpc                Állókép-beviteli események
Running WinDefend        Microsoft Defender víruskereső szol...
Running WinHttpAutoProx... WinHTTP automatikus webproxy-kereső...
Running Winmgmt         Windows Management Instrumentation
Stopped WinRM            Rendszerfelügyeleti webszolgáltatások
Running WirelessKB850No... Wireless Keyboard 850 Notification ...
Stopped wisvc            Windows Insider szolgáltatás
```

11, Szolgáltatások csoportosítása státuszuk szerint:

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Service | Group-Object status

Count Name                Group
-----
127 Running                {AarSvc_14289f, AMD Crash Defender Service, AMD FUEL Service, ApHidMonitorService...}
175 Stopped                {AJRouter, ALG, AMD External Events Utility, AppIDSvc...}
```

12, Objektumok megszámlálása:

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Process | Measure-Object

Count      : 305
Average    :
Sum         :
Maximum     :
Minimum     :
Property   :
```

13, Objektumok megszámlálása max ,min, avg, sum szerint:

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Process | Measure-Object -Property id -Maximum -Minimum -Average -Sum

Count      : 305
Average    : 8776,97049180328
Sum         : 2676976
Maximum     : 22508
Minimum     : 0
Property   : Id
```

14, Objektumok megszámlálása mindkét módszerrel:

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> (Get-Service).count
302
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $x = (Get-Service)
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $x.count
302
```

## 15, Változók használata:

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $x = 5
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $x | Get-Member

TypeName: System.Int32

Name      MemberType Definition
-----
CompareTo Method      int CompareTo(System.Object value), int CompareTo(int value), int IComparable.CompareTo(System.Object obj), int IComparable[int].CompareTo(int other)
Equals    Method      bool Equals(System.Object obj), bool Equals(int obj), bool IEquatable[int].Equals(int other)
GetHashCode Method    int GetHashCode()
GetType   Method      type GetType()
GetTypeCode Method    System.TypeCode GetTypeCode(), System.TypeCode IConvertible.GetTypeCode()
ToBoolean Method    bool IConvertible.ToBoolean(System.IFormatProvider provider)
ToByte    Method    byte IConvertible.ToByte(System.IFormatProvider provider)
ToChar    Method    char IConvertible.ToChar(System.IFormatProvider provider)
ToDateTime Method    datetime IConvertible.ToDateTime(System.IFormatProvider provider)
ToDecimal Method    decimal IConvertible.ToDecimal(System.IFormatProvider provider)
ToDouble  Method    double IConvertible.ToDouble(System.IFormatProvider provider)
ToInt16   Method    int16 IConvertible.ToInt16(System.IFormatProvider provider)
ToInt32   Method    int IConvertible.ToInt32(System.IFormatProvider provider)
ToInt64   Method    long IConvertible.ToInt64(System.IFormatProvider provider)
ToSByte   Method    sbyte IConvertible.ToSByte(System.IFormatProvider provider)
ToSingle  Method    float IConvertible.ToSingle(System.IFormatProvider provider)
ToString  Method    string ToString(), string ToString(string format), string ToString(System.IFormatProvider provider), string ToString(string format, System.IFormatProvider provider)
ToType    Method    System.Object IConvertible.ToType(type conversionType, System.IFormatProvider provider)
ToUInt16  Method    uint16 IConvertible.ToUInt16(System.IFormatProvider provider)
ToUInt32  Method    uint32 IConvertible.ToUInt32(System.IFormatProvider provider)
ToUInt64  Method    uint64 IConvertible.ToUInt64(System.IFormatProvider provider)
```

## 16, szoveg nevű változó létrehozása Miskolc értékkel:

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $szoveg = "Miskolc"
PS C:\Users\Szeszák Ádám> "$szoveg-on élek."
Miskolc-on élek.
PS C:\Users\Szeszák Ádám> '$szoveg-on élek.'
$szoveg-on élek.
PS C:\Users\Szeszák Ádám>
```

## 17, Műveletek elvégzése a \$szoveg változó értékeivel: a, változó hossza b, változó nagybetűssé konvertálása c, „kolc” lecserélése „ka”-ra, d, elválasztás s betűnél

```
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $szoveg = "Miskolc"
PS C:\Users\Szeszák Ádám> "$szoveg-on élek."
Miskolc-on élek.
PS C:\Users\Szeszák Ádám> '$szoveg-on élek.'
$szoveg-on élek.
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $szoveg.Length
7
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $szoveg.ToUpper()
MISKOLC
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $szoveg.Replace("kolc", "ka")
Miska
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $szoveg.Split("s")
Mi
kolc
```

## 18, Kimenet átirányítása külön ablakba:

Windows PowerShell (x86)

Windows PowerShell

Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

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

PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Service | Out-GridView

PS C:\Users\Szeszák Ádám>

Get-Service | Out-GridView

Filter

+

Add criteria

▼

Status	Name	DisplayName
Running	AarSvc_5855f	AarSvc_5855f
Stopped	AJRouter	AllJoyn-útválasztó szolgáltatás
Stopped	ALG	Alkalmazási réteg átjárószolgáltatása
Running	AMD Crash Defender Service	AMD Crash Defender Service
Stopped	AMD External Events Utility	AMD External Events Utility
Running	AMD FUEL Service	AMD FUEL Service
Running	ApHidMonitorService	AlpsAlpine SMBus Monitor Service
Stopped	ApplDSvc	Alkalmazásidentitás
Running	Appinfo	Alkalmazásinformációk
Stopped	AppMgmt	Alkalmazásvezérlés
Stopped	AppReadiness	Alkalmazás-előkészítő
Stopped	AppVClient	Microsoft App-V Client
Running	AppXSvc	AppX Deployment Service (AppXSVC)
Running	ApsInsSvc	ApsInsSvc
Stopped	aspnet_state	ASP.NET State Service
Stopped	AssignedAccessManagerSvc	AssignedAccessManager szolgáltatás
Running	AudioEndpointBuilder	Windows-hangvégpontépítő
Running	Audiosrv	Windows audió
Stopped	autotimesvc	Mobilhálózati idő
Stopped	AxInstSV	ActiveX Telepítő (AxInstSV)
Running	Backupper Service	AOMEI Backupper Scheduler Service
Stopped	BcastDVRUserService_5855f	BcastDVRUserService_5855f
Stopped	BDESVC	BitLocker meghajtótitkosítási szolgáltatás
Running	BFE	Alap szűrőprogram
Stopped	BITS	Háttérben futó intelligens átviteli szolgáltatás
Stopped	BluetoothUserService_5855f	BluetoothUserService_5855f
Running	Bonjour Service	Bonjour Service
Stopped	brave	Brave frissítés Szolgáltatás (brave)
Stopped	bravem	Brave frissítés Szolgáltatás (bravem)
Running	BrokerInfrastructure	Háttérfeladatok infrastruktúra-szolgáltatása
Stopped	Browser	Számláló-tallózó

19, Feladatok elvégzése a txt fileal: Változó definiálása a létrehozott txt fileal, tartalom beolvasása új változóba, kiíratni a tartalmát, megszámlolni a sorokat majd fájl adatainak kiírása.

```

PS C:\Users\Szeszák Ádám> $n = "C:\Users\Szeszák Ádám\azctjj.txt"
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $neptunkod = Get-Content $n
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $neptunkod
Szeszák Ádám
PS C:\Users\Szeszák Ádám> $neptunkod.Count
1
PS C:\Users\Szeszák Ádám> Get-Item $n

Directory: C:\Users\Szeszák Ádám

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          2021. 03. 02.      14:55             15 azctjj.txt

```