

Név: Nagy Róbert

Neptun: JMDRGG

1. Kérdezze le a PowerShellVerziót! : Kiírja a powershell verzióra vonatkozó adatokat.

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\kill3\Desktop\os\1.feladat_4het> $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\kill3\Desktop\os\1.feladat_4het>
```

2. Kérdezze le tagokat! – A szolgáltatásokat listázza ki típus szerint.

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\kill3\Desktop\os\1.feladat_4het> 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.Event
Close              Method              void Close()
Continue            Method              void Continue()
CreateObjRef        Method              System.Runtime.Remoting.ObjRef CreateObjRef(type reques
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()
ServiceName         Property            string ServiceName {get;set;}
```

3. Kérdezze le a szolgáltatásokat! – Get-Service kilistázza a szolgáltatásokat (leírással)

```

PS C:\Users\kill3\Desktop\os\1.feladat_4het> Get-Service

Status      Name                DisplayName
-----
Stopped     AarSvc_40e9c        AarSvc_40e9c
Stopped     AJRouter            AllJoyn Router Service
Stopped     ALG                 Application Layer Gateway Service
Running     AMD External Ev...  AMD External Events Utility
Stopped     AppIDSvc            Application Identity
Running     Appinfo             Application Information
Stopped     AppReadiness        App Readiness
Running     AppXSvc             AppX Deployment Service (AppXSVC)
Running     AtherosSvc          AtherosSvc
Running     AudioEndpointBu...  Windows Audio Endpoint Builder
Running     Audiosrv            Windows Audio
Stopped     autotimesvc         Cellular Time
Stopped     AxInstSV            ActiveX Installer (AxInstSV)
Stopped     BcastDVRUserService_40e9c BcastDVRUserService_40e9c
Stopped     BDESVC              BitLocker Drive Encryption Service
Running     BFE                 Base Filtering Engine
Stopped     BITS                Background Intelligent Transfer Ser...
Running     BluetoothUserSe...  BluetoothUserService_40e9c
Running     BrokerInfrastru...  Background Tasks Infrastructure Ser...
Running     BTAGService         Bluetooth Audio Gateway Service
Running     HSearch             Windows Search

```

4. Kérdezze le a C:\ meghajtó lévő könyvtárakat ill. fájlokat! – Get-ChildItem: A jegyzékben lévő gyerek elemeket listázza ki (szülő gyerek relációban állnak)

```

PS C:\> Get-ChildItem

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----
d-----          1/1/2021 10:08 PM              Exercism
d-----          7/30/2020  1:22 AM              Intel
d-----         11/16/2020 11:49 PM              MinGW
d-----         12/7/2019 10:14 AM              PerfLogs
d-r---          2/23/2021  7:06 PM              Program Files
d-r---          2/23/2021  3:05 PM              Program Files (x86)
d-----         10/29/2020  3:02 PM              totalcmd
d-r---          7/21/2020  8:15 PM              Users
d-----          2/25/2021 11:45 AM              Windows

PS C:\>

```

5. Kérdezze a parancsok rövidített neveit! A Get-Alias paranccsal le lehet kérdezni a parancsok rövidített aliasait.

```

PS C:\> Get-Alias

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.PowerSh
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             top -> Top-Object

```

6. Készítsen egy „processz” nevű Alias! A New-Alias „processznév” processz paranccsal lehet új aliaszt készíteni egy processz számára. (rövidítést)

```

PS C:\> New-Alias "UjProcessz" Get-Process
PS C:\> UjProcessz

```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
158	9	2588	5108		3552	0	AdminService
986	54	58800	37220	197.33	10752	1	ApplicationFrameHost
150	8	1580	4568		15320	0	AppVShNotify
156	8	1836	4728	0.08	15840	1	AppVShNotify
1708	13	3504	7876		2168	1	atieclxx
173	8	1400	3780		1932	0	atiesrxx
197	16	7300	13372	5.86	11732	0	audiodg
544	26	23084	2288	0.97	12616	1	Calculator
729	64	139996	36300	3,829.23	21900	1	calibre
180	16	6416	3268	0.19	19704	1	calibre-parallel
2741	79	911480	724520	18,233.72	876	1	chrome
261	18	39616	54100	61.98	1332	1	chrome
389	37	196680	277628	341.69	2688	1	chrome
380	22	40660	46808	92.53	2816	1	chrome
276	18	31396	48668	7.61	4856	1	chrome
220	14	16300	9568	3.59	5492	1	chrome
279	22	65692	60092	87.61	5692	1	chrome
283	18	43080	82004	3.77	5928	1	chrome
198	13	11636	24328	0.11	6768	1	chrome
1148	76	158064	24444	7.48	22348	1	chrome

Az alias tartalmát ki lehet írni a Get-Alias *alias* paranccsal

```
Windows PowerShell
PS C:\> Get-Alias processz

CommandType      Name
-----
Alias             processz -> Get-Process

PS C:\>
```

7. Listázza ki az adott meghajtón lévő szolgáltatásokat - formázott lista/tábla? a)

Fl = Format-List formázott lista alakban kiírás. A mezőket utána meg lehet adni.

```
Windows PowerShell
PS C:\> Get-Service | fl name, status

Name      : AarSvc_40e9c
Status    : Stopped

Name      : AJRouter
Status    : Stopped

Name      : ALG
Status    : Stopped

Name      : AMD External Events Utility
Status    : Running

Name      : AppIDSvc
Status    : Stopped

Name      : Appinfo
Status    : Running

Name      : AppReadiness
Status    : Stopped
```

Ft = Format-Table hasonló a listához, csak táblázat formában

```

PS C:\> Get-Service | ft name, status

```

Name	Status
AarSvc_40e9c	Stopped
AJRouter	Stopped
ALG	Stopped
AMD External Events Utility	Running
AppIDSvc	Stopped
Appinfo	Running
AppReadiness	Stopped
AppSvc	Running
AtherosSvc	Running
AudioEndpointBuilder	Running
Audiosrv	Running
autotimesvc	Stopped
AxInstSV	Stopped
BcastDVRUserService_40e9c	Stopped
BDESVC	Stopped
BFE	Running
BITS	Stopped
BluetoothUserService_40e9c	Running
BrokerInfrastructure	Running
BTAGService	Running
UISearch	Running

8. Rendezze sorba név szerint (növekvő/csökkenő) az objektumokat! a)

Csökkenő és növekvő sorrendbe rendezve kiírni.

```

PS C:\> Get-Process | Sort-Object name

```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
158	9	2588	4988		3552	0	AdminService
986	54	58708	29548	197.34	10752	1	ApplicationFrameHost
156	8	1836	4684	0.08	15840	1	AppVShNotify
150	8	1580	4532		15320	0	AppVShNotify
1710	13	3444	7564		2168	1	atieclxx
173	8	1400	3744		1932	0	atiesrxx
206	16	7236	13284	0.69	21852	0	audiodg
544	26	23084	2288	0.97	12616	1	Calculator
729	64	139996	36568	3,836.11	21900	1	calibre
180	16	6416	3152	0.19	19704	1	calibre-parallel
264	19	47604	21828	6.23	22680	1	chrome
217	14	16056	10744	3.70	22920	1	chrome
270	18	41616	32192	6.00	21640	1	chrome
302	18	7496	11752	101.19	22236	1	chrome
268	18	36428	32552	6.20	24796	1	chrome
565	9	1896	5524	2.78	24908	1	chrome
218	16	27688	30876	387.66	24036	1	chrome
199	14	9876	22728	138.06	24704	1	chrome
427	22	98680	99880	57.36	20540	1	chrome
398	20	54772	44544	9.06	20872	1	chrome
1148	76	158064	2422	7.48	22248	1	chrome

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

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
1221	50	30868	10876	7.31	988	1	YourPhone
1291	69	73912	15464	23.58	16452	1	WolframAlpha.Windows
2185	77	244124	235260	1,945.72	620	1	WINWORD
1078	69	56260	2896	2.63	22840	1	WinStore.App
283	14	4624	6020		1028	1	winlogon
168	11	1376	3632		752	0	wininit
1148	76	158064	2432	7.48	22348	1	WhiteboardWRT
170	9	2376	7268		22108	0	vmcompute
504	30	18416	2256	0.52	26056	1	Video.UI
127	10	2268	6608	5.55	4860	1	UserOOBEBroker
566	23	20564	15476	157.97	11320	1	TextInputHost
1454	59	165236	92312	839.34	12000	1	Teams
298	22	23872	45536	0.13	16120	1	Teams
335	20	11536	33288	0.97	7948	1	Teams
1218	31	169316	48544	543.88	8952	1	Teams
363	72	130892	76172	431.20	17376	1	Teams
1143	67	161348	95056	88.00	23976	1	Teams
326	26	32156	29320	0.67	26332	1	Teams
450	22	16688	32400	15.38	18232	1	Teams
495	156	354060	283968	578.47	23964	1	Teams

9. Kérdezze le a Windows időt!

Where-Object kilistázza a megadott stringben szereplő karakterekre illeszkedő szolgáltatásokat

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

Status	Name	DisplayName
Stopped	W32Time	Windows Time

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

Status	Name	DisplayName
Stopped	WiaRpc	Still Image Acquisition Events
Running	WinDefend	Microsoft Defender Antivirus Service
Running	WinHttpAutoProx...	WinHTTP Web Proxy Auto-Discovery Se...
Running	Winmgmt	Windows Management Instrumentation
Stopped	WinRM	Windows Remote Management (WS-Manag...
Stopped	wisvc	Windows Insider Service

10. Csoportosítsa állapot szerint az objektumokat!

Csoportosítja a szolgáltatásokat futás / leállítás alapján

```
Windows PowerShell
PS C:\> Get-Service | Group-Object status

Count Name Group
-----
146 Stopped {AarSvc_40e9c, AJRouter, ALG, AppIDSvc...}
132 Running {AMD External Events Utility, Appinfo, AppXSvc, AtherosSvc...}

PS C:\>
```

11. Számolja meg az objektumokat!

Measure-Object megszámolja az objektumokat, tud átlagolni, summázni, min, max keresést is.

Lehet a (Object).countot is használni

```
Windows PowerShell
PS C:\> Get-Process | Measure-Object

Count      : 331
Average    :
Sum        :
Maximum    :
Minimum    :
Property   :

PS C:\>
```

```
Windows PowerShell
PS C:\> Get-Process | Measure-Object -Property id -Maximum -Minimum -Average -Sum

Count       : 329
Average     : 10681.7386018237
Sum         : 3514292
Maximum     : 27628
Minimum     : 0
Property    : Id

PS C:\>
```

```
Windows PowerShell
PS C:\> (Get-Service).count
278
PS C:\>
```

### 15. Kérdezze le a tagokat!

Változókat \$változónév formájában lehet létrehozni. | Get-Members kilistázza a változóhoz tartozó metódusokat. Tömböket hasonló módon lehet létrehozni, csak több adattagot kell a tömbnek megadni. Tömbelemeket indexeléssel lehet elérni. A tömböt += vel lehet kiegészíteni.



```
Windows PowerShell
PS C:\> $x = 6
PS C:\> $x
6
PS C:\> $x | Get-Member

TypeName: System.Int32

Name      MemberType Definition
-----
CompareTo Method    int CompareTo(System.Object value), int CompareTo(int value), int ICompa
Equals     Method    bool Equals(System.Object obj), bool Equals(int obj), bool IEquatable[in
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)

Windows PowerShell
PS C:\> $tomb = 10, 20, 30
PS C:\> $tomb
10
20
30
PS C:\> $tomb += 40
PS C:\> $tomb
10
20
30
40
PS C:\> $tomb[1]
20
PS C:\>
```

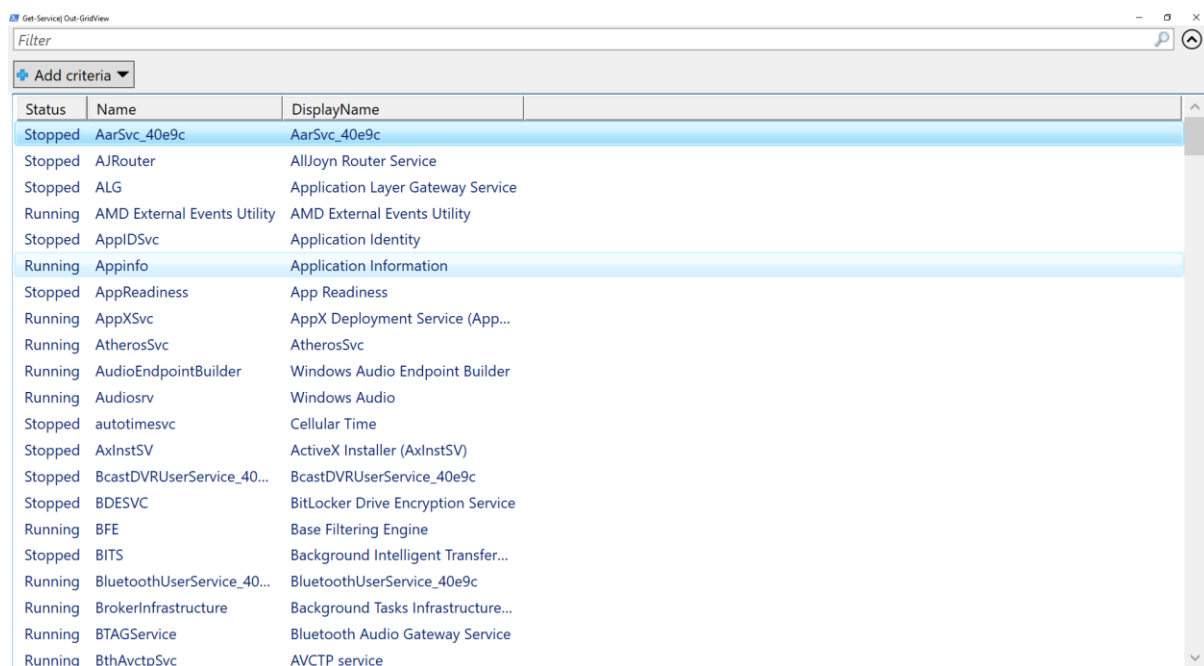
15. Hozzon létre egy szoveg nevű változót, melynek értéke: Miskolc

A szöveg változó hasonlóan működik mint a tömb, csak karaktereket tartalmaz. Vannak szövegre vonatkozó metódusok pl toUpper()

```
Windows PowerShell
PS C:\> $szoveg = "Miskolc"
PS C:\> "nem vagyok $szoveg-on"
nem vagyok Miskolc-on
PS C:\> '$szoveg nem fog behelyettesitodni'
$szoveg nem fog behelyettesitodni
PS C:\> $szoveg.le
PS C:\> $szoveg.Length
7
PS C:\> $szoveg.ToUpper()
MISKOLC
PS C:\> $szoveg.Split('s')
Mi
kolc
PS C:\> $szoveg.Replace("kolc", "ka")
Miska
PS C:\>
```

## 17. Kimenet átirányítása

Out-GridView gui táblázatban jeleníti meg a kilistázott elemeket.



The screenshot shows the 'Get-Service Out-GridView' window. It has a search bar at the top with the text 'Filter'. Below the search bar is a table with three columns: 'Status', 'Name', and 'DisplayName'. The table lists various Windows services, including 'AarSvc\_40e9c', 'AJRouter', 'ALG', 'AMD External Events Utility', 'AppIDSvc', 'Appinfo', 'AppReadiness', 'AppXSvc', 'AtherosSvc', 'AudioEndpointBuilder', 'Audiosrv', 'autotimesvc', 'AxInstSV', 'BcastDVRUserService\_40e9c', 'BDESVC', 'BFE', 'BITS', 'BluetoothUserService\_40e9c', 'BrokerInfrastructure', 'BTAGService', and 'BthAvctpSvc'. The 'Status' column indicates whether each service is 'Running' or 'Stopped'.

Status	Name	DisplayName
Stopped	AarSvc_40e9c	AarSvc_40e9c
Stopped	AJRouter	AllJoyn Router Service
Stopped	ALG	Application Layer Gateway Service
Running	AMD External Events Utility	AMD External Events Utility
Stopped	AppIDSvc	Application Identity
Running	Appinfo	Application Information
Stopped	AppReadiness	App Readiness
Running	AppXSvc	AppX Deployment Service (App...
Running	AtherosSvc	AtherosSvc
Running	AudioEndpointBuilder	Windows Audio Endpoint Builder
Running	Audiosrv	Windows Audio
Stopped	autotimesvc	Cellular Time
Stopped	AxInstSV	ActiveX Installer (AxInstSV)
Stopped	BcastDVRUserService_40e9c	BcastDVRUserService_40e9c
Stopped	BDESVC	BitLocker Drive Encryption Service
Running	BFE	Base Filtering Engine
Stopped	BITS	Background Intelligent Transfer...
Running	BluetoothUserService_40e9c	BluetoothUserService_40e9c
Running	BrokerInfrastructure	Background Tasks Infrastructure...
Running	BTAGService	Bluetooth Audio Gateway Service
Running	BthAvctpSvc	AVCTP service

18. Készítsen a C:\ meghajtóra egy neptunkod.txt fájl, melynek tartalma a teljes neve.

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\kill3\Desktop\os\1.feladat_4het> ls

Directory: C:\Users\kill3\Desktop\os\1.feladat_4het

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          3/2/2021   3:00 PM             jmdrgg
-a-----          3/4/2021   4:40 PM              12 jmdrgg.txt
-a-----          3/4/2021  11:03 AM          372031 neptunkod4gyak.pdf

PS C:\Users\kill3\Desktop\os\1.feladat_4het> $neptunkod.Count
0
PS C:\Users\kill3\Desktop\os\1.feladat_4het>
```