

1. Kérdezze le a PowerShellVerziót!

```
PS C:\Users\marce> $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\marce>
```

2. Kérdezze le a tagokat!

```
PS C:\Users\marce> 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. Kérdezze le a szolgáltatásokat!

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

Status	Name	DisplayName
Running	AarSvc_331f8787	Agent Activation Runtime_331f8787
Stopped	AJRouter	Allloyn-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)
Running	asComSvc	ASUS Com Service
Stopped	AssignedAccessM...	AssignedAccessManager szolgáltatás
Running	AsSysCtrlService	ASUS System Control Service
Running	AudioEndpointBu...	Windows-hangvégpontépítő
Running	Audiosrv	Windows audio

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

```
PS C:\> Get-ChildItem
```

Directory: C:\

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d-----	2021. 02. 11. 17:31		\$WINDOWS.~BT
d-----	2020. 03. 12. 13:53		Boot
d-----	2021. 02. 11. 18:13		ESD
d-----	2021. 01. 04. 22:58		GOG Games
d-----	2020. 08. 04. 15:17		hashcat-6.1.1
d-----	2020. 08. 03. 11:59		hcxdumpool-master
d-----	2020. 02. 04. 12:42		Intel
d-----	2019. 12. 07. 10:14		PerfLogs
d-r---	2021. 03. 02. 12:20		Program Files
d-r---	2021. 03. 01. 19:35		Program Files (x86)
d-----	2020. 03. 15. 21:48		Riot Games
d-r---	2020. 06. 12. 22:02		Users
d-----	2021. 03. 10. 18:19		Windows
-a----	2020. 03. 12. 14:33		0 Recovery.txt

5. Kérdezze a parancsok rövidített neveit!

```
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.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	dnsn -> Disconnect-PSSession		
Alias	ebp -> Enable-PSBreakpoint		
Alias	echo -> Write-Output		
Alias	epal -> Export-Alias		
Alias	epcsv -> Export-Csv		
Alias	epsn -> Export-PSSession		
Alias	erase -> Remove-Item		
Alias	etsn -> Enter-PSSession		
Alias	exsn -> Exit-PSSession		
Alias	fc -> Format-Custom		
Alias	fhx -> Format-Hex	3.1.0.0	Microsoft.PowerShell.Utility
Alias	fl -> Format-List		

6. Készítsen egy „processz” nevű Alias!

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

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
309	22	7056	3612		3964	0	AgentService
575	32	36664	28096	0,95	16864	10	ApplicationFrameHost
150	8	1568	2196		1528	0	AppVShNotify
128	9	1268	1284		3984	0	AsSysCtrlService
157	12	7476	2004		3744	0	atkexComSvc

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

CommandType	Name	Version	Source
Alias	processz -> Get-Process		

```
PS C:\> _
```

Az Alias segítségével a hosszan kifejtett parancsot tudjuk lerövidíteni.

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

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

```
Name   : AarSvc_331f8787
Status : Running
```

```
Name   : AJRouter
Status : Stopped
```

```
Name   : ALG
Status : Stopped
```

```
Name   : AppIDSvc
Status : Stopped
```

```
Name   : Appinfo
Status : Running
```

```
Name   : AppMgmt
Status : Running
```

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

Name	Status
AarSvc_331f8787	Running
AJRouter	Stopped
ALG	Stopped
AppIDSvc	Stopped
Appinfo	Running
AppMgmt	Running
AppReadiness	Stopped
AppVClient	Stopped
AppXSvc	Running
asComSvc	Running
AssignedAccessManagerSvc	Stopped
AsSysCtrlService	Running
AudioEndpointBuilder	Running
Audiosrv	Running
autotimesvc	Stopped
AxAutoMntSrv	Stopped
AxInstSV	Stopped


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

Name	Status
----	-----
AarSvc_331F8787	Running
AJRouter	Stopped
ALG	Stopped
AppIDSvc	Stopped
AppInfo	Running
AppMgmt	Running
AppReadiness	Stopped
AppVClient	Stopped
AppXSvc	Running
asComSvc	Running
AssignedAccessManagerSvc	Stopped
AsSysCtrlService	Running
AudioEndpointBuilder	Running
Audiosrv	Running
autotimesvc	Stopped
AxAutoMntSrv	Stopped
AxInstSV	Stopped

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

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

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
-----	-----	-----	-----	-----	--	--	-----
309	22	7056	3668		3964	0	AgentService
575	32	36664	28096	0,95	16864	10	ApplicationFrameHost
150	8	1568	2196		1528	0	AppVShNotify
128	9	1268	1340		3984	0	AsSysCtrlService
157	12	7476	2028		3744	0	atkexComSvc
729	18	27080	23936	7 497,23	7832	0	audiodg
200	10	1804	1760		3904	0	AxAHCIServiceEx
559	29	69988	1848	0,44	2016	10	Calculator
1646	11	2052	4084	2,20	11036	10	CMFNSS6
141	7	2060	5444	0,30	14664	10	CompPkgSrv
100	7	6312	1340	0,08	17340	10	conhost
268	13	5200	17056	3,42	1512	10	conhost
651	52	77600	3400	0,73	18328	10	Cortana
523	18	13624	16824	11,98	18184	10	ctfmon
751	27	2788	3696		11916	10	csrss
635	26	2296	11744		668	0	csrss
84	6	920	1604		6048	0	dasHost

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

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
-----	-----	-----	-----	-----	--	--	-----
765	49	74204	14380	0,45	15764	10	YourPhone
207	8	1408	13852		648	0	WUDFHost
3525	78	221924	224240	91,22	6040	10	WINWORD
1165	75	102712	1452	1,50	15412	10	WinStore.App
297	14	2984	4624		10220	10	winlogon
185	11	1792	14568		764	0	wininit
733	39	67852	1032	0,34	4700	10	Video.UI
121	9	2136	5088	0,06	17700	10	UserOOBEBroker
366	63	62600	263332	1 186,64	7256	10	UplayWebCore
325	35	40176	59196	1,31	4768	10	UplayWebCore
314	49	88200	125408	12,97	17804	10	UplayWebCore
325	37	50584	73140	3,66	11060	10	UplayWebCore
1099	91	181576	212348	2 504,58	8796	10	upc
609	26	61428	15508	1,98	10520	10	TextInputHost
407	93	17368	4292		3156	0	TeamViewer_Service
303	22	22984	75452	0,09	14068	10	Teams
673	45	355900	100320	4,16	15088	10	Teams

9. Kérdezze le a Windows időt!

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

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

```
PS C:\>
```

10. Kérdezze le azokat a neveket melynek első két betűje wi!

```
PS C:\> 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
Stopped	wisvc	Windows Insider szolgáltatás

11. Csoportosítsa állapot szerint az objektumokat!

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

Count	Name	Group
-----	----	-----
124	Running	{AarSvc_331f8787, AppInfo, AppMgmt, asComSvc...}
169	Stopped	{AJRouter, ALG, AppIDSvc, AppReadiness...}

```
PS C:\>
```

Járja be az objektumokat!

```
PS C:\> Get-Process | ForEach-Object { $_.id*2 }
```

```
7928
33728
3056
7968
7488
15664
7808
4032
22072
29328
```

12. Számolja meg az objektumokat!

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

```
Count      : 225
Average    :
Sum        :
Maximum    :
Minimum    :
Property   :
```

13. Számolj meg az objektumok: max, min, avg, sum szerint!

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

```
Count      : 226
Average    : 7685,04424778761
Sum        : 1736820
Maximum    : 18392
Minimum    : 0
Property   : Id
```

14. Számolja meg az objektumokat!

```
PS C:\> (Get-Service).count
293
PS C:\> $x = (Get-Service).count
PS C:\> $x.count
1
PS C:\> █
```

15. Kérdezze le a tagokat!

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

TypeName: System.Int32

Name      MemberType Definition
-----
CompareTo Method    int CompareTo(System.Object value), int CompareTo(int value), int IComparable.CompareTo(S...
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...
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. Hozzon létre egy szoveg nevű változót, melynek értéke: Miskolc

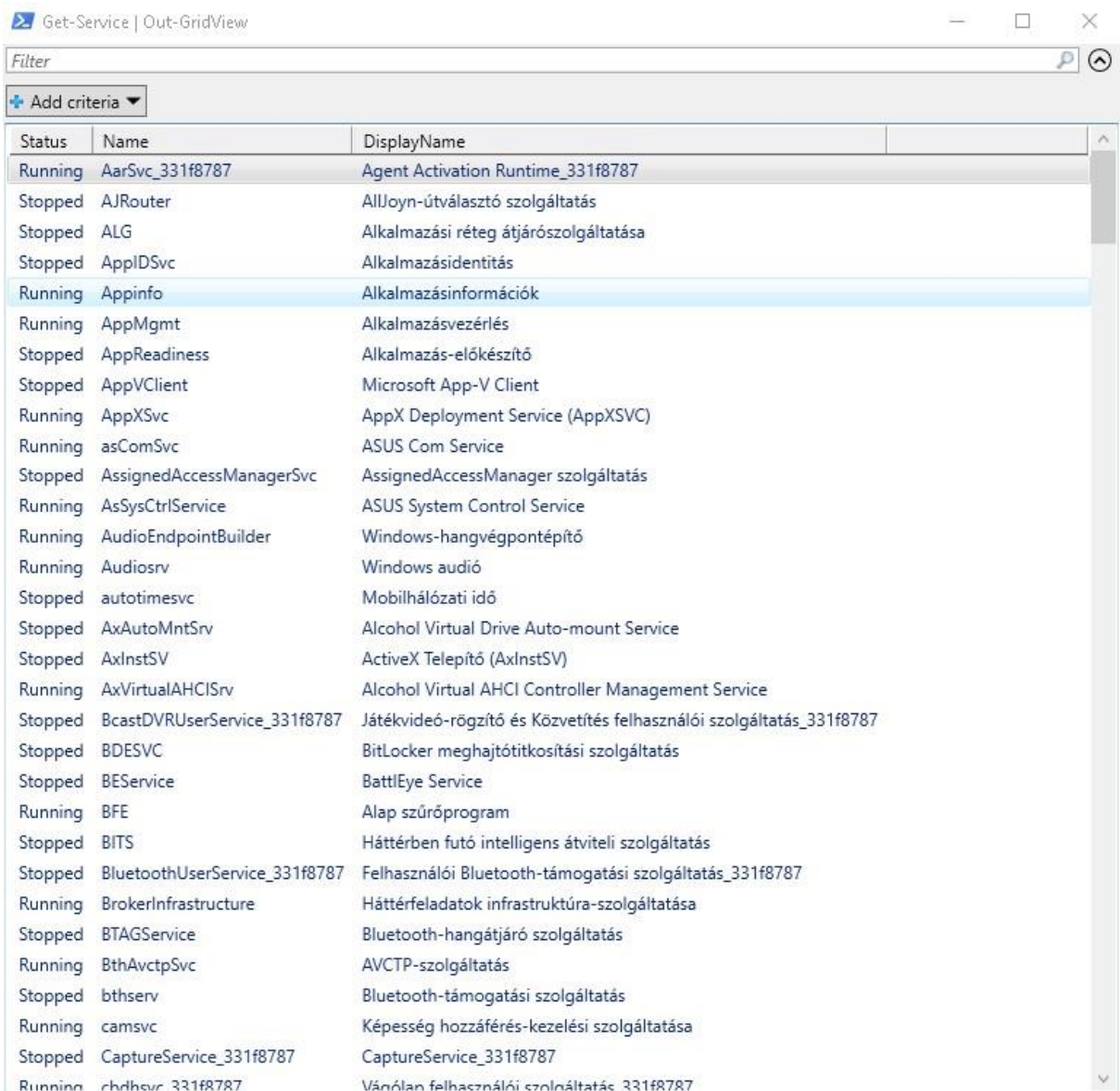
```
PS C:\> $szoveg = "Miskolc"
PS C:\> "$szoveg-on élek."
Miskolc-on élek.
PS C:\> '$szoveg-on élek.'
$szoveg-on élek.
PS C:\> █
```

17. Végezze el a következő műveleteket a \$szoveg változó értékeivel

```
PS C:\> $szoveg.Length
7
PS C:\> $szoveg.ToUpper()
MISKOLC
PS C:\> $szoveg.Replace("kolc", "ka")
Miska
PS C:\> $szoveg.Split("s")
Mi
kolc
PS C:\>
```

18. Kimenet átirányítása

PS C:\> Get-Service | Out-GridView



The screenshot shows a window titled 'Get-Service | Out-GridView'. It contains a table with three columns: 'Status', 'Name', and 'DisplayName'. The table lists various Windows services, including 'Agent Activation Runtime', 'AllJoyn-útválasztó szolgáltatás', 'Alkalmazási réteg átjárószolgáltatása', 'Alkalmazásidentitás', 'Alkalmazásinformációk', 'Alkalmazásvezérlés', 'Alkalmazás-előkészítő', 'Microsoft App-V Client', 'AppX Deployment Service (AppXSVC)', 'ASUS Com Service', 'AssignedAccessManager szolgáltatás', 'ASUS System Control Service', 'Windows-hangvégpontépítő', 'Windows audió', 'Mobilhálózati idő', 'Alcohol Virtual Drive Auto-mount Service', 'ActiveX Telepítő (AxInstSV)', 'Alcohol Virtual AHCI Controller Management Service', 'Játékvideó-rögzítő és Közvetítés felhasználói szolgáltatás_331f8787', 'BitLocker meghajtótitkosítási szolgáltatás', 'BattlEye Service', 'Alap szűrőprogram', 'Háttérben futó intelligens átviteli szolgáltatás', 'Felhasználói Bluetooth-támogatási szolgáltatás_331f8787', 'Háttérfeladatok infrastruktúra-szolgáltatása', 'Bluetooth-hangátjáró szolgáltatás', 'AVCTP-szolgáltatás', 'Bluetooth-támogatási szolgáltatás', 'Képesség hozzáférés-kezelési szolgáltatása', 'CaptureService_331f8787', and 'Vánólan felhasználói szolgáltatás_331f8787'.

Status	Name	DisplayName
Running	AarSvc_331f8787	Agent Activation Runtime_331f8787
Stopped	AJRoutr	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)
Running	asComSvc	ASUS Com Service
Stopped	AssignedAccessManagerSvc	AssignedAccessManager szolgáltatás
Running	AsSysCtrlService	ASUS System Control Service
Running	AudioEndpointBuilder	Windows-hangvégpontépítő
Running	Audiosrv	Windows audió
Stopped	autotimesvc	Mobilhálózati idő
Stopped	AxAutoMntSrv	Alcohol Virtual Drive Auto-mount Service
Stopped	AxInstSV	ActiveX Telepítő (AxInstSV)
Running	AxVirtualAHCIsvr	Alcohol Virtual AHCI Controller Management Service
Stopped	BcastDVRUserService_331f8787	Játékvideó-rögzítő és Közvetítés felhasználói szolgáltatás_331f8787
Stopped	BDESVC	BitLocker meghajtótitkosítási szolgáltatás
Stopped	BEService	BattlEye Service
Running	BFE	Alap szűrőprogram
Stopped	BITS	Háttérben futó intelligens átviteli szolgáltatás
Stopped	BluetoothUserService_331f8787	Felhasználói Bluetooth-támogatási szolgáltatás_331f8787
Running	BrokerInfrastructure	Háttérfeladatok infrastruktúra-szolgáltatása
Stopped	BTAGService	Bluetooth-hangátjáró szolgáltatás
Running	BthAvctpSvc	AVCTP-szolgáltatás
Stopped	bthserv	Bluetooth-támogatási szolgáltatás
Running	camsvc	Képesség hozzáférés-kezelési szolgáltatása
Stopped	CaptureService_331f8787	CaptureService_331f8787
Running	chdhsr_331f8787	Vánólan felhasználói szolgáltatás_331f8787

19. Készítsen a C:\ meghajtóra egy neptunkod.txt fájlt, melynek tartalma a teljes neve.

```
PS C:\> $n = "C:\neptunkod.txt"
PS C:\> $neptunkod = Get-Content $n
PS C:\> $neptunkod
BYEDØR
PS C:\> $neptunkod.Count
1
PS C:\> Get-Item $n

    Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a-----         2021. 03. 11.          0:03             6 neptunkod.txt

PS C:\>
```