

# ***Operációs Rendszerek BSC***

4. gyakorlat

2021.március 3.

**Készítette:**

Kércsi Bence

Programtervező Informatikus

ILVIYV

4.b/1

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

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

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

Lekérdeztem a powershell-nek ezen a gépen futó verzióját.

4.b/2

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

2021. március 3. 16:55:31
```

Lekérdeztem a mai dátumot.

## 4.b/3

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

Status      Name                               DisplayName
-----
Stopped     AarSvc_863e1e3                    Agent Activation Runtime_863e1e3
Running     AdobeUpdateService               AdobeUpdateService
Running     AGMSvc                           Adobe Genuine Monitor Service
Running     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     aspnet_state                     ASP.NET State Service
Stopped     AssignedAccessManager            AssignedAccessManager szolgáltatás
Running     AtherosSvc                      AtherosSvc
Running     AudioEndpointBuilder             Windows-hangvégpontépítő
Running     Audiosrv                        Windows audio
Stopped     autotimesvc                     Mobilhálózati idő
Stopped     AxInstSV                        ActiveX Telepítő (AxInstSV)
Stopped     BcastDVRUserService             Játékvideó-rögzítő és Közvetítés fe...
Stopped     BDESvc                         BitLocker meghajtótitkosítási szolg...
Stopped     BESvc                           BattlEye Service
Running     BFE                             Alap szűrőprogram
Stopped     BITS                             Háttérben futó intelligens átviteli...
Stopped     BluetoothUserService            Felhasználói Bluetooth-támogatási s...
Running     BrokerInfrastructure             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_863e1e3          CaptureService_863e1e3
Running     cbdhsvc_863e1e3                 Vágólap felhasználói szolgáltatás_8...
Running     CDPSvc                          Csatlakoztatott eszközök platformja...
Running     CDPUserService_863e1e3          Csatlakoztatott eszközök platformja...
Running     CertPropSvc                     Tanúsítvány-terjesztés
Running     ClickToRunSvc                   Microsoft Office Kattintásra szolgá...
Running     ClipSvc                         Ügyfél-licenclési szolgáltatás (Cl...
Stopped     COMSysApp                       COM+ System Application
Stopped     ConsentUxUserService            ConsentUX_863e1e3
Running     CoreMessagingRe                  CoreMessaging
Running     cphs                            Intel(R) Content Protection HECI Se...
Running     cplspcon                       Intel(R) Content Protection HDCP Se...
```

Lekérdeztem milyen szolgáltatások vannak, kiírta, amik éppen futnak és azokat, amik futottak, de leálltak.

#### 4.b/4

```
PS C:\Users\qwert> cd C:\
PS C:\> Get-ChildItem

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2021.02.27.      15:54             Intel
d-----         2021.02.24.      14:43             MinGW
d-----         2020.09.23.      12:27             NVIDIA
d-----         2019.12.07.      10:14             PerfLogs
d-r---         2021.03.03.           9:33      Program Files
d-r---         2021.03.03.           9:59      Program Files (x86)
d-----         2021.01.19.           9:43             temp
d-r---         2020.09.18.      13:47             Users
d-----         2021.03.01.      11:55             Windows
```

Először a cd-vel átléptem a C meghajtóra, majd úgy lekérdeztem a benne lévő mappákat.

#### 4.b/5

```
PS C:\> alias cd

CommandType      Name
-----
Alias            cd -> Set-Location

Version
-----
Source
-----
```

A cd-parancsot kérdeztem, rövid módon leírja, hogy helyzetet lehet vele váltani(itte nyilván helyzetként az absolute path-t kell érteni).

## 4.b/6

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

| Handles | NPM(K) | PM(K)   | WS(K)  | CPU(s)   | Id    | SI | ProcessName                |
|---------|--------|---------|--------|----------|-------|----|----------------------------|
| 723     | 80     | 71816   | 56692  | 7,58     | 19692 | 4  | Acrobat                    |
| 326     | 34     | 56408   | 35856  | 2,41     | 3560  | 4  | AcroCEF                    |
| 584     | 31     | 17776   | 29680  | 0,95     | 14344 | 4  | AcroCEF                    |
| 316     | 34     | 54136   | 35928  | 2,31     | 19828 | 4  | AcroCEF                    |
| 262     | 13     | 2936    | 988    | 0,08     | 13256 | 4  | acrotray                   |
| 136     | 8      | 2272    | 1036   |          | 4264  | 0  | AdminService               |
| 158     | 10     | 1420    | 1028   |          | 4404  | 0  | AdobeUpdateService         |
| 492     | 31     | 6212    | 6468   |          | 4448  | 0  | AGMSERVICE                 |
| 422     | 27     | 5400    | 5448   |          | 4464  | 0  | AGSService                 |
| 519     | 31     | 42020   | 20084  | 29,13    | 3160  | 4  | ApplicationFrameHost       |
| 194     | 12     | 8696    | 15396  | 0,69     | 6032  | 0  | audiodg                    |
| 600     | 37     | 32608   | 6152   | 1,75     | 2924  | 4  | CefSharp.BrowserSubprocess |
| 456     | 44     | 68952   | 10588  | 10,27    | 7280  | 4  | CefSharp.BrowserSubprocess |
| 141     | 7      | 2632    | 3312   | 1,14     | 1072  | 4  | CompPkgSrv                 |
| 100     | 7      | 6312    | 352    | 0,08     | 3752  | 4  | conhost                    |
| 273     | 14     | 6104    | 14516  | 1,94     | 13488 | 4  | conhost                    |
| 522     | 18     | 94096   | 15376  | 151,80   | 17140 | 4  | ctfmon                     |
| 828     | 26     | 2372    | 1192   |          | 756   | 0  | csrss                      |
| 819     | 24     | 3004    | 2412   |          | 4704  | 4  | csrss                      |
| 332     | 18     | 4600    | 3368   |          | 9252  | 0  | DiscSoftBusServiceLite     |
| 201     | 16     | 3320    | 2324   |          | 7088  | 0  | dllhost                    |
| 1559    | 20     | 8044    | 13356  | 108,17   | 10120 | 4  | dllhost                    |
| 411     | 28     | 8700    | 8396   | 5,89     | 11696 | 4  | dllhost                    |
| 260     | 17     | 7620    | 4408   | 9,44     | 4708  | 4  | DTSHELLHlp                 |
| 1769    | 249    | 9506780 | 74668  |          | 6192  | 4  | dwm                        |
| 200     | 14     | 3852    | 3944   | 33,02    | 8448  | 4  | ElectraV2Helper            |
| 4602    | 162    | 234700  | 108520 | 3 025,44 | 16596 | 4  | explorer                   |
| 388     | 21     | 7684    | 11556  | 9,05     | 18028 | 4  | FileCoAuth                 |
| 32      | 6      | 1592    | 48     |          | 1032  | 0  | fontdrvhost                |
| 173     | 11     | 1728    | 136    |          | 856   | 0  | wininit                    |
| 282     | 13     | 3136    | 4528   |          | 13464 | 4  | winlogon                   |
| 1360    | 61     | 109980  | 110040 | 33,53    | 11724 | 4  | WINWORD                    |
| 180     | 12     | 4680    | 11696  |          | 18528 | 0  | WmiPrvSE                   |
| 850     | 48     | 32532   | 31928  | 3,30     | 9208  | 4  | YourPhone                  |
| 500     | 33     | 51548   | 25124  | 4,80     | 8160  | 4  | YourPhoneServer            |

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

| CommandType | Name                    | Version | Source |
|-------------|-------------------------|---------|--------|
| Alias       | processz -> Get-Process |         |        |

New-Alias-al létrehoztam a „processz” nevű „parancsot”, ilyenkor kell neki „értéket” adni, vagyis egy ténylegesen létező parancsot, aminek én most a Get-Process, processzlekérdezést választottam.

4.b/7

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

| Name                                       | Status  |
|--|---------|
| ----                                       | -----   |
| AarSvc_863e1e3                             | Stopped |
| AdobeUpdateService                         | Running |
| AGMService                                 | Running |
| AGSService                                 | Running |
| AJRouter                                   | Stopped |
| ALG  | Stopped |
| AppIDSvc                                   | Stopped |
| Appinfo                                    | Running |
| AppMgmt                                    | Running |
| AppReadiness                               | Stopped |
| AppVClient                                 | Stopped |
| AppXSvc                                    | Running |
| aspnet_state                               | Stopped |
| AssignedAccessManagerSvc                   | Stopped |
| AtherosSvc                                 | Running |
| AudioEndpointBuilder                       | Running |
| Audiosrv                                   | Running |
| autotimesvc                                | Stopped |
| AxInstSV                                   | Stopped |
| BcastDVRUserService_863e1e3                | Stopped |
| BDESVC                                     | Stopped |
| BEService                                  | Stopped |
| BFE  | Running |
| BITS                                       | Stopped |
| BluetoothUserService_863e1e3               | Stopped |
| BrokerInfrastructure                       | Running |
| BTAGService                                | Stopped |
| BthAvctpSvc                                | Running |
| bthserv                                    | Stopped |
| camsvc                                     | Running |
| CaptureService_863e1e3                     | Running |
| cbdhsvc_863e1e3                            | Running |
| CDPSvc                                     | Running |
| CDPUserService_863e1e3                     | Running |
| CertPropSvc                                | Running |
| ClickToRunSvc                              | Running |
| ClipSVC                                    | Stopped |
| COMSysApp                                  | Stopped |
| ConsentUxUserSvc_863e1e3                   | Stopped |
| CoreMessagingRegistrar                     | Running |
| cphs                                       | Running |
| cplspcon                                   | Running |
| CredentialEnrollmentManagerUserSvc_863e1e3 | Stopped |
| CryptSvc                                   | Running |
| CscService                                 | Stopped |
| DcomLaunch                                 | Running |
| defragsvc                                  | Stopped |
| DeviceAssociationBrokerSvc_863e1e3         | Stopped |
| DeviceAssociationService                   | Running |
| DeviceInstall                              | Stopped |
| DevicePickerUserSvc_863e1e3                | Running |
| DevicesFlowUserSvc_863e1e3                 | Running |
| DevQueryBroker                             | Running |
| Dhcp                                       | Running |
| diagnosticshub.standardcollector.service   | Stopped |
| diagsvc                                    | Stopped |
| DiagTrack                                  | Running |
| DialogBlockingService                      | Stopped |
| Disc Soft Lite Bus Service                 | Running |
| DispBrokerDesktopSvc                       | Running |

A processzek nevét és státuszát 2 oszlopként megjelenítve kérdeztem le.

## 4.b/8

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

| Status  | Name               | DisplayName                            |
|---------|--------------------|--|
| -----   | ----               | -----                                  |
| Stopped | AarSvc_863e1e3     | Agent Activation Runtime_863e1e3       |
| Running | AdobeUpdateService | AdobeUpdateService                     |
| Running | AGMSvc             | Adobe Genuine Monitor Service          |
| Running | 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 | aspnet_state       | ASP.NET State Service                  |
| Stopped | AssignedAccessM... | AssignedAccessManager szolgáltatás     |
| Running | AtherosSvc         | AtherosSvc                             |
| 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... |
| 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_863e1e3                 |
| Running | cbdhsvc_863e1e3    | Vágólap felhasználói szolgáltatás_8... |
| Running | CDPSvc             | Csatlakoztatott eszközök platformja... |
| Running | CDPUserSvc_863e1e3 | Csatlakoztatott eszközök platformja... |
| Running | CertPropSvc        | Tanúsítvány-terjesztés                 |
| Running | ClickToRunSvc      | Microsoft Office Kattintásra szolgá... |
| Running | ClipSVC            | Ügyfél-licencelési szolgáltatás (Cl... |
| Stopped | COMSysApp          | COM+ System Application                |
| Stopped | ConsentUxUserSv... | ConsentUX_863e1e3                      |
| Running | CoreMessagingRe... | CoreMessaging                          |
| Running | cphs               | Intel(R) Content Protection HECI Se... |
| Running | cplspcon           | Intel(R) Content Protection HDCP Se... |
| Stopped | CredentialEnrol... | CredentialEnrollmentManagerUserSvc_... |
| Running | CryptSvc           | Kriptográfiai szolgáltatások           |
| Stopped | CscService         | Offline fájlok                         |

Név szerint növekvő sorrendbe rendeztem a processzeket.

4.b/9

```
PS C:\> Get-Process | Where-Object ProcessName -Match "^wi*"

Handles NPM(K) PM(K) WS(K) CPU(s) Id SI ProcessName
-----
173      11    1728    140      57,30 856 0 wininit
282      12    2980    4140      57,30 13464 4 winlogon
1404     62   110908   94596      57,30 11724 4 WINWORD
162      11     4468    10828      57,30 14664 0 WmiPrvSE
```

A wi-vel kezdődő processzeket listáztam ki.

4.b/10

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

Count Name Group
-----
158 Stopped {AarSvc_863e1e3, AJRouter, ALG, AppIDSvc...}
130 Running {AdobeUpdateService, AGMSvc, AGSSvc, Appinfo...}
```

Státuszuk (aktív, vagy leállított) alapján 2 csoportba írtam ki a szolgáltatásokat.

4.b/11-13

```
PS C:\> $x= Get-Service
PS C:\> $x.count
288
```

```
PS C:\> (Get-Service).count
288
```

2 ugyan az, egyikbe lementettem változóba a nevet majd rá hivatkozva kértem a számát, másikba meg direkt módon.

4.b/12

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

Count      : 234
Average    : 7439,98290598291
Sum        : 1740956
Maximum    : 20344
Minimum    : 0
Property   : Id
```



4.b/14

```
PS C:\> $x= "Miskolc"  
PS C:\> $x  
Miskolc  
PS C:\>
```

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

Először véletlenül x-ént hoztam létre.

4.b/15.

```
PS C:\> $szoveg.length  
7  
PS C:\> $szoveg.ToUpper()  
MISKOLC  
PS C:\> $szoveg.Replace("sk","ut")  
Miutolc
```

```
PS C:\> $szoveg -contains "kutya"  
False
```

```
PS C:\> $szoveg.Split("k")  
Mis  
olc  
PS C:\>
```

A length a szó hosszát adja vissza, a ToUpper mindent uppercase karakterré ír, a Replace egy megadott karakterláncot kicserél az általunk adottra, a contains azt vizsgálja tartalmazza e azt a karaktersorozatot, a Split darabolja a szöveget a megadott értéknél.

4.b/16

```
PS C:\> $p = "C:\OSGyak\ilviyv.txt"  
PS C:\> $nevem = Get-Content $p  
PS C:\> $nevem  
KÁ@rcsi Bence  
PS C:\> $nevem.count  
1  
PS C:\> Get-Item $p  
  
Directory: C:\OSGyak  
  
Mode                LastWriteTime         Length Name  
----                -  
-a----            2021.03.03.    18:25             13 ilviyv.txt
```

A „Kércsi” azért nem olvasható szépen, mert az 'é' speciális karakter.

4.a/1

```
ubuntu@ubuntu:~$ tree ilviyv
ilviyv
├── bokor
│   ├── malna
│   ├── mogyoro
│   └── szilva
├── fa
│   └── alma
└── fold
    ├── eper
    └── gesztenye
```

4.a/2

```
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ cp -R ~/ilviyv/fold/eper ~/ilviyv/fa
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ ls
bokor  fa  fold
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ cd fa
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ ls
alma  eper
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$

ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ cp -R ~/ilviyv/bokor/malna ~/ilviyv/fa
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ ls
alma  eper  malna
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$
```

A ~ után lényegében az abszolút ösvényt tudjuk megadni hozzá. Az első a másolandó a 2. meg az ahová másoljuk.

4.a/3

```
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ mv ~/ilviyv/bokor/szilva ~/ilviyv/fa
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ ls
bokor fa fold
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ cd fa
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ ls
alma eper malna szilva
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ cd ..
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ cd bokor
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/bokor$ ls
malna mogyoro
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/bokor$
```

```
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ mv ~/ilviyv/fold/gesztenye ~/ilviyv/fa
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ ls
bokor fa fold
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ cd fa
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ ls
alma eper gesztenye malna szilva
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ cd ..
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ cd fold
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fold$ ls
eper
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fold$
```

```
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ rm -r ~/ilviyv/fold
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ ls
bokor fa
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$
```

Mivel nem volt üres, ezért kellett az 'r' kapcsoló.

```
A malna egy egeszseges gyumolcs  
A malna szine piros, az erette bordo  
A malna bokron terem
```

```
^G Get Help    ^O Write Out   ^W Where Is    ^K Cut Text    ^J Justify  
^X Exit        ^R Read File   ^\ Replace     ^U Paste Text  ^T To Spell
```

Itt mivel picoval csináltam ezért a létrehozás után rögtön megadtam a tartalmát a szövegnek, tehát az 5-es feladatot előre hoztam.

```
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/bokor/malna$ cd ..
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/bokor$ cd ..
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv$ cd fa
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ pico listing
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ ls
alma eper gesztenye listing malna szilva
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$
```

Ugyan így kitöltöttem egyből a „Fa”-ba írandó listát is.

4.a/6

```
ubuntu@ubuntu:~$ ls -R ilviyv
ilviyv:
bokor fa

ilviyv/bokor:
malna mogyoro

ilviyv/bokor/malna:
description

ilviyv/bokor/mogyoro:

ilviyv/fa:
alma eper gesztenye listing malna szilva

ilviyv/fa/alma:

ilviyv/fa/eper:

ilviyv/fa/geszténye:

ilviyv/fa/malna:

ilviyv/fa/szilva:
```

```
ubuntu@ubuntu:~$ pwd  
/home/ubuntu
```

Itt nem tudom, hogy tanár úr erre gondolt-e, de én így tudom megkapni a címet, vele a nevét amiben épp dolgozom.

4.a/7

```
ubuntu@ubuntu:~$ ls -d ?e*  
Desktop  Templates
```

4.a/8

```
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ chmod a=r listing
```

Itt annyi a megjegyezni való, hogy így nem mindenkinek ADTAM olvasási jogosultságot PLUSZBA, hanem mindenkinek CSAK olvasási jogosultsága lett így.

4.a/9

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo du -sh ilviyv  
8.0K    ilviyv
```

4.a/10

```
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/fa$ sort listing  
Alma  
Barack  
Cseresznye  
Korte  
Szilva
```

4.a/11

```
ubuntu@ubuntu:~/ilviyv/bokor/malna$ wc -w description  
16 description
```