

# **Operációs rendszerek BSc**

## **4.Gyak.**

**2022. 03. 01.**

**Készítette:**

Ónodi Bence BSC

Programtervező  
informatikus

RYSNLC

**Miskolc, 2022**

**a.) Kérdezze le a futó processzek listáját terhelés szerint! Monitorozza a terhelést folyamatosan!**

**b.) Kérdezze le a rendszer aktivitásról és a hardverről az információkat (a jelentések a folyamatokra, memóriára, blokk input/outputra, CPU tevékenységre és trap-re vonatkoznak.)**

☐ használjon a parancshoz kapcsolót, amely memória kihasználtságot és a lemez információkat mutatja.

☐ használjon a parancshoz kapcsolót, amely aktív és inaktív memória lapokat mutatja!

**c.) Kérdezze le ki van bejelentkezve a rendszerbe, és éppen mit csinál.**

**d.) Kérdezze le a szerver futásának kezdő idejét.**

**e.) ps - aktuális processzekről készít jelentést. Opciói:**

☐ Kérdezze le az összes processz kiválasztását!

☐ Kérdezze le az egyes processzek paramétereit!

☐ Kérdezze le az egyes processzek szálaikat is!

☐ Kérdezze le a szerver összes processzeit!

☐ Kérdezze le milyen processzek futnak a rendszerben

☐ Kérdezze le a futó processzek listáját fa elrendezésben

☐ Kérdezze le egy adott PID nevét: `ps -p 1286 -o comm=`

☐ Kérdezze le az 5 legtöbb CPU memóriát fogyasztó PID.

`ps -auxf | sort -nr -k 3 | head -5` –

A ps nagyon sok opcióval, paraméterrel rendelkezik.

Lásd: URL: <http://pclos.janu.hu/?p=878>

**f.) Kérdezze le a fizikai memória és a swap által használt és szabad terület, ezek összegét, pufferek, szabad pufferek száma! - \$ free**

Használja a következő opciókat külön-külön [- b, - k, - m, - g, - t, - o, - s, - v] – mit

le!

**g.) Kérdezze le az átlagos CPU terhelést vagy lemez aktivitást. - \$ iostat**

**Használja a következő opciókat [ -c ] [ -d ] [ -N ] [ -n ] [ -h ] [ -k | -m ] [ -t ] [ -V ] [ -x ] [ -z ] [**

**device [...] | ALL ] [ -p [ device [,...] | ALL ] ] [ interval [ count ] ]**

**h.) Kérdezze le a rendszer aktivitási adatok jelzéseit és összegyűjtését, mentését. \$ sar**

**Opciói: sar -n DEV | more**

**i.) Kérdezze le mindegyik elérhető processzor aktivitását több processzoros sz.gép használatára esetén. – mpstat**

**j.) Kérdezze le processz memória használatát jelzi. - pmap**

**Opciói: [-d PID] vagy egy adott processz esetén: [pmap -d 47394]**

### **1. Kérdezze le a PowerShellVerzió!**

```
PS C:\> $PSVersionTable

Name                           Value
----                           -
PSVersion                     5.1.19041.1320
PSEdition                     Desktop
PSCompatibleVersions           {1.0, 2.0, 3.0, 4.0...}
BuildVersion                   10.0.19041.1320
CLRVersion                     4.0.30319.42000
WSManStackVersion              3.0
PSRemotingProtocolVersion      2.3
SerializationVersion           1.1.0.1
```

### **2. Kérdezze le a mai dátumot?**

```
PS C:\> Get-Date

2022. március 1., kedd 14:55:01
```

### **3. Kérdezze le a szolgáltatásokat?**

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

Status	Name	DisplayName
Stopped	AarSvc_a2931d	Agent Activation Runtime_a2931d
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	AssignedAccessM...	AssignedAccessManager szolgáltatás
Running	AsusAppService	ASUS App Service
Running	AsusDialPadService	AsusDialPadService
Running	AsusHidService	AsusHidService
Running	ASUSLinkNear	ASUS Link Near
Running	ASUSLinkRemote	ASUS Link Remote
Running	ASUSOptimization	ASUS Optimization
Running	ASUSSoftwareMan...	ASUS Software Manager

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

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

Directory: C:\

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d-----	2022. 02. 16. 20:12		Eclipse
d-----	2022. 02. 28. 16:08		Intel
d-----	2022. 02. 17. 17:56		leb
d-----	2019. 12. 07. 10:14		PerfLogs
d-r---	2022. 02. 24. 11:47		Program Files
d-r---	2022. 02. 24. 14:29		Program Files (x86)
d-----	2022. 02. 16. 19:14		Riot Games
d-----	2022. 02. 17. 17:35		rysnlc
d-r---	2022. 02. 16. 18:51		Users
d-----	2022. 02. 24. 14:27		Windows

#### 5. Kérdezze a parancsok rövidített neveit? (alias)

```
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		

## 6. Készítsen egy „processz” nevű Alias, majd futtassa és kérdezze le?!

```
PS C:\> New-Alias -Name "processz"

cmdlet New-Alias at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
Value: 0
PS C:\> Set-Alias

cmdlet Set-Alias at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
Name: processz
Value: 0
PS C:\> Get-Alias -Name "processz"
```

CommandType	Name	Version	Source
Alias	processz -> 0		

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

```
PS C:\> Get-Service | Format-List
```

```
Name           : AarSvc_a2931d
DisplayName     : Agent Activation Runtime_a2931d
Status         : Stopped
DependentServices : {}
ServicesDependedOn : {}
CanPauseAndContinue : False
CanShutdown    : False
CanStop        : False
ServiceType    : 224
```

```
Name           : AJRouter
DisplayName     : AllJoyn-útválasztó szolgáltatás
Status         : Stopped
DependentServices : {}
ServicesDependedOn : {}
CanPauseAndContinue : False
CanShutdown    : False
CanStop        : False
ServiceType    : Win32ShareProcess
```

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

```
PS C:\> Get-ChildItem | Sort-Object
```

Directory: C:\

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d-----	2022. 02. 16. 20:12		Eclipse
d-----	2022. 02. 28. 16:08		Intel
d-----	2022. 02. 17. 17:56		leb
d-----	2019. 12. 07. 10:14		PerfLogs
d-r---	2022. 02. 24. 11:47		Program Files
d-r---	2022. 02. 24. 14:29		Program Files (x86)
d-----	2022. 02. 16. 19:14		Riot Games
d-----	2022. 02. 17. 17:35		rysnlc
d-r---	2022. 02. 16. 18:51		Users
d-----	2022. 02. 24. 14:27		Windows

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

```
PS C:\> Get-ChildItem -Name wi*
Windows
```

## 10. Csoportosítsa állapot szerint az objektumokat!

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

Count	Name	Group
165	Stopped	{AarSvc_a2931d, AJRouter, ALG, AppIDSvc...}
127	Running	{Appinfo, AppXSvc, AsusAppService, AsusDialPadService...}

## 11. Számolja meg az objektumokat!

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

```
Count      : 10
Average    :
Sum        :
Maximum    :
Minimum    :
Property   :
```

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

## 13. Kérdezze le a Windows időt!

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

```
PS C:\> New-Variable -Name szoveg1 -Value Miskolc
```

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

```
PS C:\> $szoveg1.Length
7
```

```
PS C:\> $szoveg1 = $szoveg1.ToUpper
```

## Fájlkezelés (txt file)

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

Végezze el a következő feladatokat!

a) Definiálás:

b) Beolvasás:

c) Tartalom megjelenítés:

d) Sorok száma:

e) Fájl adatok:

```
PS C:\> New-Item C:\gyakorlat\rysnlc.txt

Directory: C:\gyakorlat

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          2022. 03. 01.      15:48             0 rysnlc.txt

PS C:\gyakorlat> Add-content rysnlc.txt 'rysnlc'
PS C:\gyakorlat> Get-content rysnlc.txt
rysnlc
```