

Operációs rendszerek BSc

4.Gyak

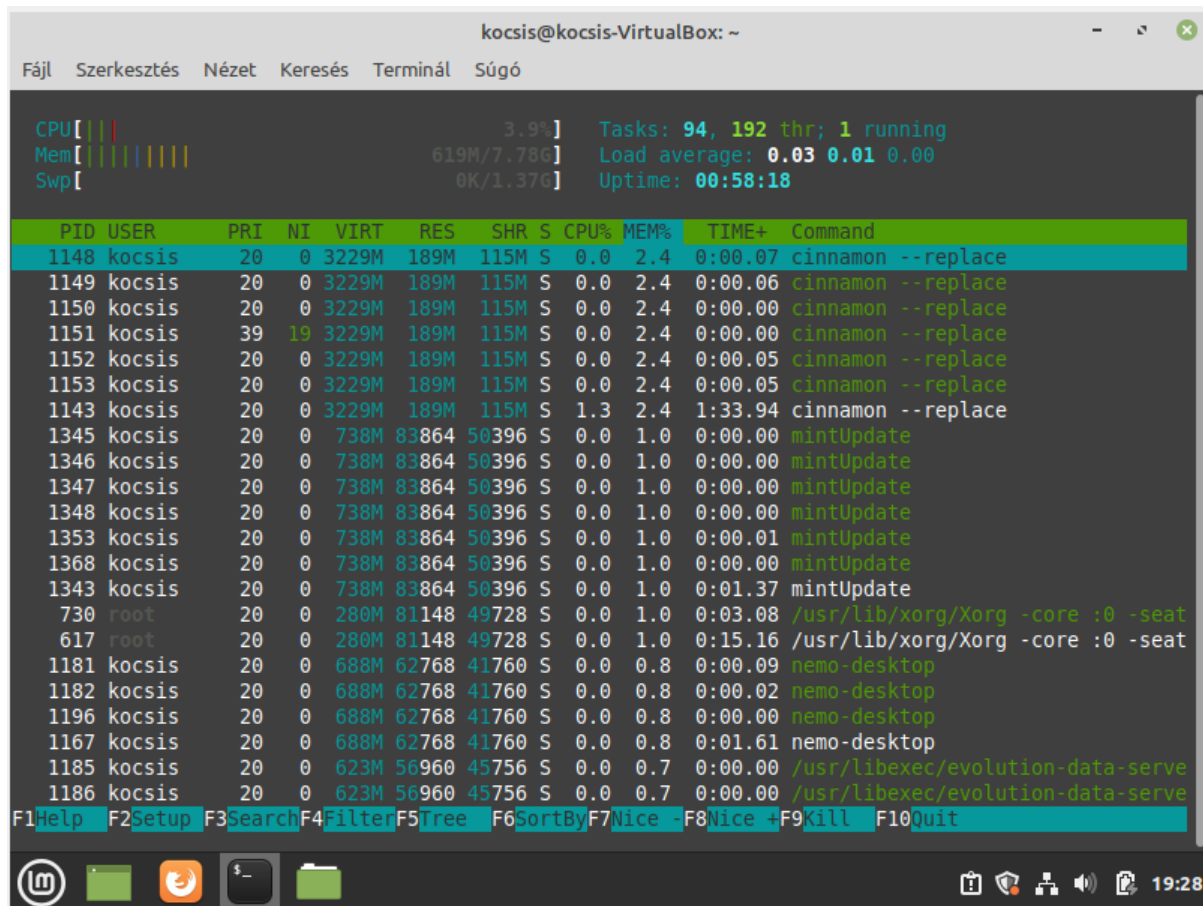
2022. 02. 28.

Készítette:
Kocsis Zoltán
Mérnökinformatikus
Z501Ck

Miskolc, 2022

I. Téma:

A: Jelenítse meg a futó processzek listáját terhelés szerint! Monitorozza a terhelést folyamatosan!



The screenshot shows a terminal window titled 'kocsis@kocsis-VirtualBox: ~'. The terminal displays system status information and a list of running processes. The system status includes CPU usage (3.9%), memory usage (619M/7.78G), swap usage (0K/1.37G), tasks (94, 192 thr; 1 running), load average (0.03 0.01 0.00), and uptime (00:58:18). The process list is a table with columns: PID, USER, PRI, NI, VIRT, RES, SHR, S, CPU%, MEM%, TIME+, and Command. The processes are sorted by CPU usage, with 'cinnamon --replace' at the top and 'nemo-desktop' at the bottom. The terminal also shows a menu bar with options: F1Help, F2Setup, F3Search, F4Filter, F5Tree, F6SortBy, F7Nice, F8Nice, F9Kill, F10Quit.

```
CPU [||||| 3.9%] Tasks: 94, 192 thr; 1 running
Mem [||||| 619M/7.78G] Load average: 0.03 0.01 0.00
Swp [ 0K/1.37G] Uptime: 00:58:18
```

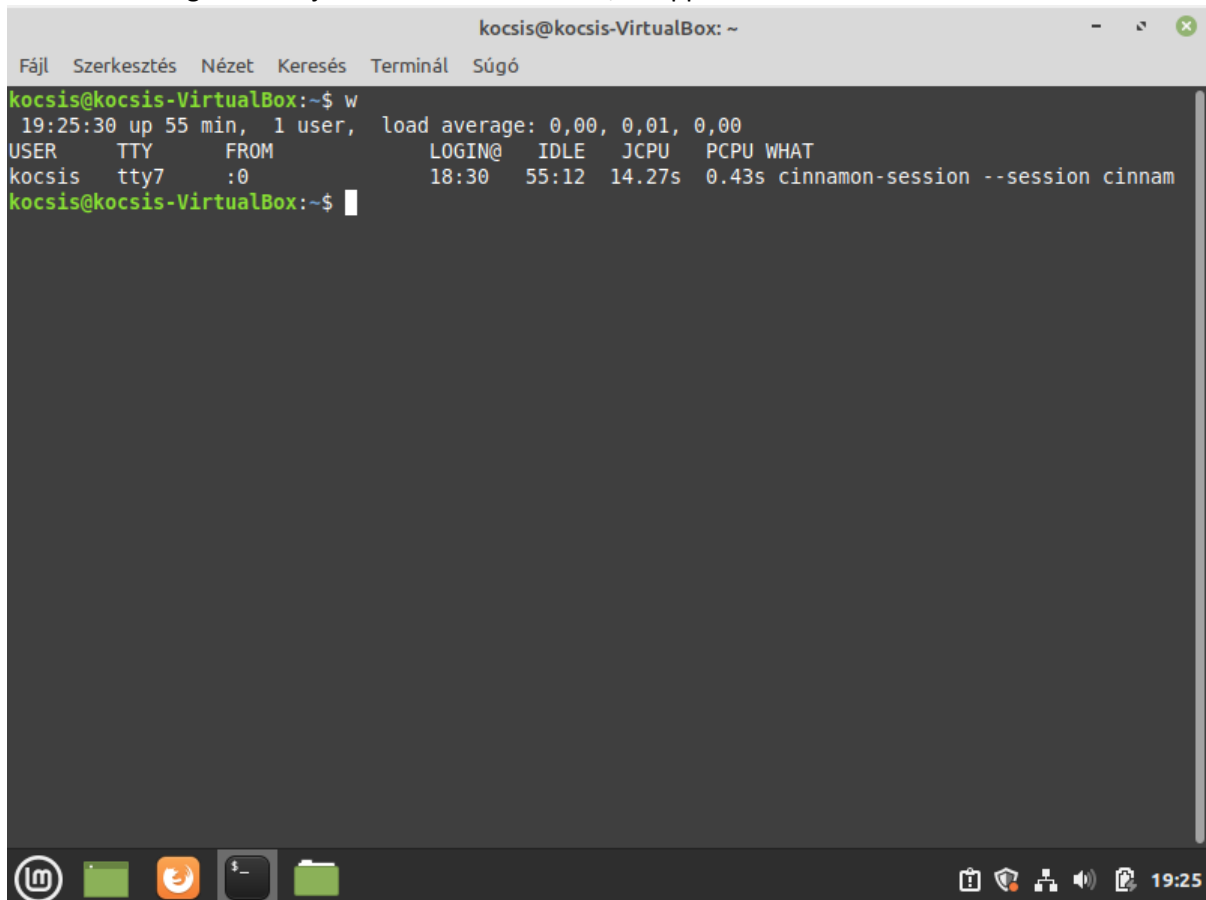
PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
1148	kocsis	20	0	3229M	189M	115M	S	0.0	2.4	0:00.07	cinnamon --replace
1149	kocsis	20	0	3229M	189M	115M	S	0.0	2.4	0:00.06	cinnamon --replace
1150	kocsis	20	0	3229M	189M	115M	S	0.0	2.4	0:00.00	cinnamon --replace
1151	kocsis	39	19	3229M	189M	115M	S	0.0	2.4	0:00.00	cinnamon --replace
1152	kocsis	20	0	3229M	189M	115M	S	0.0	2.4	0:00.05	cinnamon --replace
1153	kocsis	20	0	3229M	189M	115M	S	0.0	2.4	0:00.05	cinnamon --replace
1143	kocsis	20	0	3229M	189M	115M	S	1.3	2.4	1:33.94	cinnamon --replace
1345	kocsis	20	0	738M	83864	50396	S	0.0	1.0	0:00.00	mintUpdate
1346	kocsis	20	0	738M	83864	50396	S	0.0	1.0	0:00.00	mintUpdate
1347	kocsis	20	0	738M	83864	50396	S	0.0	1.0	0:00.00	mintUpdate
1348	kocsis	20	0	738M	83864	50396	S	0.0	1.0	0:00.00	mintUpdate
1353	kocsis	20	0	738M	83864	50396	S	0.0	1.0	0:00.01	mintUpdate
1368	kocsis	20	0	738M	83864	50396	S	0.0	1.0	0:00.00	mintUpdate
1343	kocsis	20	0	738M	83864	50396	S	0.0	1.0	0:01.37	mintUpdate
730	root	20	0	280M	81148	49728	S	0.0	1.0	0:03.08	/usr/lib/xorg/Xorg -core :0 -seat
617	root	20	0	280M	81148	49728	S	0.0	1.0	0:15.16	/usr/lib/xorg/Xorg -core :0 -seat
1181	kocsis	20	0	688M	62768	41760	S	0.0	0.8	0:00.09	nemo-desktop
1182	kocsis	20	0	688M	62768	41760	S	0.0	0.8	0:00.02	nemo-desktop
1196	kocsis	20	0	688M	62768	41760	S	0.0	0.8	0:00.00	nemo-desktop
1167	kocsis	20	0	688M	62768	41760	S	0.0	0.8	0:01.61	nemo-desktop
1185	kocsis	20	0	623M	56960	45756	S	0.0	0.7	0:00.00	/usr/libexec/evolution-data-serve
1186	kocsis	20	0	623M	56960	45756	S	0.0	0.7	0:00.00	/usr/libexec/evolution-data-serve

F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortBy F7Nice F8Nice F9Kill F10Quit

B: Jelenítse meg 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!

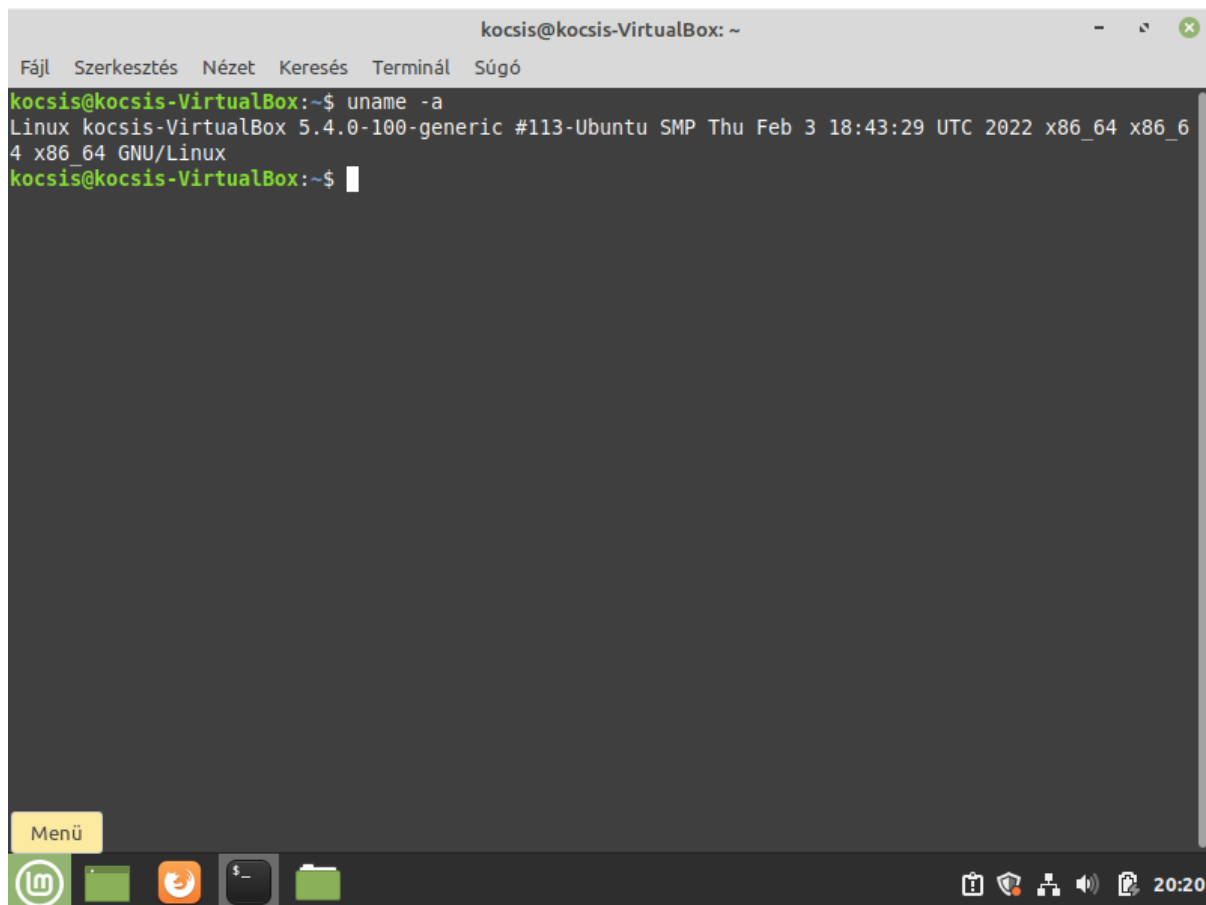
C: Jelenítse meg ki van bejelentkezve a rendszerbe, és éppen mit csinál.



A terminal window titled 'kocsis@kocsis-VirtualBox: ~' with a menu bar containing 'Fájl', 'Szerkesztés', 'Nézet', 'Keresés', 'Terminál', and 'Súgó'. The terminal shows the command 'w' being executed, displaying system status and user activity. The output includes the time '19:25:30', system uptime 'up 55 min', and load averages '0,00, 0,01, 0,00'. A table lists the user 'kocsis' on TTY7, logged in at 18:30, idle for 55:12, with a JCPU time of 14.27s and PCPU time of 0.43s, running a 'cinnamon-session'.

```
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ w
19:25:30 up 55 min,  1 user,  load average: 0,00, 0,01, 0,00
USER      TTY      FROM            LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU WHAT
kocsis    tty7     :0               18:30    55:12  14.27s  0.43s cinnamon-session --session cinnamon
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$
```

D: Jelenítse meg a szerver futásának kezdő idejét.



A terminal window titled 'kocsis@kocsis-VirtualBox: ~' with a menu bar containing 'Fájl', 'Szerkesztés', 'Nézet', 'Keresés', 'Terminál', and 'Súgó'. The terminal shows the command 'uname -a' being executed, displaying detailed system information including the kernel version '5.4.0-100-generic', architecture 'x86_64', and date 'Thu Feb 3 18:43:29 UTC 2022'.

```
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ uname -a
Linux kocsis-VirtualBox 5.4.0-100-generic #113-Ubuntu SMP Thu Feb 3 18:43:29 UTC 2022 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$
```

E: ps - aktuális processzekről készít jelentést.

```
kocsis@kocsis-VirtualBox: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ ps ax  
PID TTY STAT TIME COMMAND  
1 ? Ss 0:04 /sbin/init splash  
2 ? S 0:00 [kthreadd]  
3 ? I< 0:00 [rcu_gp]  
4 ? I< 0:00 [rcu_par_gp]  
6 ? I< 0:00 [kworker/0:0H-kblockd]  
9 ? I< 0:00 [mm_percpu_wq]  
10 ? S 0:00 [ksoftirqd/0]  
11 ? I 0:00 [rcu_sched]  
12 ? S 0:00 [migration/0]  
13 ? S 0:00 [idle_inject/0]  
14 ? S 0:00 [cpuhp/0]  
15 ? S 0:00 [kdevtmpfs]  
16 ? I< 0:00 [netns]  
17 ? S 0:00 [rcu_tasks_kthre]  
18 ? S 0:00 [kauditd]  
19 ? S 0:00 [khungtaskd]  
20 ? S 0:00 [oom_reaper]  
21 ? I< 0:00 [writeback]  
22 ? S 0:00 [kcompactd0]  
23 ? SN 0:00 [ksmd]  
24 ? SN 0:00 [khugepaged]  
70 ? I< 0:00 [kintegrityd]  
71 ? I< 0:00 [kblockd]  
72 ? I< 0:00 [blkcg_punt_bio]  
73 ? I< 0:00 [tpm_dev_wq]  
74 ? I< 0:00 [ata_sff]  
75 ? I< 0:00 [md]  
76 ? I< 0:00 [edac-noller]  
Lejátszó indítása  
Hangbeállítások  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ ps -AlFm  
F S UID PID PPID C PRI NI ADDR SZ WCHAN RSS PSR STIME TTY TIME CMD  
4 - root 1 0 0 - - - 25739 - 12320 - 18:30 ? 00:00:04 /sbin/init  
4 S root - 0 80 0 - - - - 0 18:30 - 00:00:04 -  
1 - root 2 0 0 - - - 0 - 0 18:30 - 00:00:00 [kthreadd  
1 S root - 0 80 0 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
1 - root 3 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [rcu_gp]  
1 I root - 0 60 -20 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
1 - root 4 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [rcu_par_  
1 I root - 0 60 -20 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
1 - root 6 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [kworker/  
1 I root - 0 60 -20 - - - - 0 18:30 ? 00:00:00 -  
1 - root 9 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [mm_percp  
1 I root - 0 60 -20 - - - - 0 18:30 ? 00:00:00 -  
1 - root 10 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [ksoftirq  
1 S root - 0 80 0 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
1 - root 11 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [rcu_sche  
1 I root - 0 80 0 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
1 - root 12 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [migratio  
1 S root - 0 -40 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
5 - root 13 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [idle_inj  
5 S root - 0 9 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
1 - root 14 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [cpuhp/0]  
1 S root - 0 80 0 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
5 - root 15 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [kdevtmpf  
5 S root - 0 80 0 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
1 - root 16 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [netns]  
1 I root - 0 60 -20 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
1 - root 17 2 0 - - - 0 - 0 18:30 ? 00:00:00 [rcu_task  
1 S root - 0 80 0 - - - - 0 18:30 - 00:00:00 -  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
```

```
kocsis@kocsis-VirtualBox: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ pstree  
systemd--ModemManager--2*[{ModemManager}]  
--NetworkManager--2*[{NetworkManager}]  
--accounts-daemon--2*[{accounts-daemon}]  
--acpid  
--agetty  
--avahi-daemon--avahi-daemon  
--colord--2*[{colord}]  
--cron  
--csd-printer--2*[{csd-printer}]  
--cups-browsed--2*[{cups-browsed}]  
--cupsd  
--dbus-daemon  
--fwupd--4*[{fwupd}]  
--gnome-keyring-d--3*[{gnome-keyring-d}]  
--2*[{kerneloops}]  
--lightdm--Xorg--{Xorg}  
--lightdm--cinnamon-session--agent--2*[{agent}]  
--applet.py  
--blueberry-obex--3*[{blueberry-obex-}]  
--cinnamon-killer--3*[{cinnamon-killer}]  
--cinnamon-launch--cinnamon--6*[{cinnamon}]  
--5*[{cinnamon-launch}]  
--csd-ally-keyboa--3*[{csd-ally-keyboa}]  
--csd-ally-settin--3*[{csd-ally-settin}]  
--csd-automount--3*[{csd-automount}]  
--csd-background--3*[{csd-background}]  
--csd-clipboard--2*[{csd-clipboard}]  
--csd-color--3*[{csd-color}]  
--csd-cursor--2*[{csd-cursor}]
```

F: free - fizikai memória és a swap által használt és szabad terület, ezek összege, pufferek, szabad pufferek száma.

```
kocsis@kocsis-VirtualBox: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ free  
              total        used        free      shared  buff/cache   available  
Mem:           8155116       596964       6781192        12204        776960       7302096  
Swap:          1435264           0       1435264  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$
```

G: iostat – jelenítse meg átlagos CPU terhelést vagy lemez aktivitást.

```
kocsis@kocsis-VirtualBox: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
  
Creating config file /etc/default/sysstat with new version  
update-alternatives: /usr/bin/sar.sysstat használata /usr/bin/sar (sar) biztosít  
ásához automatikus módban  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/sysstat.service → /l  
ib/systemd/system/sysstat.service.  
Aktiválók feldolgozása: systemd (245.4-4ubuntu3.15) ...  
Aktiválók feldolgozása: man-db (2.9.1-1) ...  
Aktiválók feldolgozása: doc-base (0.10.9) ...  
Processing 1 added doc-base file...  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ iostat  
Linux 5.4.0-100-generic (kocsis-VirtualBox)      2022-03-07      _x86_64_      (  
1 CPU)  
  
avg-cpu:  %user   %nice %system %iowait  %steal   %idle  
           27,49    0,20    8,81    0,54    0,00   62,96  
  
Device            tps    kB_read/s    kB_wrtn/s    kB_dscd/s    kB_read    kB_w  
rtn    kB_dscd  
sda      86,07      3244,17      661,07          0,00      764943      155  
873          0  
  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$
```

H: sar - aktivitási adatok jelzése és összegyűjtése, mentés.

```
kocsis@kocsis-VirtualBox: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ sar  
/var/log/sysstat/sa07 nem nyitható meg: Nincs ilyen fájl vagy könyvtár  
Ellenőrizze, hogy az adatgyűjtés engedélyezve van-e  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$
```

I: mpstat - több processzoros sz.gép esetén használják.

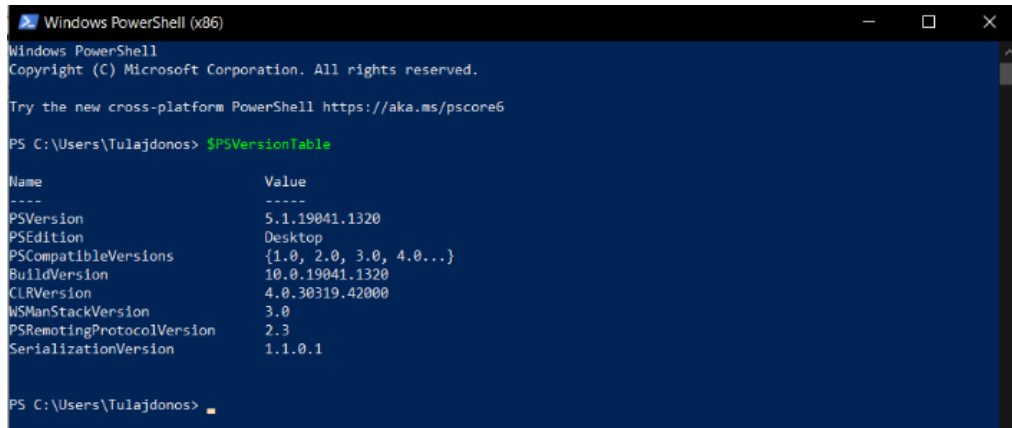
```
kocsis@kocsis-VirtualBox: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ mpstat  
Linux 5.4.0-100-generic (kocsis-VirtualBox)      2022-03-07      _x86_64_      (  
1 CPU)  
  
10:05:45      CPU      %usr      %nice      %sys %iowait      %irq      %soft      %steal      %guest  
      %gnice      %idle  
10:05:45      all      19,86      0,19      6,54      0,84      0,00      0,12      0,00      0,00  
      0,00      72,44  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$
```

J: pmap - processz memória használatát jelzi

```
kocsis@kocsis-VirtualBox: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ pmap -d 47394  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ pmap -d  
pmap: argument missing  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$ pmap -d 47394  
kocsis@kocsis-VirtualBox:~$
```

II. Téma

1.feladat: Kérdezze le a PowerShellVerzió!



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

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

PS C:\Users\Tulajdonos> $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

PS C:\Users\Tulajdonos>
```


2. Kérdezze le a mai dátumot

```
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\Tulajdonos> Get-Date "yyyy.MM.dd"
Get-Date : Cannot bind parameter 'Date'. Cannot convert value "yyyy.MM.dd" to type "System.DateTime". Error: "A karakterlánc nem értelmezhető érvényes DateTime értékként. Ismeretlen szó kezdődik a következő indexnél: 0."
At line:1 char:10
+ Get-Date "yyyy.MM.dd"
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : InvalidArgument: (:) [Get-Date], ParameterBindingException
+ FullyQualifiedErrorId : CannotConvertArgumentNoMessage,Microsoft.PowerShell.Commands.GetDateCommand

PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Date

2022. február 28., hétfő 10:46:51

PS C:\Users\Tulajdonos>
```

3. Kérdezze le a szolgáltatásokat

```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\Tulajdonos> 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 desiredStatus), void WaitForStatus(System.ServiceProcess.ServiceControllerStatus desiredStatus, timespan timeout)
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();

PS C:\Users\Tulajdonos>
```

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

```
Windows PowerShell (x86)
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

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

PS C:\Users\Tulajdonos> get-ChildItem

Directory: C:\Users\Tulajdonos

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d----- 2022. 02. 07. 20:17             .cache
d----- 2021. 09. 23.  8:24             .config
d----- 2022. 02. 07. 17:38             .dotnet
d----- 2022. 02. 23. 21:41             .eclipse
d----- 2020. 09. 01. 19:28             .idlerc
d----- 2022. 02. 09.  8:22             .id
d----- 2021. 01. 18.  9:17             .Origin
d----- 2022. 02. 23. 21:48             .p2
d----- 2021. 01. 18.  9:17             .QtWebEngineProcess
d----- 2021. 09. 23.  8:24             .ssh
d----- 2021. 09. 18. 20:50             .templateengine
d----- 2022. 02. 28. 11:16             .VirtualBox
d----- 2021. 09. 09. 16:41             .vscode
d----- 2021. 01. 24. 21:54             3D Objects
d----- 2022. 02. 13. 23:44             alma
d----- 2020. 07. 16. 19:20             ansel
d----- 2021. 01. 24. 21:54             Contacts
d----- 2022. 02. 28. 11:16             Desktop
d----- 2022. 02. 24. 23:00             Documents
d----- 2022. 02. 28. 11:15             Downloads
d----- 2022. 02. 23. 21:42             eclipse
d----- 2021. 01. 24. 21:54             Favoritas
d----- 2022. 02. 13. 23:45             git@github.com:KoZoltan
d----- 2021. 01. 24. 21:54             Links
d----- 2022. 02. 19.  9:01             Music
d----- 2022. 02. 19.  8:52             OneDrive
d----- 2022. 02. 07. 21:18             Pictures
d----- 2021. 09. 13. 23:20             Saved Games
d----- 2022. 02. 21. 13:10             Searches
d----- 2020. 11. 23. 16:27             source
d----- 2021. 10. 24. 17:56             Videos
d----- 2022. 02. 26. 17:57             VirtualBox VMs
d----- 2022. 02. 16. 19:00             ZS01CK
-a----- 2022. 02. 27. 12:15             799 .bash_history
-a----- 2022. 02. 13. 23:47             110 .gitconfig

PS C:\Users\Tulajdonos>
```

5. Kérdezze a parancsok rövidített neveit? (alias)

```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\Tulajdonos> get-alias

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-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            epsv -> Export-Csv
Alias            epsn -> Export-PSSession
Alias            erase -> Remove-Item
Alias            etns -> Enter-PSSession
Alias            exsn -> Exit-PSSession
Alias            fc -> Format-Custom
Alias            fhx -> Format-Hex
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
Alias            gci -> Get-ChildItem
Alias            gcm -> Get-Command
Alias            gcs -> Get-PSCallStack
Alias            gdr -> Get-PSDrive
Alias            ghy -> Get-History
Alias            3.1.0.0     Microsoft.PowerShell.Utility
Alias            3.1.0.0     Microsoft.PowerShell.Management
```

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

```
Windows PowerShell (x86)
+ CategoryInfo          : InvalidArgument: (:) [Get-Process], ParameterBindingException
+ FullyQualifiedErrorId : PositionalParameterNotFound,Microsoft.PowerShell.Commands.GetProcessCommand

PS C:\Users\Tulajdonos> PS New-Alias -name "processz" Get-Process
Get-Process : A positional parameter cannot be found that accepts argument '-processz'.
At line:1 char:1
+ PS New-Alias -name "processz" Get-Process
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : InvalidArgument: (:) [Get-Process], ParameterBindingException
+ FullyQualifiedErrorId : PositionalParameterNotFound,Microsoft.PowerShell.Commands.GetProcessCommand

PS C:\Users\Tulajdonos> PS New-Alias -name "processz" Get-Process
Get-Process : A positional parameter cannot be found that accepts argument 'New-Alias'.
At line:1 char:1
+ PS New-Alias -name "processz" Get-Process
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : InvalidArgument: (:) [Get-Process], ParameterBindingException
+ FullyQualifiedErrorId : PositionalParameterNotFound,Microsoft.PowerShell.Commands.GetProcessCommand

PS C:\Users\Tulajdonos> New-Alias -Name "processz" Get-Process
PS C:\Users\Tulajdonos> processz

Handles NPM(K) PM(K) WS(K) CPU(s) Id SI ProcessName
-----
172 15 3916 9908 0,08 12792 1 acrotray
994 48 75936 39624 6,11 740 1 ACSStd
86 7 2504 4204 5588 0 ACSvc
224 13 3332 10304 5596 0 AGMSvc
191 11 2620 7788 5608 0 AGSSvc
229 19 3256 11528 5620 0 AppleMobileDeviceService
516 22 53516 44568 2,63 7068 0 audiodg
944 60 36676 30832 2,08 14188 1 bdagent
435 19 8752 15868 7812 0 bdnetk
228 15 5516 9936 5704 0 bdredline
331 13 4604 12552 14780 0 bdredline
1972 178 637588 494216 2500 0 bdservicehost
971 51 2688 4668 3204 0 bdservicehost
494 23 10784 19480 5652 0 bdservicehost
328 15 6316 11640 0,28 13704 1 bdtrackersnmh
357 34 11872 9640 0,17 6476 1 bdvpnap
924 47 42332 58132 3220 0 BdVpnService
130 18 2676 5640 6376 0 BootTime
356 18 70100 122228 6,05 4032 1 chrome
209 13 7612 16984 0,11 10720 1 chrome
214 9 1928 6696 0,05 10864 1 chrome
326 23 14852 36732 2,22 11484 1 chrome
784 30 151076 173020 11,77 12456 1 chrome
1647 57 244360 323020 34,81 12852 1 chrome
241 15 74440 108780 7,97 12856 1 chrome
247 15 25032 57224 1,14 12952 1 chrome
285 15 21748 54280 0,70 13172 1 chrome
243 15 80968 116304 18,00 13336 1 chrome
216 14 12480 27512 0,11 13540 1 chrome
234 14 19732 50188 1,17 13584 1 chrome
379 18 82680 123004 14,06 13908 1 chrome

Windows PowerShell (x86)
162 11 1464 5176 384 0 wininit
275 12 2452 10368 1328 1 winlogon
1833 84 160076 219540 37,60 7232 1 WinMGRD
690 24 11076 7776 8,20 7756 1 WiseTray
105 7 1204 4420 4712 0 wlanext
208 13 3644 9132 5272 0 WmiPrvSE
327 15 9676 16492 5796 0 WmiPrvSE

PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Alias processz

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

PS C:\Users\Tulajdonos>
```

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

```

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

Name       : AarSvc_a78d5
Status      : Stopped

Name       : ACSvc
Status      : Running

Name       : AFVpnService
Status      : Stopped

Name       : AGNService
Status      : Running

Name       : AGSService
Status      : Running

Name       : AJRouter
Status      : Stopped

Name       : ALG
Status      : Stopped

Name       : AppIDSvc
Status      : Stopped

Name       : AppInfo
Status      : Running

Name       : Apple Mobile Device Service
Status      : Running

Name       : AppReadiness
Status      : Stopped

Name       : AppSvc
Status      : Running

Name       : AudioEndpointBuilder
Status      : Running

Name       : AudioIrv
Status      : Running

Name       : autotimesvc
Status      : Stopped

Name       : AxInstSV
Status      : Stopped

Name       : BcastIDVUserService_a78d5
Status      : Stopped

Name       : BDauxSrv

```

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

```

C:\Windows\PowerShell\4086
PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Service | Sort-Object name

Status Name DisplayName
-----
Stopped AarSvc_a78d5 Agent Activation Runtime_a78d5
Running ACSCvc ACC Service
Stopped AFVpsService AFVpsService
Running AGMSvc Adobe Genuine Monitor Service
Running AGSSvc Adobe Genuine Software Integrity Se...
Stopped AIRouter Alljoyn-utvlasztó szolgáltatás
Stopped AG Alkalmazási réteg átjárószolgáltatása
Stopped AppIDSvc Alkalmazásidentitás
Running AppInfo Alkalmazásinformációk
Running Apple Mobile De... Apple Mobile Device Service
Stopped AppReadiness Alkalmazási-olákszítés
Stopped AppXSvc AppX Deployment Service (AppXWSVC)
Running AudioEndpointBu... Windows hangvevőpont-épitő
Running Audiosrv Windows audió
Stopped autotimesvc Mobilhálózati idő
Running AaInstSvc ActiveX Telepítő (AaInstSvc)
Stopped BaxSvc BaxService
Running BDauxSvc BitDefender Auxiliary Service
Stopped BGESVC BitLocker meghajtótitkosítási szolg...
Running BGWtsvc BitDefender Protected Service
Running bdrndline BitDefender RedLine Service
Running bdrndline_agent BitDefender Agent RedLine Service
Running BGWpsService BitDefender Vpn Service
Stopped BCSvc BattleEye Service
Running BFE Alap szűrőprogram
Stopped BITS Hálójáraton futó intelligens átviteli...
Running BluetoothHwSvc... Felhasználói Bluetooth-támogatási s...
Running BonjourService Bonjour Service
Running BrokenInfrastru... Hálójáratok infrastruktúra-zol...
Running BTAGService Bluetooth-hangátjáró szolgáltatás
Running BthAvCtpSvc AVCTP-szolgáltatás
Running bthserv Bluetooth-támogatási szolgáltatás
Running cmcsvc Képeség hozzáférés-kezelési szolg...
Stopped CaptureService_a78d5 CaptureService_a78d5
Running cdbhsvc_a78d5 Végőlap felhasználói szolgáltatás_a...
Running CPDSvc Csatlakoztatott eszközök platformja...
Running CPDUserSvc_a78d5 Csatlakoztatott eszközök platformja...
Running CertPropSvc Tanúsítvány-terjesztés
Running ClickToRunSvc Microsoft Office Click-to-Run Service
Running ClpSvc Ügyfél-licenccsalló szolgáltatás (Cl...
Stopped COMSysApp COM System Application
Stopped ConsentHwSvc... ConsentHX_a78d5
Running CoreMessaging CoreMessaging
Running cps Intel(R) Content Protection HECI Se...
Running cpispcn Intel(R) Content Protection HCKP Se...
Stopped CredentialEnroll... CredentialEnrollmentManagerSvc...
Running CryptSvc Kriptográfiai szolgáltatások
Running DcomLaunch DCOM-kiszolgáló folyamatindítója
Stopped defragvc Meghajtók optimalizálása
Running DeviceAssociation... DeviceAssociationBroker_a78d5
Running DeviceAssistat... Eszközátviteli szolgáltatás

```

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

```
Windows PowerShell (x64)
PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Service | Where-Object { $_.Name -like "wi*"}
PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Service | Where-Object { $_.Name -like "wi*"}
PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Service | Where-Object { $_.Name -like "wi*"}

Status      Name                      DisplayName
-----
Stopped     WinRpc                   Állókép-beviteli események
Stopped     WinDefend               Microsoft Defender víruskereső szol...
Running     WinHttpAutoProx...      WinHTTP automatikus webproxy-kereső...
Running     Winmgmt                 Windows Management Instrumentation
Stopped     WinRM                   Rendszerfelügyeleti webszolgáltatások
Running     WiseBootAssistant       Wise Boot Assistant
Stopped     wisvc                   Windows Insider szolgáltatás

PS C:\Users\Tulajdonos>
```

10. Csoportosítsa állapot szerint az objektumokat!

```
Windows PowerShell (x64)
PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Service | Group-Object status

Count Name                      Group
-----
182 Stopped                  {AarSvc, a78d5, AFVpnService, A3Router, ALG...}
123 Running                 {ACCSvc, AGMSvc, AGSSvc, AppInfo...}

PS C:\Users\Tulajdonos>
```

11. Számolja meg az objektumokat!

```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Process | Measure-Object

Count      : 213
Average     :
Sum         :
Maximum     :
Minimum     :
Property    :

PS C:\Users\Tulajdonos>
```

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

```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Process | Measure-Object -Property Id -Maximum -Minimum -Average -Sum

Count      : 215
Average     : 6871.53488372893
Sum         : 1477288
Maximum     : 16124
Minimum     : 0
Property    : Id

PS C:\Users\Tulajdonos>
```

13 Kérdezze le a Windows időt!



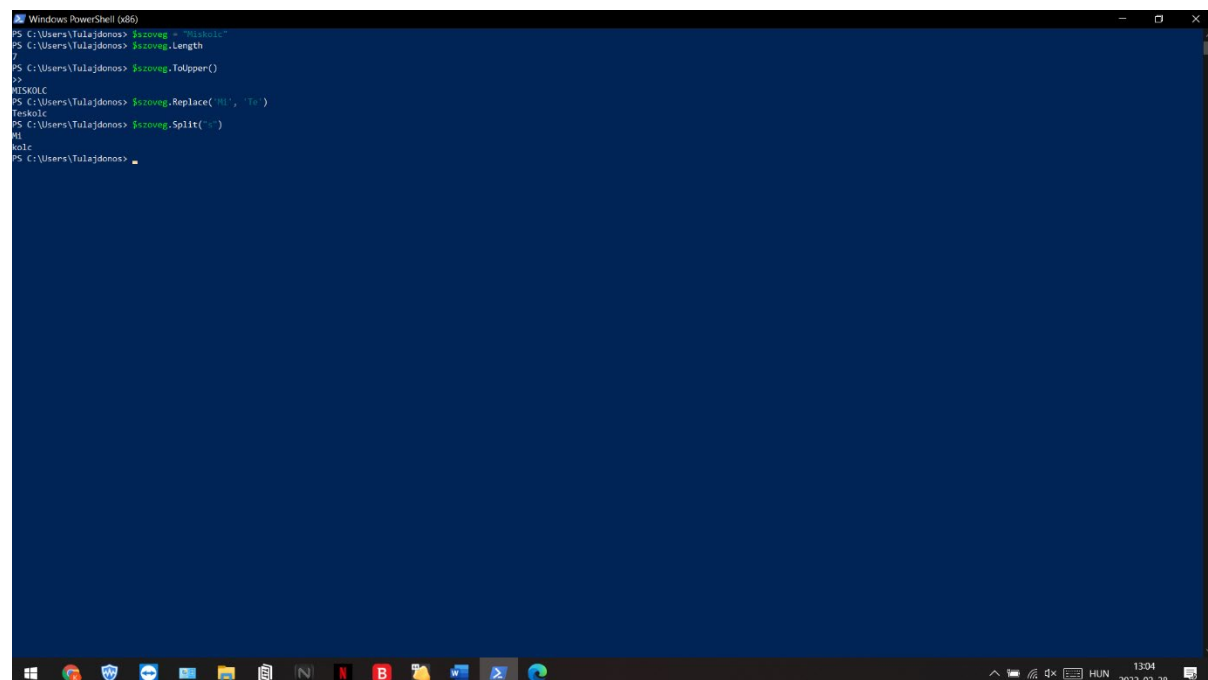
```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Date
2022. február 28., hétfő 12:56:55

PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Date
2022. február 28., hétfő 12:57:12

PS C:\Users\Tulajdonos>
```

14 Hozzon létre egy szöveg nevű változót, melynek értéke: Miskolc

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



```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\Tulajdonos> $szöveg = "Miskolc"
PS C:\Users\Tulajdonos> $szöveg.Length
7
PS C:\Users\Tulajdonos> $szöveg.ToUpper()
MISKOLC
PS C:\Users\Tulajdonos> $szöveg.Replace('M', 'T')
Teskolc
PS C:\Users\Tulajdonos> $szöveg.Split(" ")
M
k
o
l
c
PS C:\Users\Tulajdonos>
```

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

```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\Tulajdonos> $n = "C:\Z501CK.txt"
PS C:\Users\Tulajdonos> $Z501CK = Get-Content $n
PS C:\Users\Tulajdonos> $nZ501CK
PS C:\Users\Tulajdonos> $Z501CK
Kocsis Zoltán
PS C:\Users\Tulajdonos> $Z501CK.Count
1
PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Item $f
Get-Item : Cannot bind argument to parameter 'Path' because it is null.
At line:1 char:10
+ Get-Item $f
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : InvalidData: (:) [Get-Item], ParameterBindingValidationException
+ FullyQualifiedErrorId : ParameterArgumentValidationErrorNullNotAllowed,Microsoft.PowerShell.Commands.GetItemCommand

PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Item $f1
Get-Item : Cannot bind argument to parameter 'Path' because it is null.
At line:1 char:10
+ Get-Item $f1
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : InvalidData: (:) [Get-Item], ParameterBindingValidationException
+ FullyQualifiedErrorId : ParameterArgumentValidationErrorNullNotAllowed,Microsoft.PowerShell.Commands.GetItemCommand

PS C:\Users\Tulajdonos> Get-Item $n

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a----          2022. 02. 28.   13:10             14 Z501CK.txt

PS C:\Users\Tulajdonos>
```