

# Operációs rendszerek BSc

## 4.Gyak

2022. 03 02

**Készítette:**

Tucsa Eszter Boglárka  
Mérnökinformatikus Bsc  
G2QWPO

## 1.Feladat:

1. Linux OS-n futtassa a következő parancsokat, vizsgálja meg milyen szolgáltatásokat biztosít, írja le egy-egy mondatral. Készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a dokumentumba.

Mentés: *Neptunkod\_4Gyak.pdf*

Irodalom:

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

<http://szit.hu/doku.php?id=oktatas:linux:monitorozas>

- 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 szárait 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 kérdezett 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 a processz memória használatát jelzi. - `pmmap`

Opciói: [-d PID] vagy egy adott processz esetén: `[pmmap -d 47394]`

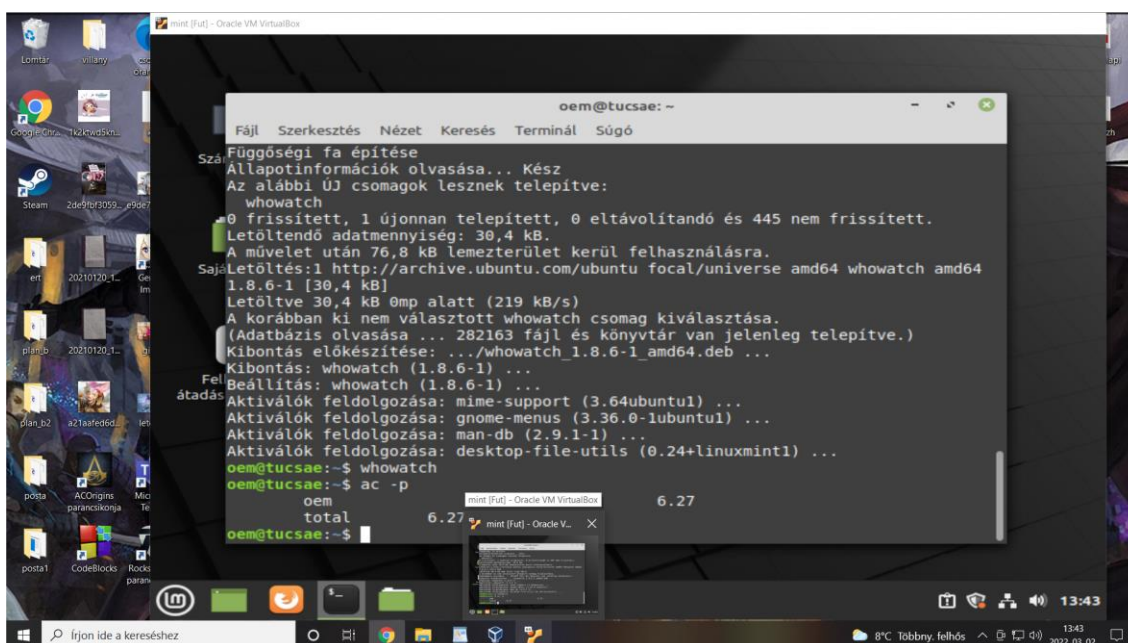
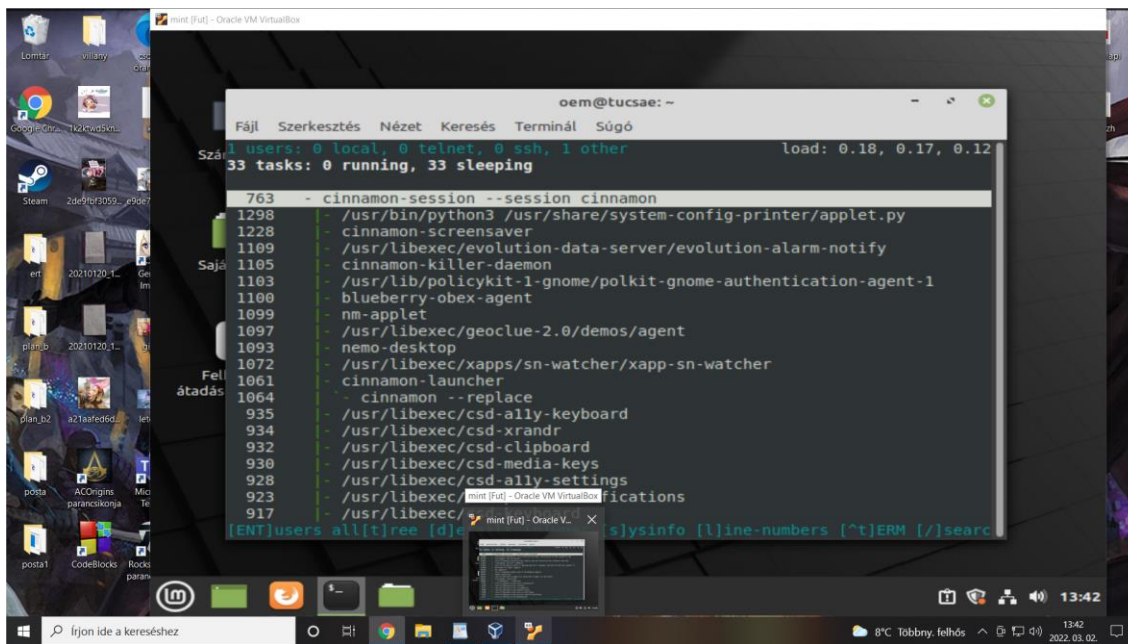
```
oem@tucsae: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
Számítás  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
oem@tucsae:~$ top  
top - 13:34:59 up 16 min, 1 user, load average: 0.01, 0.05, 0.10  
Tasks: 151 total, 1 running, 150 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
Saját Cpu(s): 1,3 us, 0,3 sy, 0,0 ni, 98,3 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st  
MiB Mem : 1987,8 total, 573,9 free, 572,8 used, 841,2 buff/cache  
MiB Swap: 1401,6 total, 1401,6 free, 0,0 used, 1242,9 avail Mem  


| PID  | USER | PR | NI  | VIRT    | RES    | SHR   | S | %CPU | %MEM | TIME+   | COMMAND  |
|------|------|----|-----|---------|--------|-------|---|------|------|---------|----------|
| 1064 | oem  | 20 | 0   | 3262296 | 141628 | 87716 | S | 1,0  | 7,0  | 0:03.07 | cinnamon |
| 1513 | oem  | 20 | 0   | 14728   | 3876   | 3380  | R | 0,7  | 0,2  | 0:00.06 | top      |
| 1    | root | 20 | 0   | 101872  | 11532  | 8508  | S | 0,0  | 0,6  | 0:01.36 | systemd  |
| 2    | root | 20 | 0   | 0       | 0      | 0     | S | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | kthreadd |
| 3    | root | 0  | -20 | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | rcu_gp   |
| 4    | root | 0  | -20 | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | rcu_par+ |
| 6    | root | 0  | -20 | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | kworker+ |
| 7    | root | 20 | 0   | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.13 | kworker+ |
| 8    | root | 0  | -20 | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | mm_perc+ |
| 9    | root | 20 | 0   | 0       | 0      | 0     | S | 0,0  | 0,0  | 0:00.09 | ksoftir+ |
| 10   | root | 20 | 0   | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.17 | rcu_sch+ |
| 11   | root | rt | 0   | 0       | 0      | 0     | S | 0,0  | 0,0  | 0:00.01 | migrati+ |

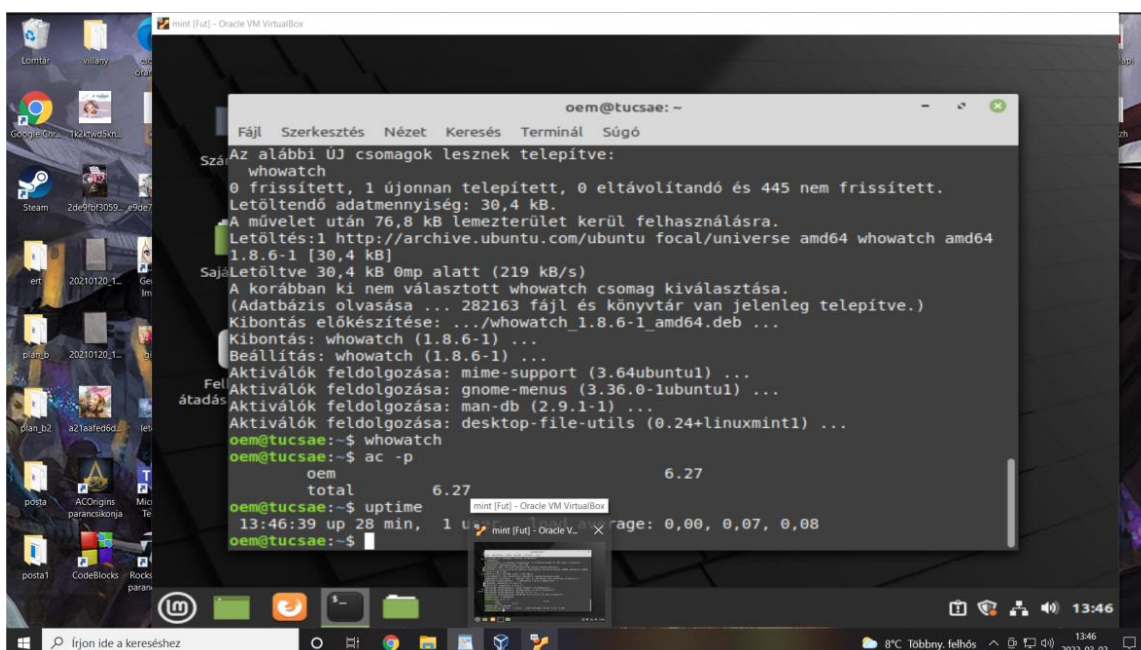
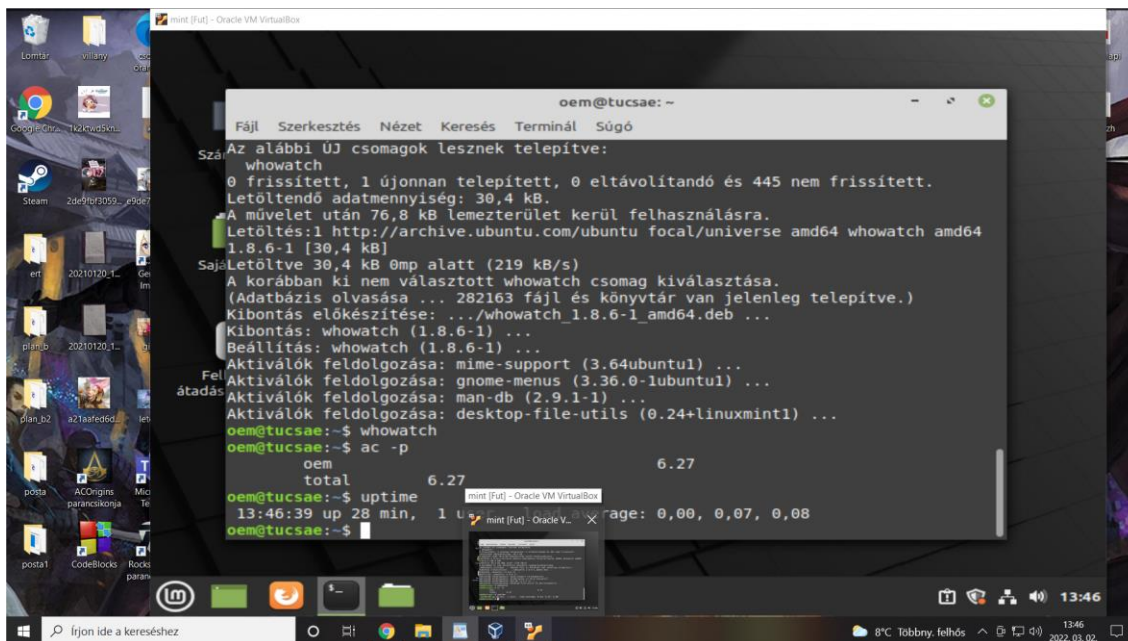

```

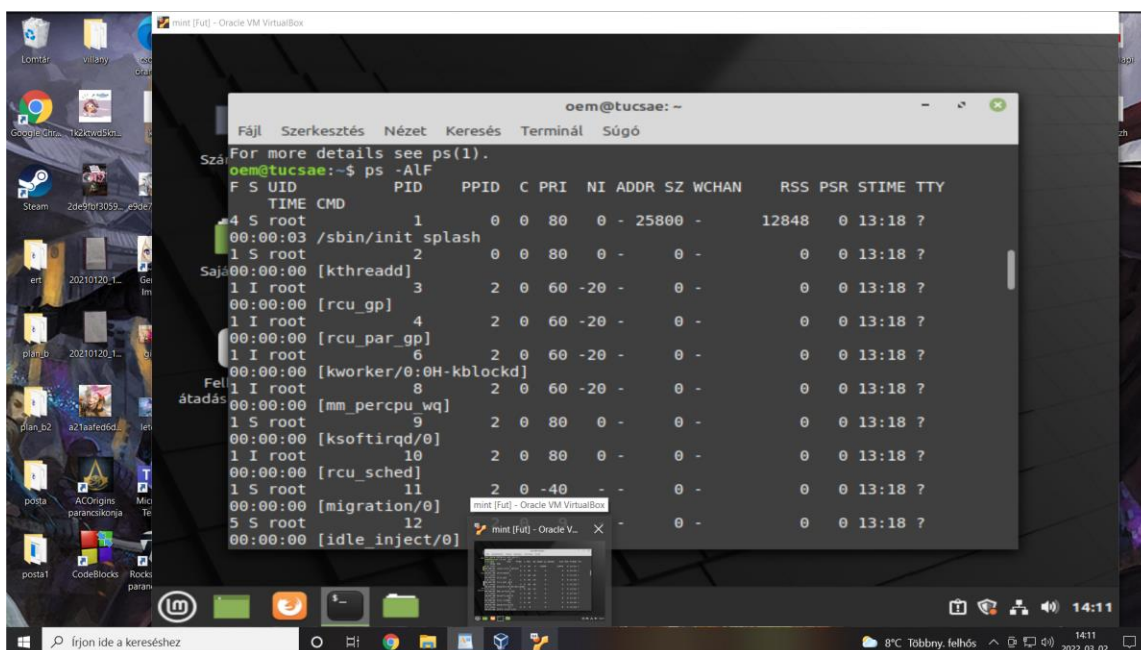
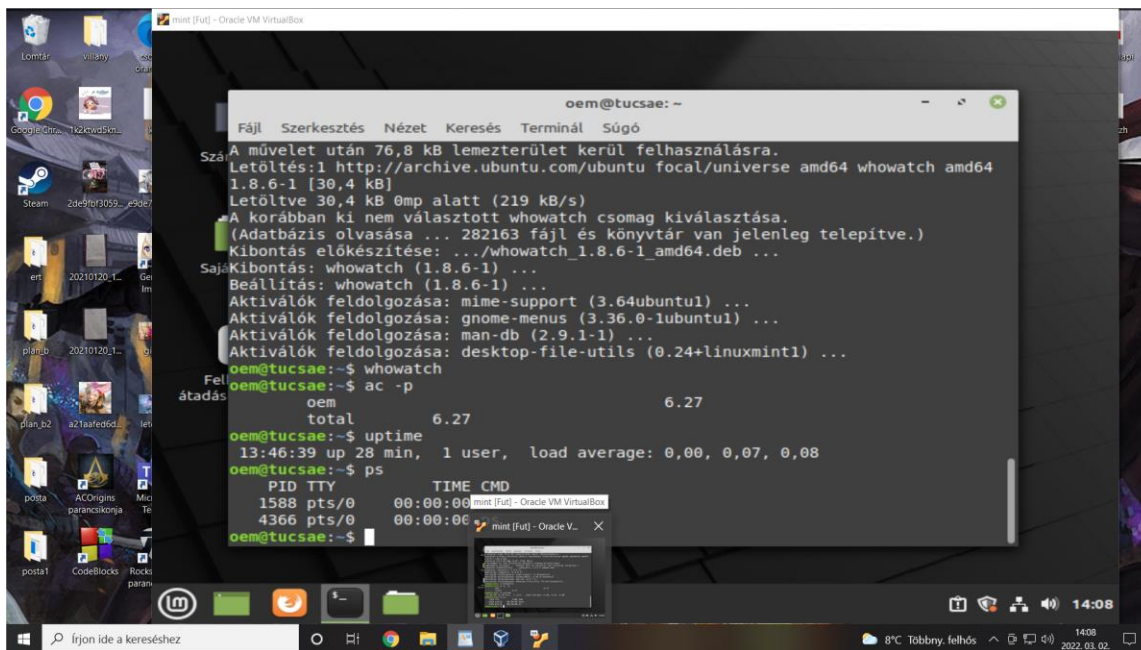
```
oem@tucsae: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
Számítás  
Kibontás: prads (0.3.3-lubuntu1) ...  
Beállítás: prads (0.3.3-lubuntu1) ...  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/prads.service → /lib  
/systemd/system/prads.service.  
Aktiválók feldolgozása: man-db (2.9.1-1) ...  
Aktiválók feldolgozása: systemd (245.4-4ubuntu3.3) ...  
oem@tucsae:~$ prads -asset -report  
Saját [*] prads 0.3.3  
Using libpcap version 1.9.1 (with TPACKET_V3)  
Using PCRE version 8.39 2016-06-14  
logging to file '/var/log/prads-asset.log'  
[*] Loading fingerprints:  
CS_MAC /etc/prads/mac.sig  
CO_SYN /etc/prads/tcp-syn.fp  
CO_SYNACK /etc/prads/tcp-synack.fp  
CO_FIN /etc/prads/tcp-fin.fp  
CO_RST /etc/prads/tcp-rst.fp  
CS_TCP_SERVER /etc/prads/tcp-service.sig  
CS_UDP_SERVICES /etc/prads/udp-service.sig  
CS_TCP_CLIENT /etc/prads/tcp-clients.sig  
[*] OS checks enabled: SYN SYNACK RST FIN  
[*] Service checks enabled: TCP-CLIENT UDP-SERVICES MAC  
[!] 'report' not a pcap. Error  
oem@tucsae:~$
```

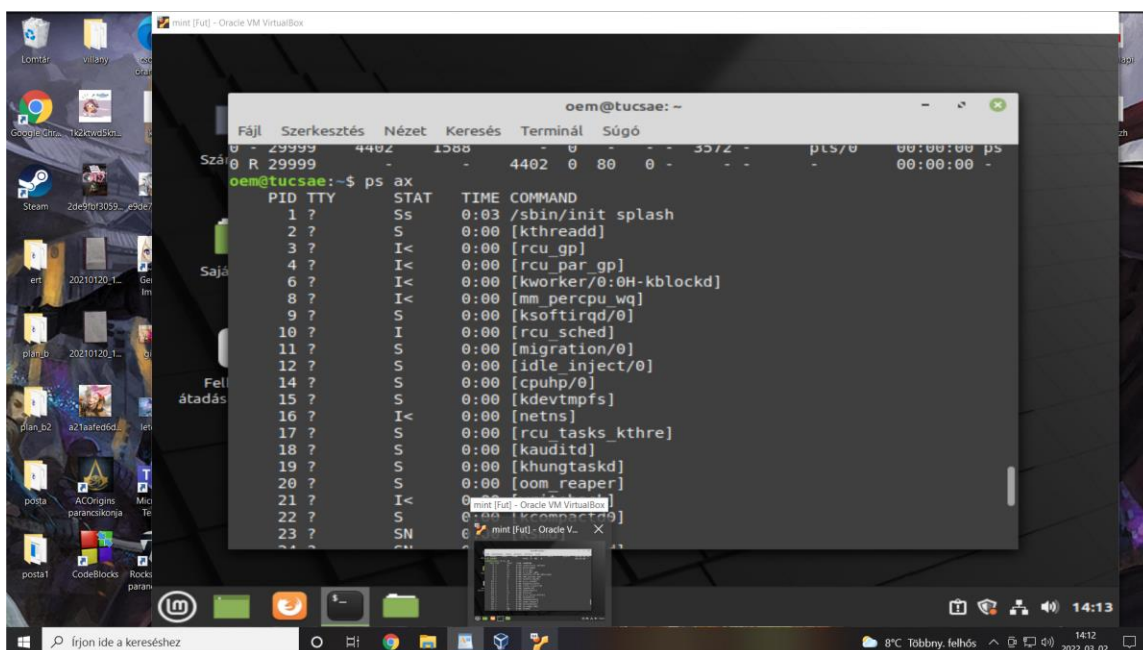
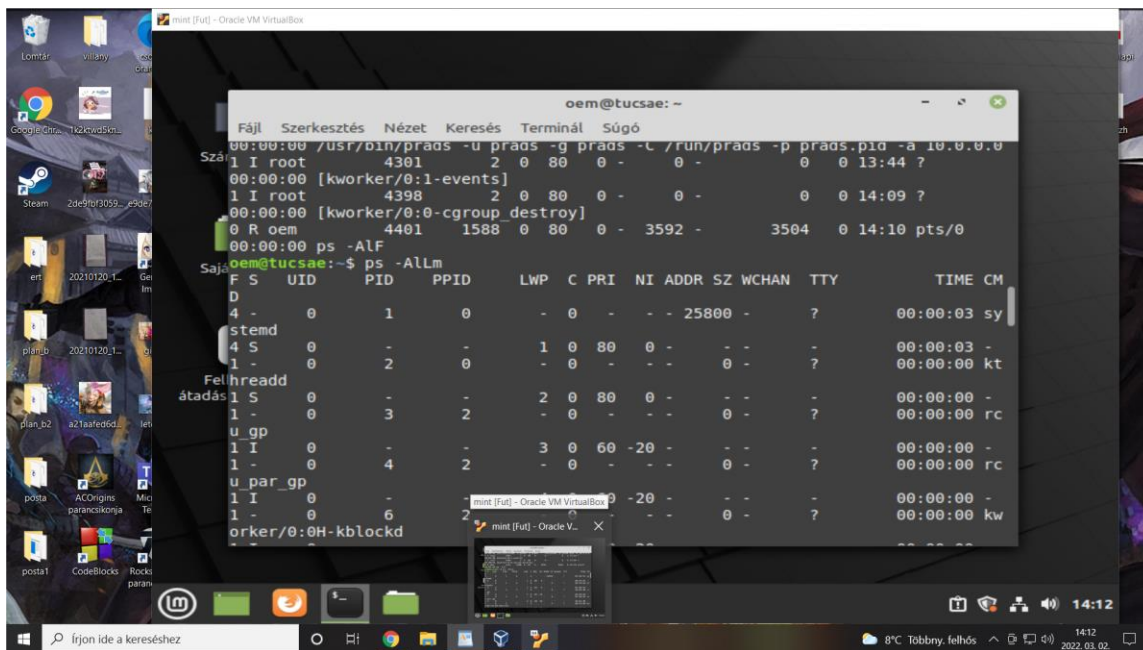
```
oem@tucsae: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
Számítás  
1 users: 0 local, 0 telnet, 0 ssh, 1 other  
load: 0.39, 0.20, 0.13  
(lightdm) oem tty7 :0  
[ENT]proc all[t]ree [d]et
```



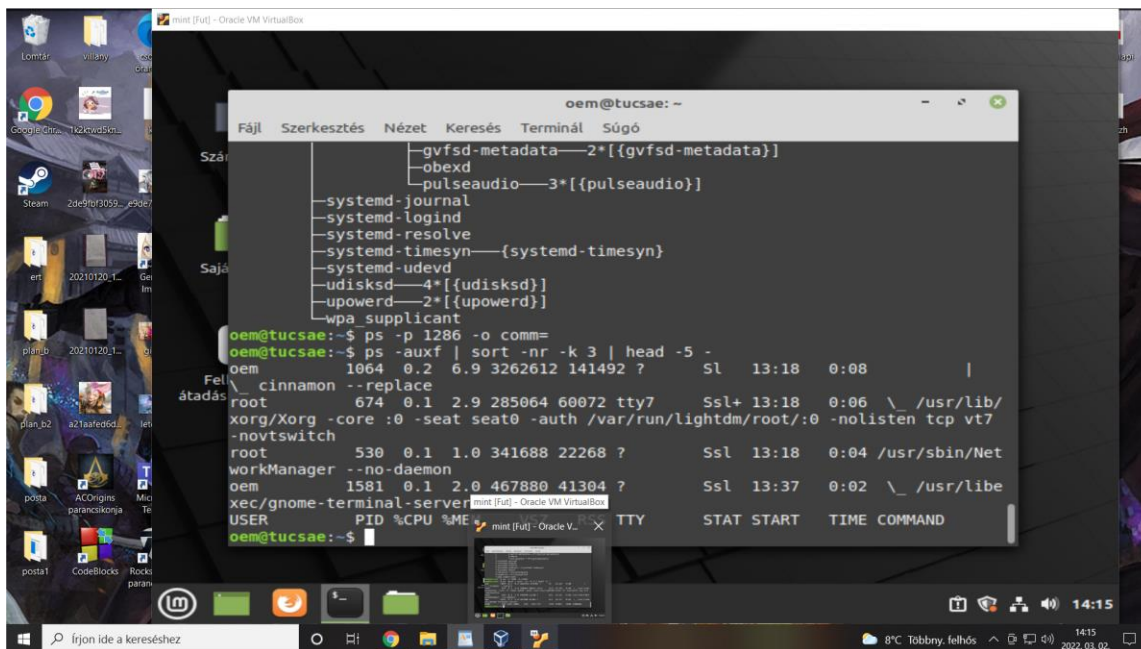
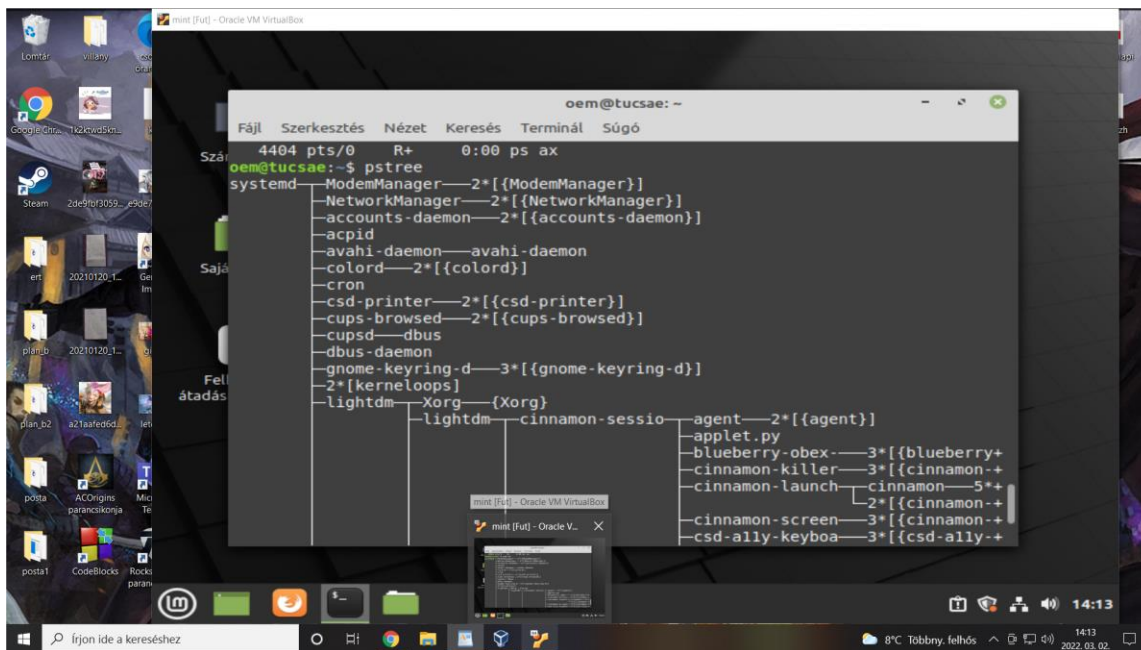




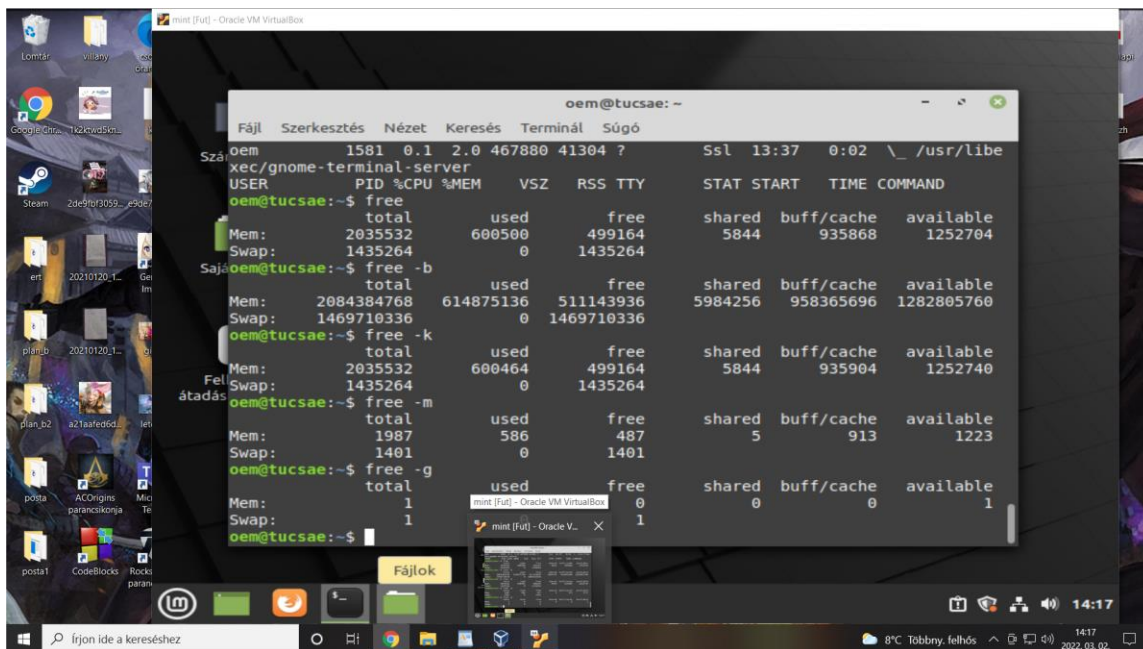
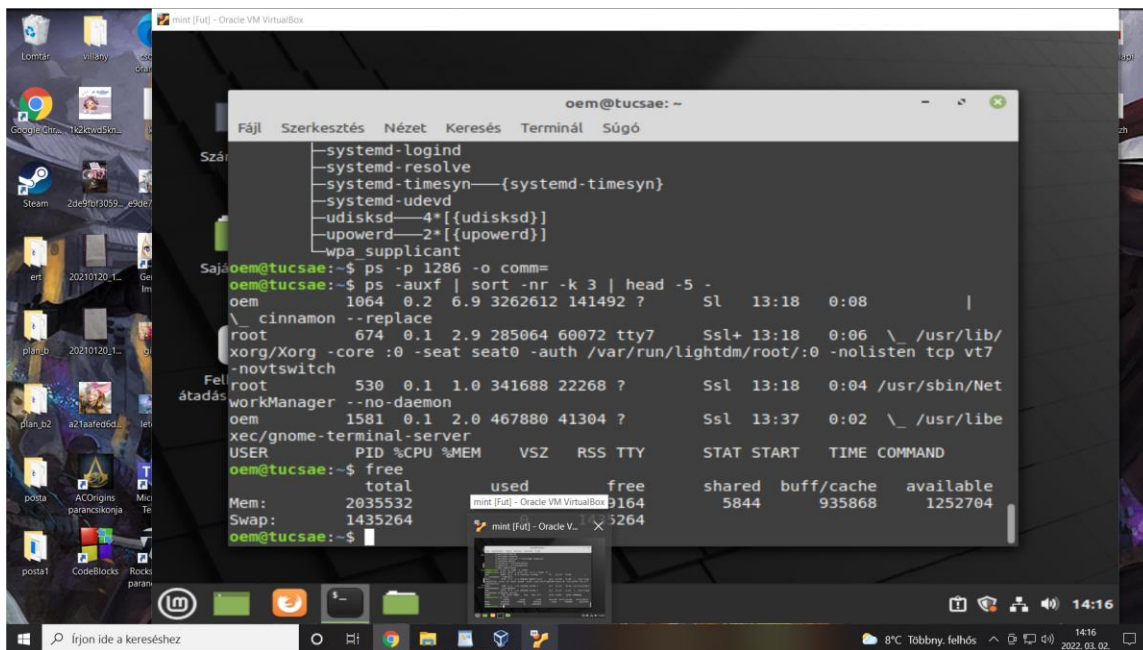










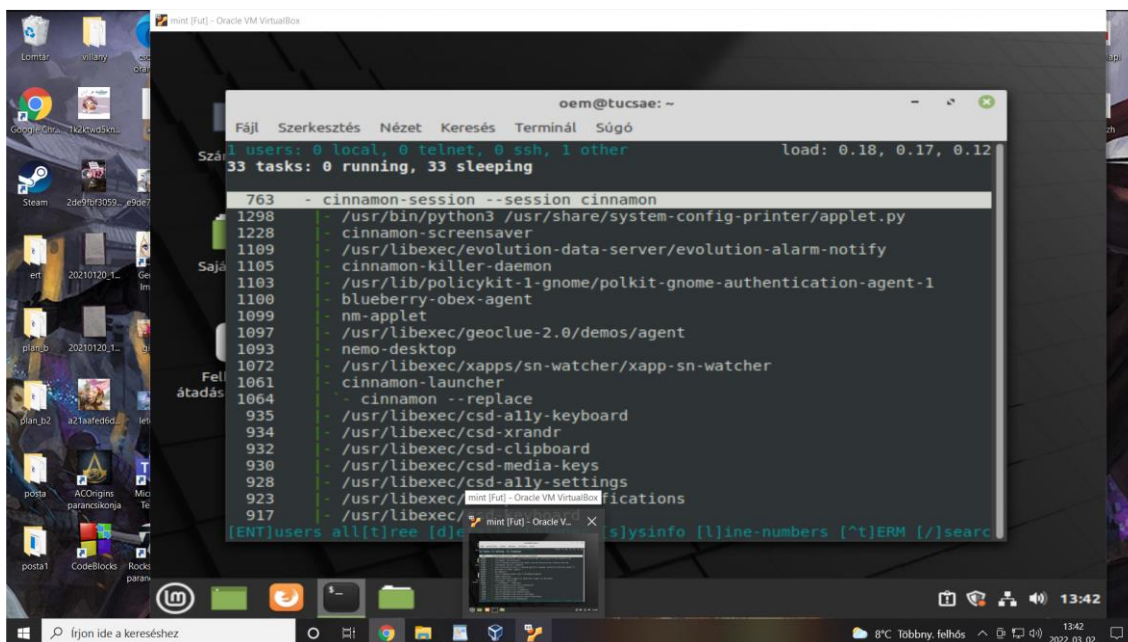
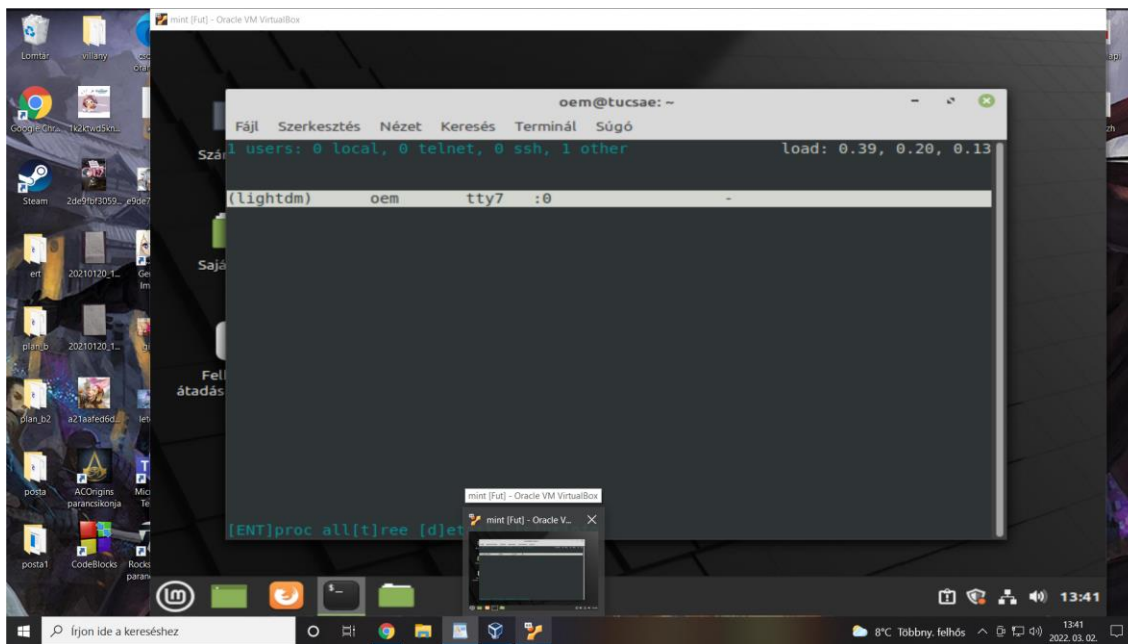


```
oem@tucsae: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
Számítás: To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
oem@tucsae:~$ top  
top - 13:34:59 up 16 min, 1 user, load average: 0,01, 0,05, 0,10  
Tasks: 151 total, 1 running, 150 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
Saját Cpu(s): 1,3 us, 0,3 sy, 0,0 ni, 98,3 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st  
MiB Mem : 1987,8 total, 573,9 free, 572,8 used, 841,2 buff/cache  
MiB Swap: 1401,6 total, 1401,6 free, 0,0 used, 1242,9 avail Mem  

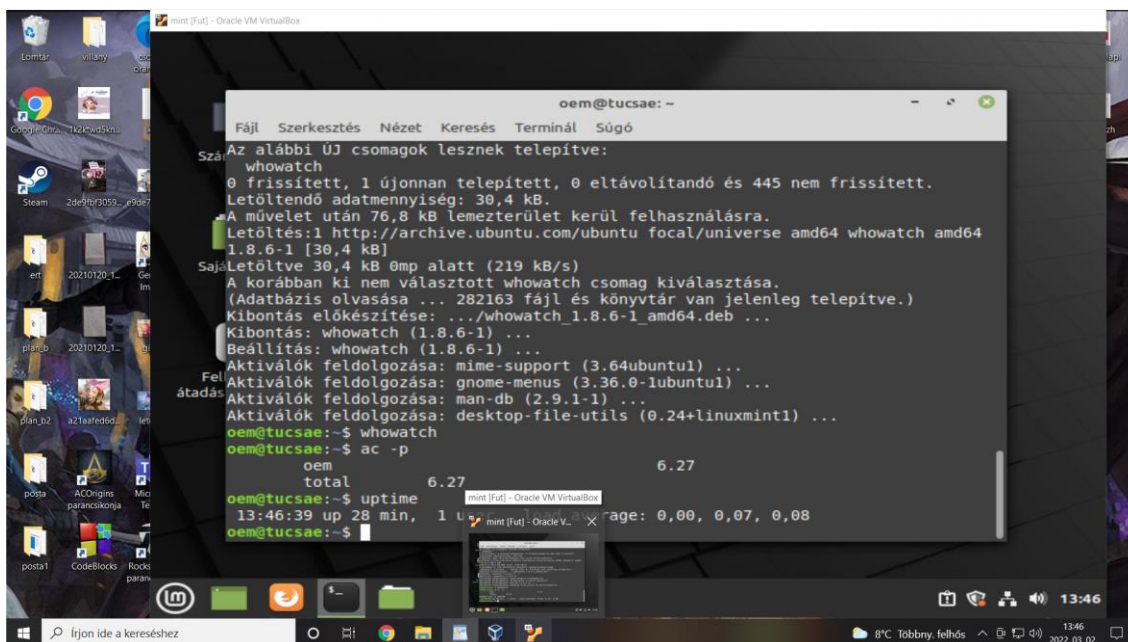
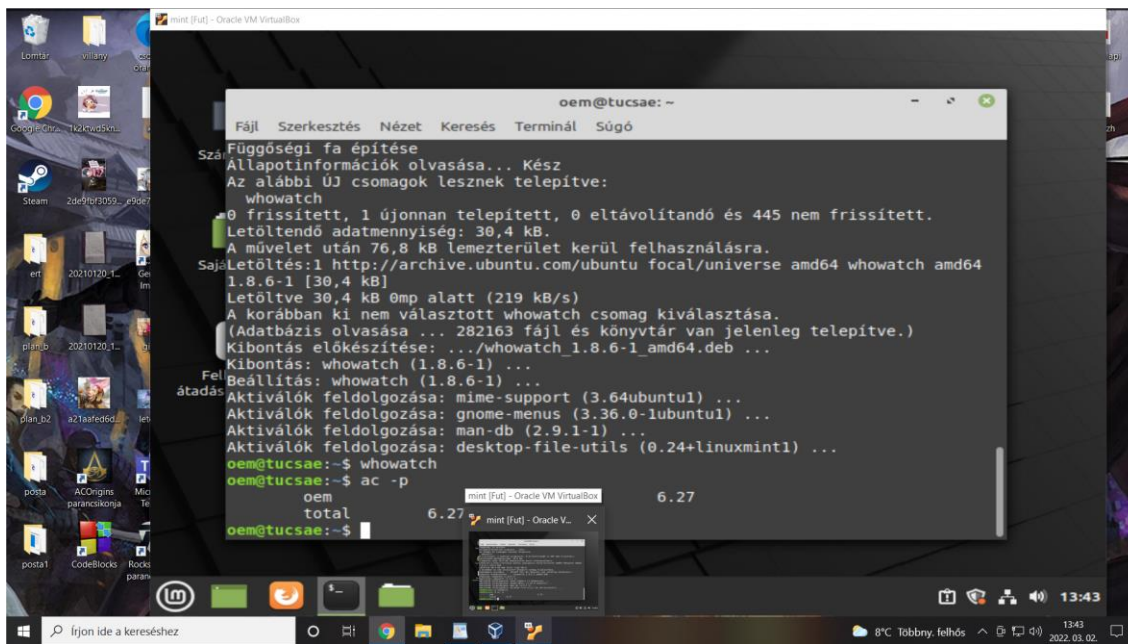

| PID  | USER | PR | NI  | VIRT    | RES    | SHR   | S | %CPU | %MEM | TIME+   | COMMAND  |
|------|------|----|-----|---------|--------|-------|---|------|------|---------|----------|
| 1064 | oem  | 20 | 0   | 3262296 | 141628 | 87716 | S | 1,0  | 7,0  | 0:03.07 | cinnamon |
| 1513 | oem  | 20 | 0   | 14728   | 3876   | 3380  | R | 0,7  | 0,2  | 0:00.06 | top      |
| 1    | root | 20 | 0   | 101872  | 11532  | 8508  | S | 0,0  | 0,6  | 0:01.36 | systemd  |
| 2    | root | 20 | 0   | 0       | 0      | 0     | S | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | kthreadd |
| 3    | root | 0  | -20 | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | rcu_gp   |
| 4    | root | 0  | -20 | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | rcu_par+ |
| 6    | root | 0  | -20 | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | kworker+ |
| 7    | root | 20 | 0   | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.13 | kworker+ |
| 8    | root | 0  | -20 | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | mm_perc+ |
| 9    | root | 20 | 0   | 0       | 0      | 0     | S | 0,0  | 0,0  | 0:00.09 | ksoftir+ |
| 10   | root | 20 | 0   | 0       | 0      | 0     | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.17 | rcu_sch+ |
| 11   | root | rt | 0   | 0       | 0      | 0     | S | 0,0  | 0,0  | 0:00.01 | migrati+ |

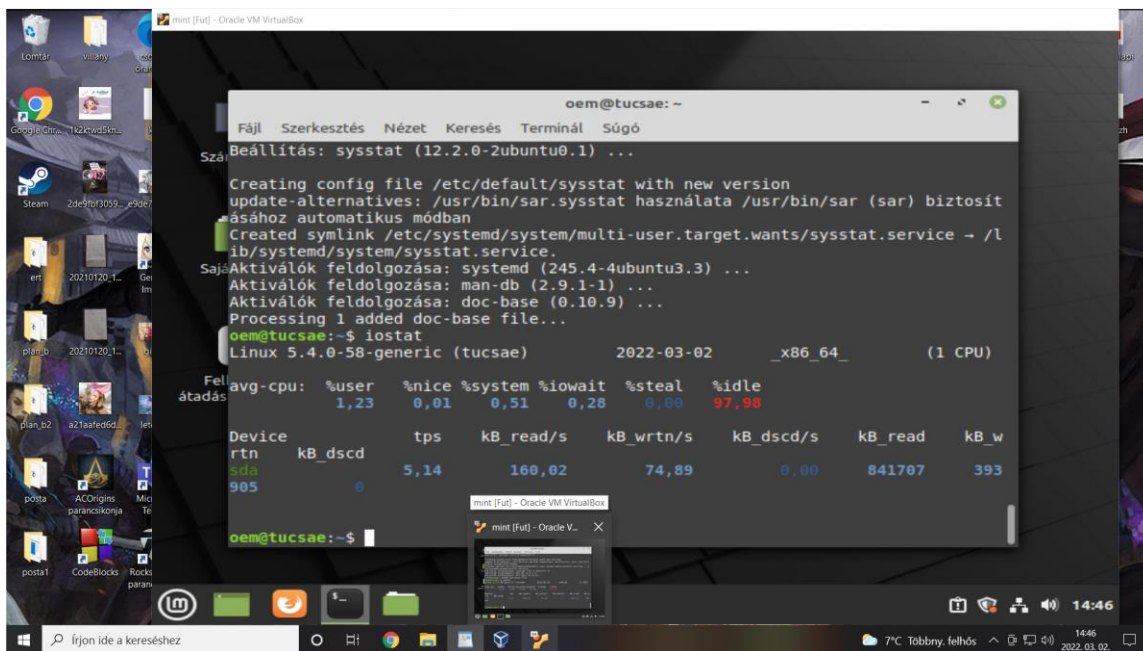
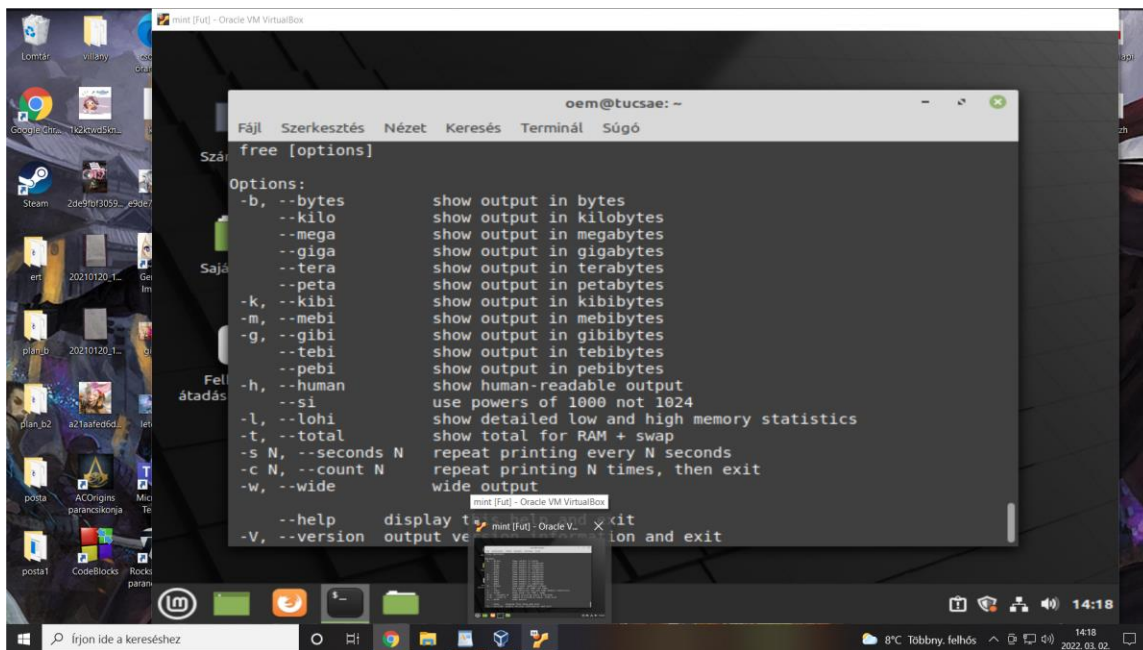

```

```
oem@tucsae: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó  
Számítás: Kibontás: prads (0.3.3-lubuntu) ...  
Beállítás: prads (0.3.3-lubuntu) ...  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/prads.service - /lib  
/systemd/system/prads.service.  
Aktiválók feldolgozása: man-db (2.9.1-1) ...  
Aktiválók feldolgozása: systemd (245.4-4ubuntu3.3) ...  
oem@tucsae:~$ sudo prads -asset -report  
Saját[*] prads 0.3.3  
Using libpcap version 1.9.1 (with TPACKET_V3)  
Using PCRE version 8.39 2016-06-14  
logging to file '/var/log/prads-asset.log'  
[*] Loading fingerprints:  
CS MAC /etc/prads/mac.sig  
CO SYN /etc/prads/tcp-syn.fp  
CO SYNACK /etc/prads/tcp-synack.fp  
CO FIN /etc/prads/tcp-fin.fp  
CO RST /etc/prads/tcp-rst.fp  
CS TCP_SERVER /etc/prads/tcp-service.sig  
CS UDP_SERVICES /etc/prads/udp-service.sig  
CS TCP_CLIENT /etc/prads/tcp-clients.sig  
[*] OS checks enabled: SYN SYNACK RST FIN  
[*] Service checks enabled: TCP-CLIENT UDP-SERVICES MAC  
[!] 'report' not a pcap. E
```





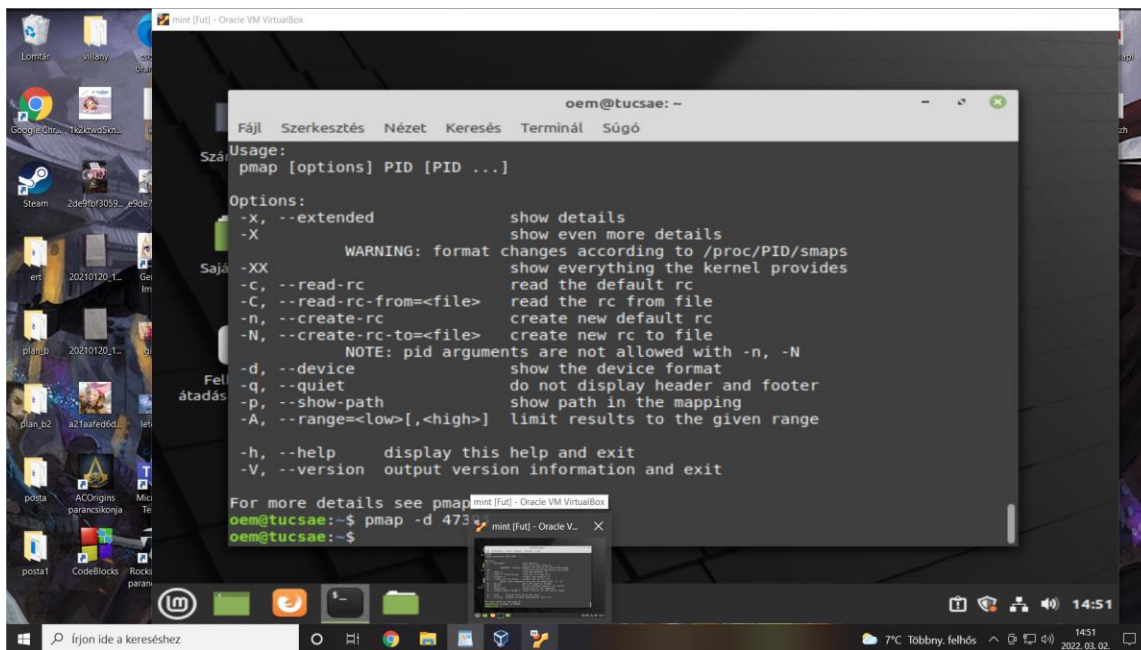




```
oem@tucsae: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Sűgő  
Használat: iostat [ kapcsolók ] [ <időköz> [ <darabszám> ] ]  
Options are:  
[ -c ] [ -d ] [ -h ] [ -k ] [ -m ] [ -N ] [ -s ] [ -t ] [ -V ] [ -x ] [ -y ] [ -z ]  
[ -j { ID | LABEL | PATH | UUID | ... } ]  
[ --dec={ 0 | 1 | 2 } ] [ --human ] [ -o JSON ]  
[ -H ] -g <group_name> [ -p [ <device> [...] ] ALL ]  
Saját [ <device> [...] ] ALL ]  
oem@tucsae:~$ iostat -N  
Linux 5.4.0-58-generic (tucsae) 2022-03-02 _x86_64_ (1 CPU)  
  
avg-cpu:  %user   %nice %system %iowait  %steal   %idle  
           1,21    0,01    0,50    0,27    0,00   98,01  
  
Device            tps    kB_read/s    kB_wrtn/s    kB_dscd/s    kB_read    kB_wrtn  
sda               5,02         155,85          73,02          0,00     841759      394  
sda.1             0,00           0,00           0,00           0,00         0         0  
  
oem@tucsae:~$ sar -n DEV | more  
/var/log/sysstat/sa02 nem létezik. Nincs ilyen fájl vagy könyvtár  
Ellenőrizze, hogy az adatok helyesen vannak-e beállítva.  
oem@tucsae:~$
```

```
oem@tucsae: ~  
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Sűgő  
oem@tucsae:~$ mpstat  
Linux 5.4.0-58-generic (tucsae) 2022-03-02 _x86_64_ (1 CPU)  
  
14:49:32   CPU    %usr   %nice    %sys %iowait    %irq   %soft  %steal   %guest  
          %gnice   %idle  
14:49:32   all     1,20    0,00    0,49    0,27    0,00    0,00    0,00    0,00  
          0,00   98,03  
  
oem@tucsae:~$ pmap -d PID  
Usage:  
pmap [options] PID [PID ...]  
  
Options:  
-x, --extended          show details  
-X, --extended-rc       show even more details  
                        WARNING: format changes according to /proc/PID/smmaps  
-XX, --extended-rc-all show everything the kernel provides  
-c, --read-rc            read the default rc  
-C, --read-rc-from=<file> read the rc from file  
-n, --create-rc          create new default rc  
-N, --create-rc-to=<file> rc to file  
                        NOTE: pid arg allowed with -n, -N  
-d, --device             device format
```





//Nem engedi a word beszúrni a többi képet és megszüntet egyes képeket, amikor helyet csinálók a kép után kommentnek, úgyhogy ott van az „OS4.gyak-linux-resz-screenshot3” fájl, ott van a maradék. Mivel mindennél látszik maga a használt parancs is, remélem így is jó.

## 2.Feladat:

### 2. Feladatok

Készítse el Windows OS a saját gépen az alábbi feladatokat.

Minden egyes lekérdezés eredményét illesse be egy dokumentumba, írja le a parancs funkcióját (1-1 mondat) a kép alá és mentse el.

1. Kérdezze le a PowerShell Verzió!
2. Kérdezze le a mai dátumot!
3. Kérdezze le a szolgáltatásokat?
4. Kérdezze le a C:\ meghajtó lévő könyvtárakat ill. fájlokat?
5. Kérdezze a parancsok átírdelt neveit? (alias)
6. Készítsen egy „process” nevű Alias, majd futassa és kérdezze le!!
7. Listázza ki az adott meghajtó lévő szolgáltatásokat - formázott lista/tábla?
8. Rendezze sorba név szerint (növekvő/csökkenő) az objektumokat?
9. Kérdezze le azokat a neveket melynek első két betűje w?
10. Csoportosítsa állapot szerint az objektumokat!
11. Számolja meg az objektumokat!
12. Számolja meg az objektumok: max, min, avg, sum szerint!
13. Kérdezze le a Windows időt!
14. Hozzon létre egy szöveg nevű változót, melynek értéke: Nincsen!
15. Végezze el a következő műveleteket (length, ToUpper, Replace, Contains, Split) a Szöveg változó értékével

#### Fájtkészítés (txt file)

16. Készítsen a C:\ meghajtóra egy *teptunkoz.txt* fájlt, melynek tartalma a teljes neve.

Végezze el a következő feladatokat!

- a) Definiálás:
- b) Beállítás:
- c) Tartalom megjelenítés:
- d) Sorok száma:
- e) Fájlt adatok:

Ez a parancs lekérdezi a PowerShell verzióját

```
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\tucsa> $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\tucsa>
```

```
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\tucsa> $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\tucsa> Get-Date

2022. február 28., hétfő 14:25:52

PS C:\Users\tucsa>
```

A parancs aa jelenlegi dátum lekérdezésére jó

A jelen esetben C meghajtó tartalmát kérdezi le, nem megy bele mélyebb szinten.

```
Windows PowerShell (x86)
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\tucsa> $PSVersionTable

Name                           Value
----                           -
PSVersion                      5.1.19041.1320
BuildVersion                   10.0.19041.1320
CLRVersion                     4.0.30319.42000
WSManStackVersion              3.0
PSRemotingProtocolVersion      2.3
SerializationVersion           1.1.0.1

PS C:\Users\tucsa> Get-Date

2022. február 28., hétfő 14:25:52

PS C:\Users\tucsa> Get-Childitem -Path C:\

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          2021. 07. 11.          0:00     AMD
d-----          2021. 07. 11.          0:00     Intel
d-----          2019. 12. 07.         10:14     PerfLogs
d-----          2022. 02. 20.         17:12     Program Files
d-----          2022. 02. 15.         20:08     Program Files (x86)
d-----          2021. 07. 10.         23:57     Users
d-----          2022. 02. 25.         23:50     Windows
```

```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\tucsa> Get-Alias

CommandType      Name
-----
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
Alias             chdir -> Set-Location
Alias             clc -> Clear-Content
Alias             clear -> Clear-Host
Alias             clhy -> Clear-History
Alias             cli -> Clear-Item
Alias             clip -> Clear-ItemProperty
Alias             cls -> Clear-Host
Alias             clv -> Clear-Variable
Alias             cnsn -> Connect-PSession
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             ddp -> Disable-PSBreakpoint
Alias             del -> Remove-Item
Alias             diff -> Compare-Object
Alias             dir -> Get-Childitem
Alias             dsn -> Disconnect-PSession
Alias             ebp -> Enable-PSBreakpoint
Alias             echo -> Write-Output
Alias             epal -> Export-Alias
Alias             epsv -> Export-Csv
Alias             epsn -> Export-PSession
Alias             erase -> Remove-Item
Alias             etn -> Enter-PSession
Alias             exsn -> Exit-PSession
Alias             fc -> Format-Custom
Alias             fnh -> Format-Hex
Alias             fl -> Format-List
Alias             foreach -> ForEach-Object
Alias             ft -> Format-Table
Alias             fw -> Format-Wide
Alias             gbl -> 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             gi -> Get-Item
Alias             gin -> Get-ComputerInfo
Alias             gjb -> Get-Job
Alias             gl -> Get-Location
Alias             gm -> Get-Member
Alias             gmo -> Get-Module
Alias             gp -> Get-ItemProperty
Alias             gps -> Get-Process
Alias             gpv -> Get-ItemPropertyValue
Alias             group -> Group-Object
Alias             gsn -> Get-PSsession
Alias             gsnp -> Get-PSnapin
Alias             gsv -> Get-Service
Alias             gtz -> Get-TimeZone
Alias             gu -> Get-Unique
Alias             gv -> Get-Variable
Alias             gwmi -> Get-WmiObject
Alias             h -> Get-History
Alias             history -> Get-History
Alias             icm -> Invoke-Command
Alias             iex -> Invoke-Expression
Alias             ihy -> Invoke-History
Alias             ii -> Invoke-Item
Alias             ipal -> Import-Alias
Alias             ipcsv -> Import-Csv
Alias             ipmo -> Import-Module
Alias             ipsn -> Import-PSession
Alias             irm -> Invoke-RestMethod
Alias             ise -> powershell_ise.exe
Alias             iwm -> Invoke-WmiMethod
Alias             iwr -> Invoke-WebRequest
Alias             kill -> Stop-Process
Alias             lp -> Out-Printer
Alias             ls -> Get-Childitem
Alias             man -> help
Alias             md -> mkdir
Alias             measure -> Measure-Object
Alias             mi -> Move-Item
```

Kilistázza a parancsokat.

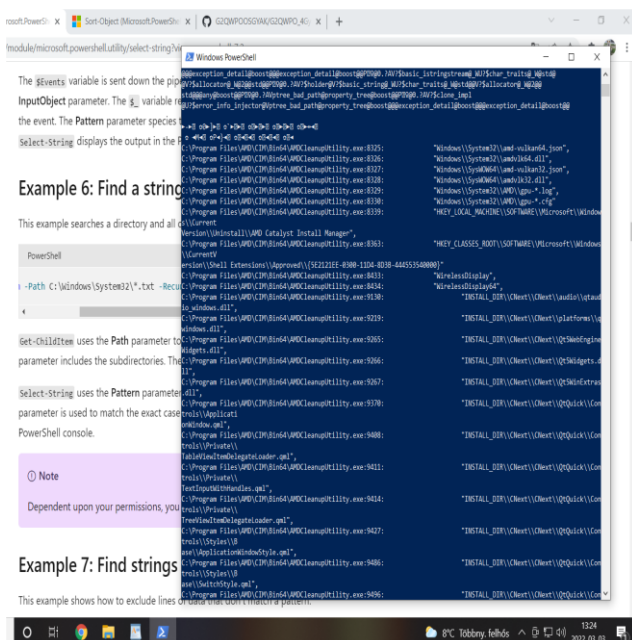
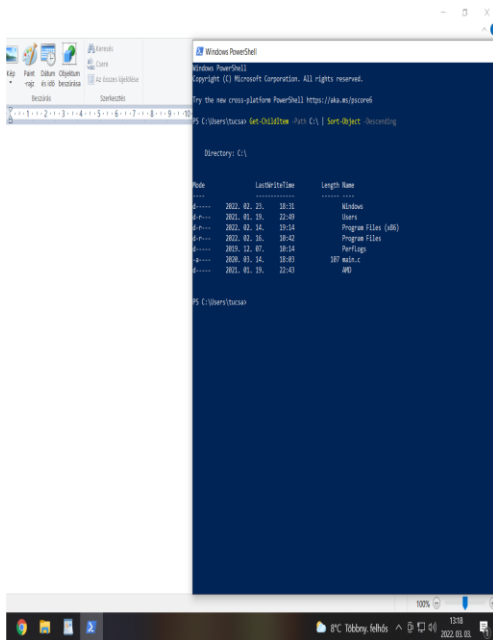
```
Windows PowerShell (x86)
Alias             ft -> Format-Table
Alias             fw -> Format-Wide
Alias             gbl -> Get-Alias
Alias             gbp -> Get-PSBreakpoint
Alias             gc -> Get-Content
Alias             gcb -> Get-Clipboard
Alias             gci -> Get-Childitem
Alias             gcm -> Get-Command
Alias             gcs -> Get-PSCallStack
Alias             gdr -> Get-PSDrive
Alias             ghy -> Get-History
Alias             gi -> Get-Item
Alias             gin -> Get-ComputerInfo
Alias             gjb -> Get-Job
Alias             gl -> Get-Location
Alias             gm -> Get-Member
Alias             gmo -> Get-Module
Alias             gp -> Get-ItemProperty
Alias             gps -> Get-Process
Alias             gpv -> Get-ItemPropertyValue
Alias             group -> Group-Object
Alias             gsn -> Get-PSsession
Alias             gsnp -> Get-PSnapin
Alias             gsv -> Get-Service
Alias             gtz -> Get-TimeZone
Alias             gu -> Get-Unique
Alias             gv -> Get-Variable
Alias             gwmi -> Get-WmiObject
Alias             h -> Get-History
Alias             history -> Get-History
Alias             icm -> Invoke-Command
Alias             iex -> Invoke-Expression
Alias             ihy -> Invoke-History
Alias             ii -> Invoke-Item
Alias             ipal -> Import-Alias
Alias             ipcsv -> Import-Csv
Alias             ipmo -> Import-Module
Alias             ipsn -> Import-PSession
Alias             irm -> Invoke-RestMethod
Alias             ise -> powershell_ise.exe
Alias             iwm -> Invoke-WmiMethod
Alias             iwr -> Invoke-WebRequest
Alias             kill -> Stop-Process
Alias             lp -> Out-Printer
Alias             ls -> Get-Childitem
Alias             man -> help
Alias             md -> mkdir
Alias             measure -> Measure-Object
Alias             mi -> Move-Item
```



```
Windows PowerShell (x86)
Alias mp -> Move-ItemProperty
Alias mv -> Move-Item
Alias nal -> New-Alias
Alias ndr -> New-PSDrive
Alias ni -> New-Item
Alias nmo -> New-Module
Alias npssc -> New-PSSessionConfigurationFile
Alias nsn -> New-PSSession
Alias nv -> New-Variable
Alias ogv -> Out-GridView
Alias oh -> Out-Host
Alias popd -> Pop-Location
Alias ps -> Get-Process
Alias pushd -> Push-Location
Alias pwd -> Get-Location
Alias r -> Invoke-History
Alias rbp -> Remove-PSBreakpoint
Alias rcjb -> Receive-Job
Alias rcsn -> Receive-PSSession
Alias rd -> Remove-Item
Alias ndr -> Remove-PSDrive
Alias ren -> Rename-Item
Alias ri -> Remove-Item
Alias rjb -> Remove-Job
Alias rm -> Remove-Item
Alias rmdir -> Remove-Item
Alias rmo -> Remove-Module
Alias rri -> Rename-Item
Alias rnp -> Rename-ItemProperty
Alias rp -> Remove-ItemProperty
Alias rsn -> Remove-PSSession
Alias rsnp -> Remove-PSSnapin
Alias rujb -> Resume-Job
Alias rv -> Remove-Variable
Alias rvpa -> Resolve-Path
Alias rwmf -> Remove-WmiObject
Alias sajb -> Start-Job
Alias sal -> Set-Alias
Alias saps -> Start-Process
Alias sasv -> Start-Service
Alias sbp -> Set-PSBreakpoint
Alias sc -> Set-Content
Alias scb -> Set-Clipboard
Alias select -> Select-Object
Alias set -> Set-Variable
Alias shcm -> Show-Command
Alias si -> Set-Item
Alias sl -> Set-Location
Alias sleep -> Start-Sleep
3.1.0.0 Microsoft.PowerShell.Management
```

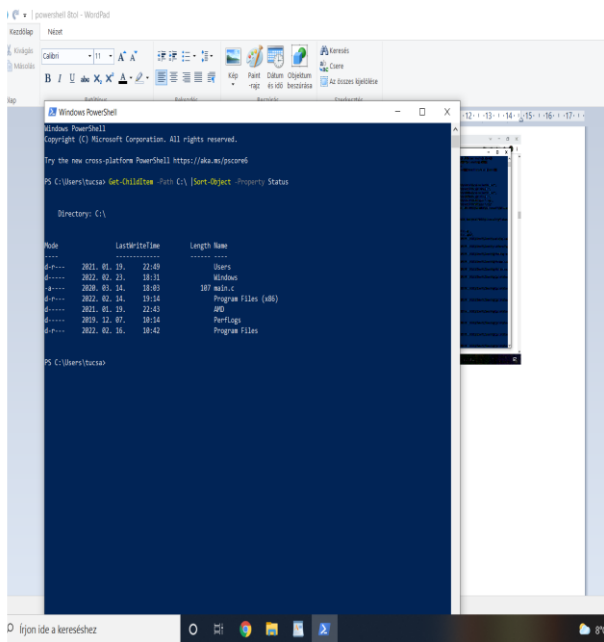
```
Windows PowerShell (x86)
Alias sasv -> Start-Service
Alias sbp -> Set-PSBreakpoint
Alias sc -> Set-Content
Alias scb -> Set-Clipboard
Alias select -> Select-Object
Alias set -> Set-Variable
Alias shcm -> Show-Command
Alias si -> Set-Item
Alias sl -> Set-Location
Alias sleep -> Start-Sleep
Alias sls -> Select-String
Alias sort -> Sort-Object
Alias sp -> Set-ItemProperty
Alias spjb -> Stop-Job
Alias spps -> Stop-Process
Alias spsv -> Stop-Service
Alias start -> Start-Process
Alias str -> Set-TimeZone
Alias sujb -> Suspend-Job
Alias sv -> Set-Variable
Alias swmi -> Set-WmiInstance
Alias tee -> Tee-Object
Alias trcm -> Trace-Command
Alias type -> Get-Content
Alias wget -> Invoke-WebRequest
Alias where -> Where-Object
Alias wjb -> Wait-Job
Alias write -> Write-Output
3.1.0.0 Microsoft.PowerShell.Management
PS C:\Users\tucs>
```



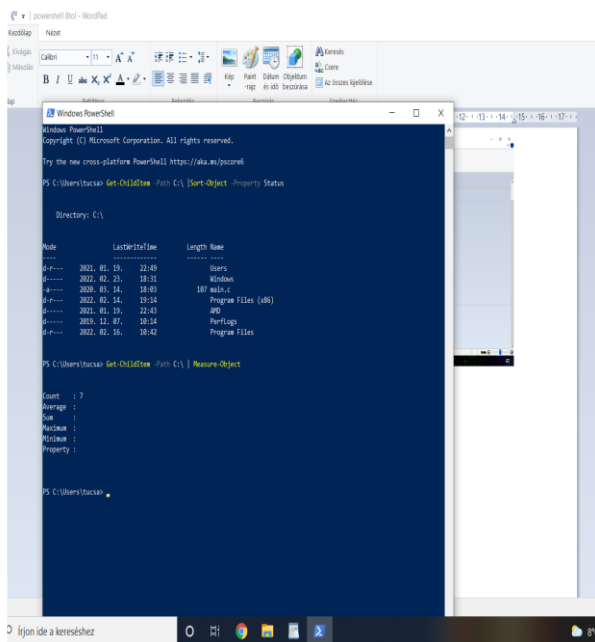


Minden kilistázva, ami valamilyen módon „wi”-vel kezdődik





Állapot szerint sorbarendezve.



Megszámlálás (a többi parancsot is itt megpróbáltam, de azok nem csináltak semmit)



