

Operációs rendszerek BSc

1. Gyak.

2022. 03. 02.

Készítette:

Varga Bence
Mérnökinformatika
CKFEC9

Miskolc, 2022

```
varbendi@varbendi-VirtualBox:~/Desktop$ topstat
Linux 5.13.0-35-generic (varbendi-VirtualBox) 2022-03-13 _x86_64_ (4 CPU)

avg-cpu:  user   niced  sysni  kiwalt  ksteal  kidle
           2.61    0.02    5.11    0.79    0.00    81.47

Device      tps    kb_read/s  kb_wrtn/s  kb_dscd/s  kb_read  kb_wrtn  kb_dscd
loop0        0.00      0.00      0.00      0.00     1076      0      0
loop1        0.04      0.25      0.00      0.00      763      0      0
loop2        0.00      0.03      0.00      0.00     2543      0      0
loop3        0.01      0.01      0.00      0.00      17       0      0
loop4        0.04      0.25      0.00      0.00      359      0      0
loop5        0.00      0.07      0.00      0.00     1093      0      0
loop6        0.00      0.00      0.00      0.00     1006      0      0
sdv          29.12    843.70    155.12    0.00   1850936   194529      0
sdb          0.04      0.03      0.00      0.00     1086      0      0

varbendi@varbendi-VirtualBox:~/Desktop$
```

```
varbendi@varbendi-VirtualBox:~/Desktop$ sar -n dev | more
Usage: sar [ options ] [ -i interval ] [ -c count ]
Options are:
  -A [ -B ] [ -b ] [ -c ] [ -d ] [ -f [ MOUNT ] ] [ -H ] [ -h ]
  -p [ -q ] [ -r [ ALL ] ] [ -s ] [ -t ] [ -u [ ALL ] ] [ -v ]
  -w [ -x ] [ -y ] [ -z ]
  -T [ -int_list ] [ -sum [ ALL ] ] [ -P { -cpu_list | ALL } ]
  -n { -keyword [ ... ] | ALL } [ -h { -keyword [ ... ] | ALL } ]
  -d { -dev_list [ ... ] | -f { -fdev_list [ ... ] | -f { -fdev_list [ ... ] } }
  --devc { 0 | 1 | 2 } [ -help ] [ -human ] [ --sdc ]
  -S [ ID | LABEL | PATH | UID | ... ]
  -f [ -filename ] [ -o [ -filename ] ] [ -p ]
  -l interval [ -s [ -h:min:ss ] ] [ -e [ -h:min:ss ] ]

varbendi@varbendi-VirtualBox:~/Desktop$
```

```
varbendi@varbendi-VirtualBox:~/Desktop$ topstat
Linux 5.13.0-35-generic (varbendi-VirtualBox) 2022-03-13 _x86_64_ (4 CPU)

12:45:32 CPU      user   niced  sysni  kiwalt  ksteal  kidle
12:45:32 all      2.27    0.02    5.02    0.67    0.00    82.03

varbendi@varbendi-VirtualBox:~/Desktop$
```

```
varbendi@varbendi-VirtualBox: ~/Desktop$ free -b
total used free shared buff/cache available
Mem: 755782848 740794368 504179840 18407424 1175408040 6551161440
Swap: 214749552 0 214749552

varbendi@varbendi-VirtualBox: ~/Desktop$ free -k
total used free shared buff/cache available
Mem: 7386452 723360 5509316 17896 1147784 6397586
Swap: 2097148 0 2097148

varbendi@varbendi-VirtualBox: ~/Desktop$ free -m
total used free shared buff/cache available
Mem: 7207 760 5380 17 1120 6247
Swap: 2097 0 2097

varbendi@varbendi-VirtualBox: ~/Desktop$ free -g
total used free shared buff/cache available
Mem: 7 0 5 0 1 6
Swap: 1 0 1

varbendi@varbendi-VirtualBox: ~/Desktop$ free -t
total used free shared buff/cache available
Mem: 7386452 723360 5509316 17896 1147796 6397736
Swap: 2097148 0 2097148
Total: 9477600 723360 7606404

varbendi@varbendi-VirtualBox: ~/Desktop$ free -o
free: invalid option -- 'o'

Usage:
free [options]

Options:
-b, --bytes show output in bytes
--kilo show output in kilobytes
--mega show output in megabytes
--giga show output in gigabytes
--tera show output in terabytes
--peta show output in petabytes
-k, --kibi show output in kibibytes
-m, --mibi show output in mebibytes
-g, --gibi show output in gibibytes
--tebi show output in tebibytes
--pebi show output in pebibytes
-h, --human show human-readable output
--si use powers of 1000 not 1024
-l, --loot show detailed low and high memory statistics
-t, --total show total for RAM + swap
-t N, --seconds N repeat printing every N seconds
-c N, --count N repeat printing N times, then exit
-w, --wide wide output

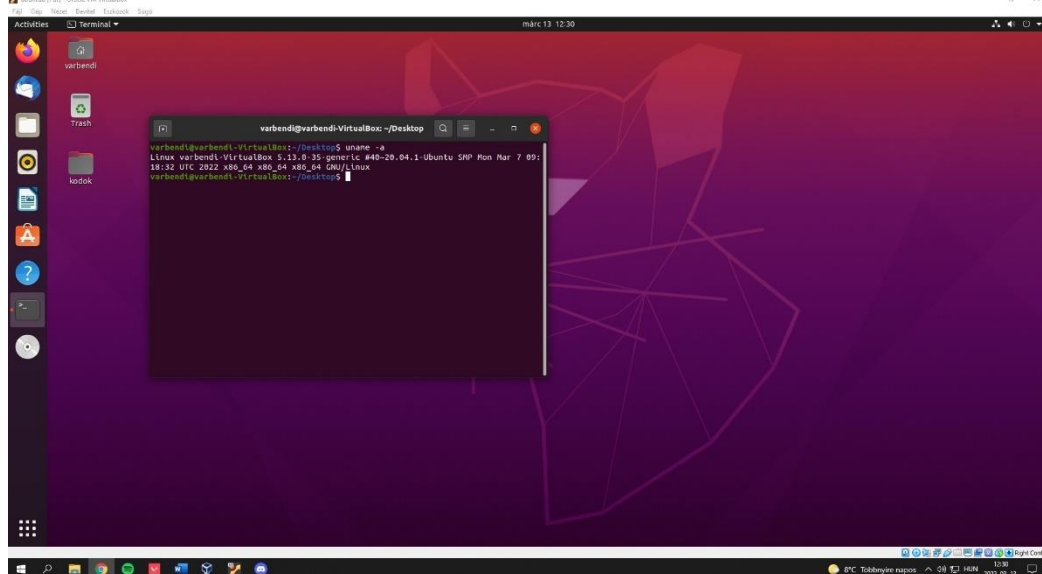
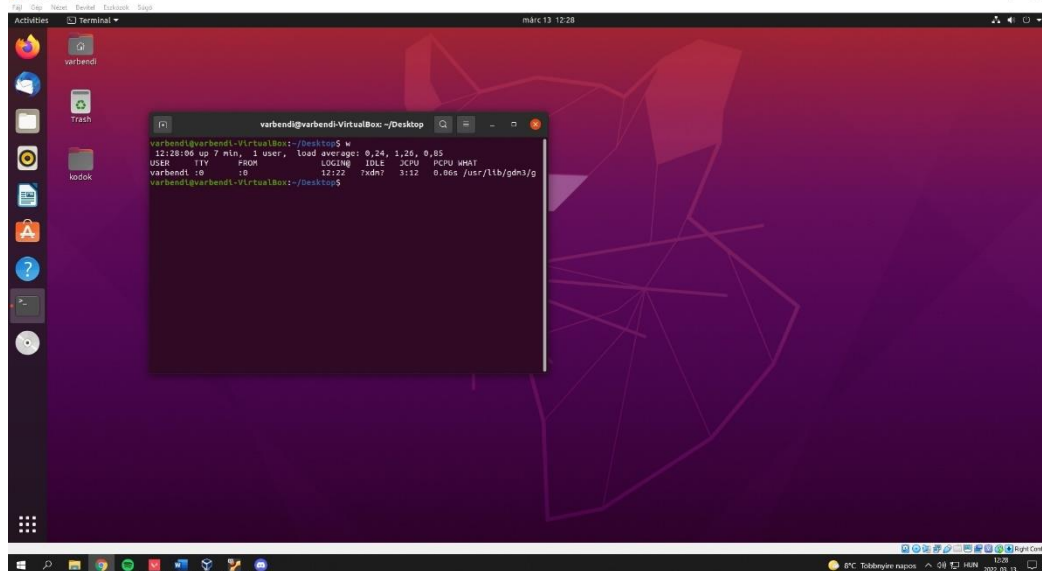
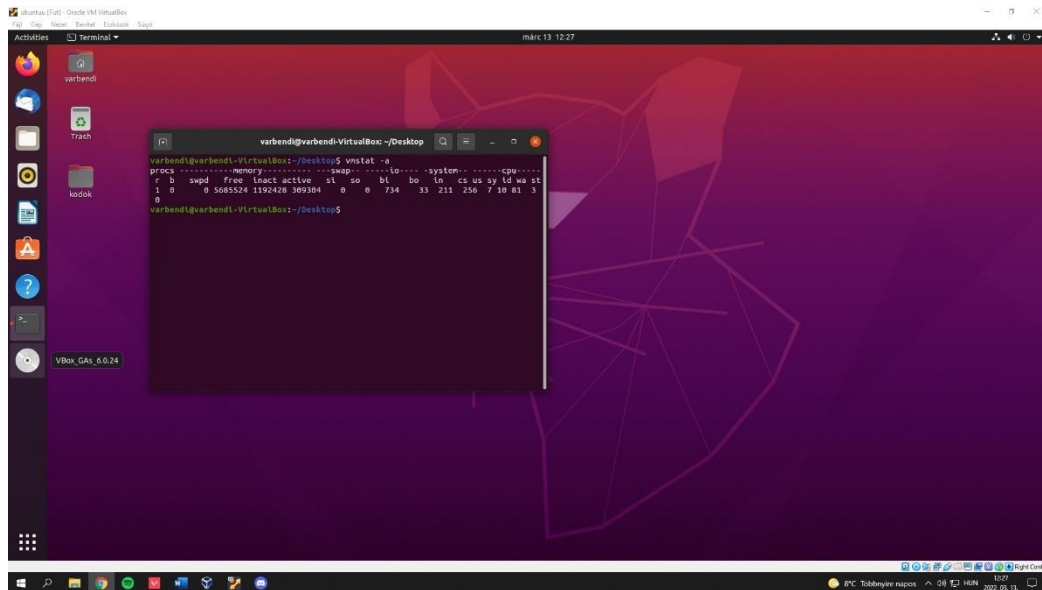
--help display this help and exit
-V, --version output version information and exit
```

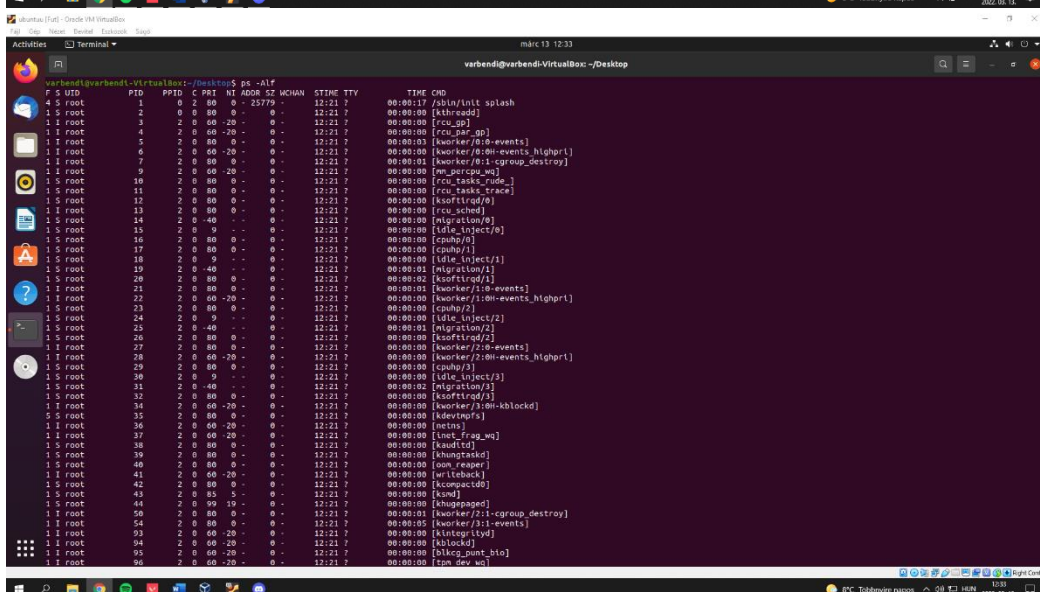
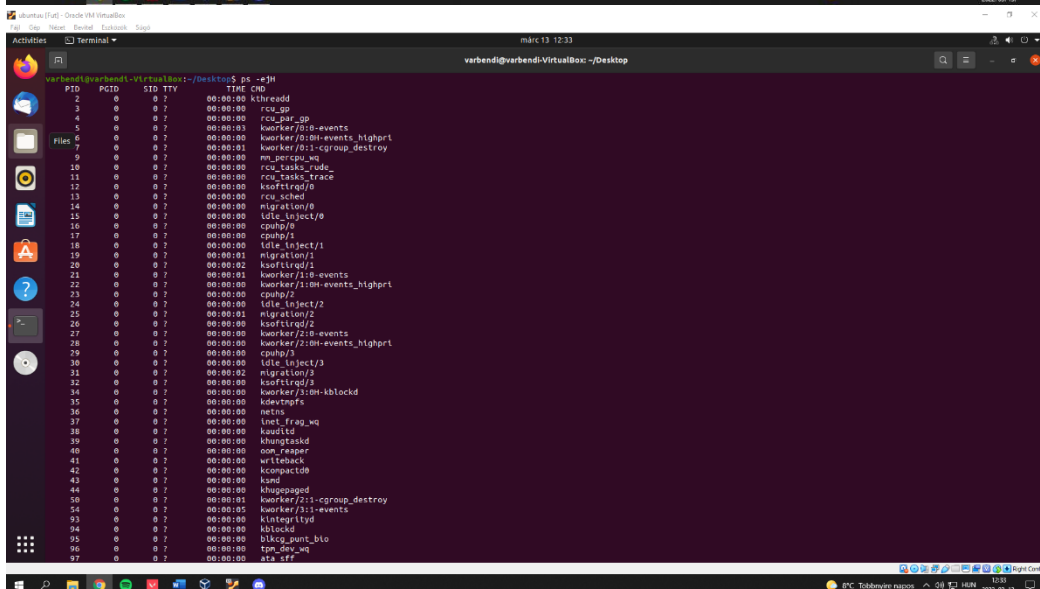
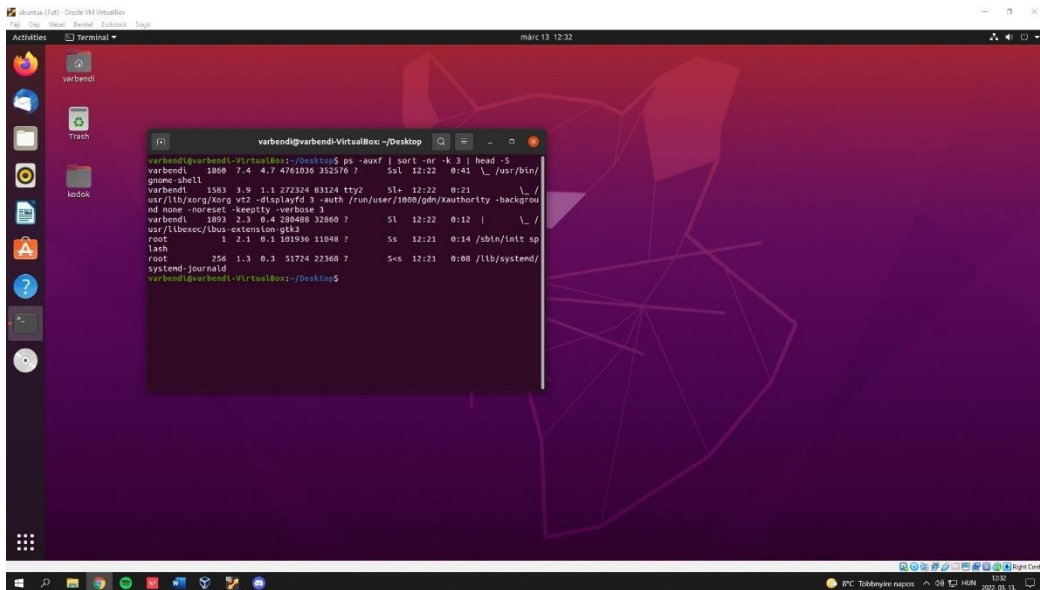
```
varbendi@varbendi-VirtualBox: ~/Desktop$ free
total used free shared buff/cache available
Mem: 7386452 723360 5509316 17896 1147804 6397856
Swap: 2097148 0 2097148

varbendi@varbendi-VirtualBox: ~/Desktop$
```

```
varbendi@varbendi-VirtualBox: ~/Desktop$ top - 12:26:02 up 4 min, 1 user, load average: 0.56, 1.76, 0.94
Tasks: 222 total, 1 running, 221 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Rcmd(0): 0.6 us, 0.2 sy, 0.0 ni, 99.1 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.1 si, 0.0 st
MiB Mem : 7207.5 total, 5575.6 free, 668.6 used, 963.2 buff/cache
MiB Swap: 2048.0 total, 2048.0 free, 0.0 used, 6284.8 avail Mem

PID USER PR NI VIRT RES SHR S CPU MEM% TIME COMMAND
1000 varbendi 20 0 4482556 139916 13512 S 1% 0.0 0:02.55 gnome-shell
1583 varbendi 20 0 280656 91272 54912 S 1.0 1.2 0:11.08 Xorg
2236 varbendi 20 0 831140 51456 38800 S 0.7 0.7 0:01.91 gnome-terminal
2349 varbendi 20 0 14632 3856 3088 S 0.7 0.1 0:00.12 top
1 root 20 0 101936 11048 8056 S 0.0 0.1 0:13.87 systemd
2 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 kthreadd
3 root 0 -20 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.00 rcu_gp
4 root 0 20 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.00 rcu_par_gp
5 root 0 20 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.25 kworker/0:0-events
6 root 0 -20 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.00 kworker/0:0-events_highpri
7 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:01.48 kworker/0:0-events
8 root 20 0 0 0 0 S 0.1 0.0 0:01.90 kworker/u6:0-flush-0:0
9 root 0 20 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.00 mm_percpu_wq
10 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 rcu_tasks_rude
11 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 rcu_tasks_trace
12 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.18 ksftirqd/0
13 root 20 0 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.43 rcu_sched
14 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.35 migration/0
15 root -51 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 idle_inject/0
16 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 cpuhp/0
17 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.01 cpuhp/1
18 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 idle_inject/1
19 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:01.76 migration/1
20 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:02.19 ksftirqd/1
21 root 20 0 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.98 kworker/1:0-events
22 root 0 -20 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.00 kworker/1:0-events_highpri
23 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 cpuhp/2
24 root -51 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 idle_inject/2
25 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:01.63 migration/2
26 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.34 ksftirqd/2
27 root 20 0 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.03 kworker/2:0-events
28 root 0 -20 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 kworker/2:0-events_highpri
29 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 cpuhp/3
30 root -51 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 idle_inject/3
31 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:02.43 migration/3
32 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.51 ksftirqd/3
33 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 kworker/3:0-events
34 root 0 -20 0 0 0 S 0.1 0.0 0:00.00 kworker/3:0-kblockd
35 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.11 ksftirqd/5
36 root 0 20 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 mcsis
37 root 0 20 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 knet_frag_wq
38 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 kauditd
```





```
verbandi@verbandi-VirtualBox: ~/Desktop$ ps ax
PID TTY STAT TIME COMMAND
1 ? Ss 0:17 /sbin/init splash
2 ? S 0:00 [kthreadd]
3 ? I< 0:00 [rcu_gp]
4 ? I< 0:00 [rcu_par_gp]
5 ? I 0:03 [kworker/0:0-events]
6 ? I< 0:00 [kworker/0:0H-events_highpri]
7 ? I 0:01 [kworker/0:1-cgroup_destroy]
9 ? I< 0:00 [mm_percpu_wq]
10 ? S 0:00 [rcu_tasks_rude_]
11 ? S 0:00 [rcu_tasks_trace]
12 ? S 0:00 [ksftirqd/0]
13 ? I 0:00 [rcu_sched]
14 ? S 0:00 [migration/0]
15 ? S 0:00 [idle_inject/0]
16 ? S 0:00 [cpuhp/0]
17 ? S 0:00 [idle_inject/1]
18 ? S 0:01 [migration/1]
20 ? S 0:02 [ksftirqd/1]
21 ? I 0:01 [kworker/1:0-events]
22 ? I< 0:00 [kworker/1:0H-events_highpri]
23 ? S 0:00 [cpuhp/2]
24 ? S 0:00 [idle_inject/2]
25 ? S 0:01 [migration/2]
26 ? S 0:00 [ksftirqd/2]
27 ? I 0:00 [kworker/2:0-events]
28 ? I< 0:00 [kworker/2:0H-events_highpri]
29 ? S 0:00 [cpuhp/3]
30 ? S 0:00 [idle_inject/3]
31 ? I 0:02 [migration/3]
32 ? S 0:00 [ksftirqd/3]
34 ? I< 0:00 [kworker/3:0H-kblockd]
35 ? S 0:00 [kdevtmpfs]
36 ? I< 0:00 [netns]
37 ? I< 0:00 [inet_frag_wq]
38 ? S 0:00 [kauditd]
39 ? S 0:00 [khungtaskd]
40 ? S 0:00 [oom_reaper]
41 ? I< 0:00 [writeback]
42 ? S 0:00 [kcompactd0]
43 ? SW 0:00 [kmsd]
44 ? SW 0:00 [khugepaged]
50 ? I 0:01 [kworker/2:1-cgroup_destroy]
54 ? I 0:05 [kworker/3:1-events]
93 ? I< 0:00 [kintegrityd]
94 ? I< 0:00 [bklscd]
95 ? I< 0:00 [blkcg_punt_bio]
96 ? I< 0:00 [tpm_dev_wq]
```

```
verbandi@verbandi-VirtualBox: ~/Desktop$ ps -ltnf
F S UID PID PPID C PRI NI ADDR SZ WCHAN RSS PSR STIME TTY TIME CMD
1 S root 1 0 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kthreadd]
1 S root 2 0 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [rcu_gp]
1 S root 3 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [rcu_par_gp]
1 S root 4 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kworker/0:0-events]
1 S root 5 1 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kworker/0:0H-events_highpri]
1 S root 6 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kworker/0:1-cgroup_destroy]
1 S root 7 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:01 [mm_percpu_wq]
1 S root 8 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [rcu_tasks_rude_]
1 S root 9 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [rcu_tasks_trace]
1 S root 10 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [rcu_sched]
1 S root 11 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [ksftirqd/0]
1 S root 12 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [ksftirqd/1]
1 S root 13 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [ksftirqd/2]
1 S root 14 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [ksftirqd/3]
1 S root 15 2 0 9 - - 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [migration/0]
1 S root 16 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [idle_inject/0]
1 S root 17 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [cpuhp/0]
1 S root 18 2 0 9 - - 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [idle_inject/1]
1 S root 19 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:01 [migration/1]
1 S root 20 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:02 [ksftirqd/1]
1 S root 21 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:01 [kworker/1:0-events]
1 S root 22 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kworker/1:0H-events_highpri]
1 S root 23 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [cpuhp/2]
1 S root 24 2 0 9 - - 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [idle_inject/2]
1 S root 25 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:01 [migration/2]
1 S root 26 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [ksftirqd/2]
1 S root 27 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kworker/2:0-events]
1 S root 28 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kworker/2:0H-events_highpri]
1 S root 29 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [cpuhp/3]
1 S root 30 2 0 9 - - 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:02 [idle_inject/3]
1 S root 31 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:02 [migration/3]
1 S root 32 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [ksftirqd/3]
1 S root 34 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kworker/3:0H-kblockd]
1 S root 35 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kdevtmpfs]
1 S root 36 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [netns]
1 S root 37 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [inet_frag_wq]
1 S root 38 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kauditd]
1 S root 39 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [khungtaskd]
1 S root 40 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [oom_reaper]
1 S root 41 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [writeback]
1 S root 42 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kcompactd0]
1 S root 43 2 0 85 5 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kmsd]
1 S root 44 2 0 99 19 - 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [khugepaged]
1 S root 50 2 0 60 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:01 [kworker/2:1-cgroup_destroy]
1 S root 54 0 60 0 0 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:05 [kworker/3:1-events]
1 S root 93 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [kintegrityd]
1 S root 94 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [bklscd]
1 S root 95 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [blkcg_punt_bio]
1 S root 96 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [tpm_dev_wq]
1 S root 97 2 0 60 -20 0 0 0 0 11:21:21 ? 00:00:00 [fsa_drf]
```

```
verbandi@verbandi-VirtualBox: ~/Desktop$ ps -A
PID TTY TIME CMD
1 ? 00:00:17 systemd
2 ? 00:00:00 kthreadd
3 ? 00:00:00 rcu_gp
4 ? 00:00:00 rcu_par_gp
5 ? 00:00:03 kworker/0:0-events
6 ? 00:00:00 kworker/0:0H-events_highpri
7 ? 00:00:01 kworker/0:1-cgroup_destroy
9 ? 00:00:00 mm_percpu_wq
10 ? 00:00:00 rcu_tasks_rude_
11 ? 00:00:00 rcu_tasks_trace
12 ? 00:00:00 ksftirqd/0
13 ? 00:00:00 rcu_sched
14 ? 00:00:00 migration/0
15 ? 00:00:00 idle_inject/0
16 ? 00:00:00 cpuhp/0
17 ? 00:00:00 cpuhp/1
18 ? 00:00:01 idle_inject/1
19 ? 00:00:01 migration/1
20 ? 00:00:02 ksftirqd/1
21 ? 00:00:01 kworker/1:0-mm_percpu_wq
22 ? 00:00:00 kworker/1:0H-events_highpri
23 ? 00:00:00 cpuhp/2
24 ? 00:00:00 idle_inject/2
25 ? 00:00:01 migration/2
26 ? 00:00:00 ksftirqd/2
27 ? 00:00:00 kworker/2:0-events
28 ? 00:00:00 kworker/2:0H-events_highpri
29 ? 00:00:00 cpuhp/3
30 ? 00:00:00 idle_inject/3
31 ? 00:00:02 migration/3
32 ? 00:00:00 ksftirqd/3
34 ? 00:00:00 kworker/3:0H-kblockd
35 ? 00:00:00 kdevtmpfs
36 ? 00:00:00 netns
37 ? 00:00:00 inet_frag_wq
38 ? 00:00:00 kauditd
39 ? 00:00:00 khungtaskd
40 ? 00:00:00 oom_reaper
41 ? 00:00:00 writeback
42 ? 00:00:00 kcompactd0
43 ? 00:00:00 kmsd
44 ? 00:00:00 khugepaged
50 ? 00:00:01 kworker/2:1-cgroup_destroy
54 ? 00:00:05 kworker/3:1-events
93 ? 00:00:00 kintegrityd
94 ? 00:00:00 bklscd
95 ? 00:00:00 blkcg_punt_bio
96 ? 00:00:00 tpm_dev_wq
```

```
varbendi@varbendi-VirtualBox:~/Desktop$ pmap
Usage:
pmap [options] PID [PID ...]

Options:
-X, --extended          show details
-Xx                     show even more details
-C, --read-rc            changes according to /proc/PID/maps
-Cx                     show everything the kernel provides
-r, --read-rc-from=FILE read the rc from file
-n, --create-rc          create new default rc
-N, --create-rc-to=FILE create new rc to file
-d, --device            NOTE: pid arguments are not allowed with -n, -N
                        show the device format
-q, --quiet             do not display header and footer
-p, --show-path         show path in the mapping
-A, --range=low[,<high>] limit results to the given range

-h, --help             display this help and exit
-V, --version           output version information and exit

For more details see pmap(1).
varbendi@varbendi-VirtualBox:~/Desktop$
```

```
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\varbendi> $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\varbendi>
```


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\varbendi> **get-date**

2022. március 13., vasárnap 12:51:53

PS C:\Users\varbendi>

Windows PowerShell (x86)

PS C:\Users\varbendi> **Get-service**

Status	Name	DisplayName
-----	----	-----
Stopped	AarSvc_c88d6	Agent Activation Runtime_c88d6
Running	AdobeARMService	Adobe Acrobat Update Service
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
Stopped	AppXSvc	AppX Deployment Service (AppXSVC)
Stopped	AssignedAccessM...	AssignedAccessManager szolgáltatás
Running	AudioEndpointBu...	Windows-hangvégpontépítő
Running	Audiosrv	Windows audio
Stopped	autotimesvc	Mobilhálózati idő
Stopped	AxInstSV	ActiveX Telepítő (AxInstSV)
Stopped	BcastDVRUserSer...	Játékvideó-rögzítő és Közvetítés fe...
Stopped	BDESVC	BitLocker meghajtótitkosítási szolg...
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...
Stopped	CaptureService_...	CaptureService_c88d6
Running	cbdhsvc_c88d6	Vágólap felhasználói szolgáltatás_c...
Running	CDPSvc	Csatlakoztatott eszközök platformja...
Running	CDPUserSvc_c88d6	Csatlakoztatott eszközök platformja...
Running	CertPropSvc	Tanúsítvány-terjesztés
Running	ClickToRunSvc	Microsoft Office Click-to-Run Service
Running	client_service	VMware Horizon Client
Stopped	ClipSVC	Ügyfél-licencelési szolgáltatás (Cl...
Stopped	cloudidsvc	Microsoft felhőalapú identitásszol...
Stopped	COMSysApp	COM+ System Application
Stopped	ConsentUxUserSv...	ConsentUX_c88d6
Running	CoreMessagingRe...	CoreMessaging
Stopped	CredentialEnrol...	CredentialEnrollmentManagerUserSvc_...
Running	CryptSvc	Kriptográfiai szolgáltatások
Stopped	CscService	Offline fájlok
Running	DcomLaunch	DCOM-kiszolgáló folyamatindítója
Stopped	defragsvc	Meghajtók optimalizálása
Stopped	DeviceAssociati...	DeviceAssociationBroker_c88d6
Stopped	DeviceAssociati...	Eszköztársítási szolgáltatás
Stopped	DeviceInstall	Eszköztelepítő szolgáltatás
Stopped	DevicePickerUse...	DevicePicker_c88d6
Stopped	DevicesFlowUser...	DevicesFlow_c88d6
Stopped	DevQueryBroker	DevQuery - észlelési háttérfeladat ...
Running	Dhcp	DHCP-ügyfél
Stopped	diagnosticshub...	Microsoft (R) Diagnosztikai központ...
Stopped	diagsvc	Diagnostic Execution Service
Stopped	DiagTrack	Összekapcsolt felhasználói élmények...

Windows PowerShell (x86)

PS C:\Users\varbendi> get-childitem

Directory: C:\Users\varbendi

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d-----	2021. 08. 15. 14:20		.android
d-----	2022. 02. 09. 22:47		.cache
d-----	2021. 03. 01. 21:46		.dotnet
d-----	2022. 02. 09. 22:47		.eclipse
d-----	2021. 01. 17. 21:46		.Origin
d-----	2022. 02. 09. 22:47		.p2
d-----	2021. 01. 17. 21:46		.QtWebEngineProcess
d-----	2021. 03. 01. 21:54		.templateengine
d-----	2022. 03. 13. 12:46		.VirtualBox
d-----	2021. 09. 19. 16:26		.vscode
d-r---	2021. 04. 17. 14:25		3D Objects
d-----	2020. 12. 14. 20:48		ansel
d-----	2021. 11. 23. 22:21		BrawlhallaReplays
d-----	2021. 01. 06. 14:57		Cisco Packet Tracer 7.3.0
d-r---	2021. 04. 17. 14:25		Contacts
d-----	2021. 09. 01. 23:02		Creative Cloud Files
d-r---	2022. 03. 13. 12:52		Desktop
d-r---	2022. 02. 09. 21:57		Documents
d-r---	2022. 03. 13. 12:52		Downloads
d-----	2022. 02. 09. 22:43		eclipse
d-----	2022. 02. 09. 22:47		eclipse-workspace
d-r---	2021. 04. 17. 14:25		Favorites
d-r---	2021. 04. 17. 14:25		Links
d-r---	2021. 04. 17. 14:25		Music
d-r---	2021. 08. 14. 23:45		OneDrive
d-r---	2021. 08. 06. 11:28		Pictures
d-r---	2021. 04. 17. 14:25		Saved Games
d-r---	2021. 04. 17. 14:25		Searches
d-----	2021. 03. 01. 21:54		source
d-r---	2022. 03. 13. 12:07		Videos
d-----	2022. 03. 12. 17:44		VirtualBox VMs
-a----	2022. 03. 12. 15:23	850	.bash_history
-a----	2022. 02. 09. 21:55	183	.gitconfig
-a----	2021. 05. 25. 22:55	226	.packettracer
-a----	2022. 02. 25. 19:10	1726	.viminfo

PS C:\Users\varbendi> █

Windows PowerShell (x86)

```
PS C:\Users\varbendi> 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	dsn -> 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		
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	3.1.0.0	Microsoft.PowerShell.Management
Alias	gci -> Get-ChildItem		
Alias	gcm -> Get-Command		
Alias	gcs -> Get-PSCallStack		
Alias	gdr -> Get-PSDrive		
Alias	ghy -> Get-History		
Alias	gi -> Get-Item		

 Windows PowerShell (x86)

```
PS C:\Users\varbendi> get-alias processz
```

CommandType	Name	Version	Source
Alias	processz -> Get-Process		

```
PS C:\Users\varbendi>
```

Windows PowerShell (x86)							
PS C:\Users\varbendi> processz							
Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
-----	-----	-----	-----	-----	---	---	-----
408	23	14364	23448	0,72	2296	1	ApplicationFrameHost
127	8	1576	1000		4004	0	armsvc
264	17	12352	13592	258,27	14012	0	audiodg
321	22	76316	136952	5,38	6232	1	chrome
271	17	23960	63792	1,58	12400	1	chrome
241	10	2116	2976	0,06	13856	1	chrome
223	13	8428	7420	0,67	14800	1	chrome
285	17	7904	11292	0,23	15044	1	chrome
453	45	144452	49440	83,88	15096	1	chrome
458	46	22756	31464	15,73	15176	1	chrome
2538	69	114376	158096	174,77	15320	1	chrome
250	15	60148	70796	7,83	15368	1	chrome
241	15	81576	75836	8,72	15444	1	chrome
248	15	28828	34348	2,94	15516	1	chrome
237	15	17200	5224	0,20	15584	1	chrome
234	15	16696	12876	0,17	15596	1	chrome
247	15	101632	67656	12,00	15636	1	chrome
246	15	35552	42732	8,16	15664	1	chrome
372	28	171180	234580	113,53	15916	1	chrome
239	20	45468	80148	5,33	18972	1	chrome
179	13	7160	16716	0,09	19044	1	chrome
211	14	12872	27604	0,16	19092	1	chrome
273	14	7400	19476	5,56	4164	1	conhost
105	7	6332	1136	0,09	9628	1	conhost
496	18	4944	13432	13,27	7196	1	ctfmon
622	22	1796	5084		668	0	csrss
825	33	3556	5656		976	1	csrss
311	19	13704	3452	0,39	3492	1	Discord
1096	55	45260	42992	27,23	9004	1	Discord
216	14	12832	3636	0,05	14828	1	Discord
453	32	25712	28816	15,28	14948	1	Discord
316	23	16052	13088	2,91	14992	1	Discord
1030	140	230144	191576	299,69	15332	1	Discord
207	17	3324	3628		1976	0	dllhost
276	17	4212	7628	0,52	7768	1	dllhost
1247	51	113300	43232		1184	1	dwm
2503	88	104440	93592	106,77	7440	1	explorer
32	5	1484	432		788	0	fontdrvhost
32	11	8332	80212		1108	1	fontdrvhost
212	10	3256	1012		3996	0	ftnlsv
222	11	3600	1528		3972	0	ftscanmgrhv
127	8	1376	6912	0,03	14660	1	GameBarPresenceWriter

Windows PowerShell (x86)

PS C:\Users\varbendi> Get-service | fl name, status

Name : AarSvc_c88d6
Status : Stopped

Name : AdobeARMService
Status : Running

Name : AJRouter
Status : Stopped

Name : ALG
Status : Stopped

Name : AppIDSvc
Status : Stopped

Name : Appinfo
Status : Running

Name : AppMgmt
Status : Stopped

Name : AppReadiness
Status : Stopped

Name : AppVClient
Status : Stopped

Name : AppXSvc
Status : Stopped

Name : AssignedAccessManagerSvc
Status : Stopped

Name : AudioEndpointBuilder
Status : Running

Name : Audiosrv
Status : Running

Windows PowerShell (x86)

PS C:\Users\varbendi> get-service | sort-object

Status	Name	DisplayName
Stopped	AarSvc_c88d6	Agent Activation Runtime_c88d6
Running	AdobeARMService	Adobe Acrobat Update Service
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
Stopped	AppXSvc	AppX Deployment Service (AppXSVC)
Stopped	AssignedAccessM...	AssignedAccessManager szolgáltatás
Running	AudioEndpointBu...	Windows-hangvégpontépítő
Running	Audiosrv	Windows audio
Stopped	autotimesvc	Mobilhálózati idő
Stopped	AxInstSV	ActiveX Telepítő (AxInstSV)
Stopped	BcastDVRUserSer...	Játékvideó-rögzítő és Közvetítés fe...
Stopped	BDESVC	BitLocker meghajtótitkosítási szolg...
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...
Stopped	CaptureService_...	CaptureService_c88d6
Running	cbdhsvc_c88d6	Vágólap felhasználói szolgáltatás_c...
Running	CDPSvc	Csatlakoztatott eszközök platformja...
Running	CDPUserService_c88d6	Csatlakoztatott eszközök platformja...
Running	CertPropSvc	Tanúsítvány-terjesztés
Running	ClickToRunSvc	Microsoft Office Click-to-Run Service
Running	client_service	VMware Horizon Client
Stopped	ClipSVC	Ügyfél-licencelési szolgáltatás (Cl...
Stopped	cloudidsvc	Microsoft felhőalapú identitásslolg...
Stopped	COMSysApp	COM+ System Application
Stopped	ConsentUXUserSv...	ConsentUX_c88d6
Running	CoreMessagingRe...	CoreMessaging
Stopped	CredentialEnrol...	CredentialEnrollmentManagerUserSvc_...
Running	CryptSvc	Kriptográfiai szolgáltatások
Stopped	CscService	Offline fájlok
Running	DcomLaunch	DCOM-kiszolgáló folyamatindítója
Stopped	defragsvc	Meghajtók optimalizálása

```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\varbendi> get-service | sort-object name -Descending

Status   Name                               DisplayName
-----
Stopped  XboxNetApiSvc                     Xbox Live hálózati szolgáltatás
Stopped  XboxGipSvc                        Xbox Accessory Management Service
Stopped  XblGameSave                       Xbox Live játékmentés
Running  XblAuthManager                   Xbox Live engedélykezelő
Stopped  WwanSvc                           WWAN automatikus konfigurálás
Stopped  wuauserv                          Windows Update
Running  WSearch                           Windows Search
Running  wscsvc                            Biztonsági központ
Running  WpnUserService_...               A Windows leküldéses értesítéseit k...
Running  WpnService                       A Windows leküldéses értesítéseit k...
Stopped  WPDBusEnum                       Hordozható eszközök számbavételi sz...
Stopped  WpcMonSvc                        Szülői felügyelet
Stopped  workfolderssvc                   Munkahelyi mappák
Stopped  WMPNetworkSvc                   A Windows Media Player hálózatmegos...
Stopped  wmiApSrv                         WMI teljesítményadapter
Stopped  WManSvc                          A Windows felügyeleti szolgáltatása
Stopped  wlpasvc                          Helyi profilkezelő szolgáltatás
Stopped  wldsvc                           Microsoft-fiók bejelentkezési segédje
Stopped  WlanSvc                          WLAN hálózat automatikus beállítása
Stopped  wisvc                            Windows Insider szolgáltatás
Stopped  WinRM                             Rendszerfelügyeleti webszolgáltatások
Running  Winmgmt                          Windows Management Instrumentation
Running  WinHttpAutoProx...              WinHTTP automatikus webproxy-kereső...
Running  WinDefend                       Microsoft Defender víruskereső szol...
Stopped  WiaRpc                           Állókép-beviteli események
Stopped  WFDSConMgrSvc                   Wi-Fi Direct-szolgáltatások csatlak...
Stopped  WerSvc                           Windows hibajelentési szolgáltatás
Stopped  wercplsupport                   Hibajelentések vezérlőpult támogatása
Stopped  WEPHOSTSVC                      Windows titkosításslolgáltatói gazd...
Stopped  Wecsvc                           Windows Eseménygyűjtő
Stopped  WebClient                        WebClient
Running  WdNisSvc                         A Microsoft Defender víruskereső há...
Stopped  WdiSystemHost                   Diagnosztikagazda
Running  WdiServiceHost                  Diagnosztikai gazdaszolgáltatás
Stopped  wcncsvc                          Windows azonnali csatlakozás - konf...
Running  Wcmsvc                           Windows csatlakozáskezelő
Stopped  WbioSvc                          Windows biometrikus szolgáltatás
Stopped  Wbengine                         Blokkszintű biztonsági mentés motor...
Stopped  WarpJITSvc                       WarpJITSvc
Stopped  WalletService                   WalletService
Stopped  WaaSMedicSvc                    Windows Update Medic szolgáltatás
Stopped  W32Time                          Windows Time
```

```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\varbendi> Get-childitem

Directory: C:\Users\varbendi

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2021. 08. 15.         14:20         .android
d-----         2022. 02. 09.         22:47         .cache
d-----         2021. 03. 01.         21:46         .dotnet
d-----         2022. 02. 09.         22:47         .eclipse
d-----         2021. 01. 17.         21:46         .Origin
d-----         2022. 02. 09.         22:47         .p2
d-----         2021. 01. 17.         21:46         .QtWebEngineProcess
d-----         2021. 03. 01.         21:54         .templateengine
d-----         2022. 03. 13.         12:46         .VirtualBox
d-----         2021. 09. 19.         16:26         .vscode
d-r---         2021. 04. 17.         14:25         3D Objects
d-----         2020. 12. 14.         20:48         ansel
d-----         2021. 11. 23.         22:21         BrawlhallaReplays
d-----         2021. 01. 06.         14:57         Cisco Packet Tracer 7.3.0
d-r---         2021. 04. 17.         14:25         Contacts
d-----         2021. 09. 01.         23:02         Creative Cloud Files
d-r---         2022. 03. 13.         13:07         Desktop
d-r---         2022. 02. 09.         21:57         Documents
d-r---         2022. 03. 13.         13:07         Downloads
d-----         2022. 02. 09.         22:43         eclipse
d-----         2022. 02. 09.         22:47         eclipse-workspace
d-r---         2021. 04. 17.         14:25         Favorites
d-r---         2021. 04. 17.         14:25         Links
d-r---         2021. 04. 17.         14:25         Music
d-r---         2021. 08. 14.         23:45         OneDrive
d-r---         2021. 08. 06.         11:28         Pictures
d-r---         2021. 04. 17.         14:25         Saved Games
d-r---         2021. 04. 17.         14:25         Searches
d-----         2021. 03. 01.         21:54         source
d-r---         2022. 03. 13.         12:07         Videos
d-----         2022. 03. 12.         17:44         VirtualBox VMs
-a----         2022. 03. 12.         15:23         850 .bash_history
-a----         2022. 02. 09.         21:55         183 .gitconfig
-a----         2021. 05. 25.         22:55         226 .packettracer
-a----         2022. 02. 25.         19:10         1726 .viminfo

PS C:\Users\varbendi>
```



```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\varbendi> 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

PS C:\Users\varbendi> get-service | group-object state

Count Name                Group
-----
290    {AarSvc_c88d6, AdobeARMService, AJRouter, ALG...}

PS C:\Users\varbendi> get-service | group-object status

Count Name                Group
-----
187 Stopped             {AarSvc_c88d6, AJRouter, ALG, AppIDSvc...}
103 Running            {AdobeARMService, Appinfo, AudioEndpointBuilder, Audiosrv...}

PS C:\Users\varbendi>
```

```
Windows PowerShell (x86)
PS C:\Users\varbendi> (get-service).count
290
PS C:\Users\varbendi> get-process | measure-object

Count      : 200
Average    :
Sum        :
Maximum    :
Minimum    :
Property   :
```

Windows PowerShell (x86)

```
PS C:\Users\varbendi> $szoveg = "Miskolc"
PS C:\Users\varbendi> $szoveg.Length
7
PS C:\Users\varbendi> $szoveg.ToUpper()
MISKOLC
PS C:\Users\varbendi> $szoveg.Replace("lc","@@")
Misko@@
PS C:\Users\varbendi> $szoveg -contains "fa"
False
PS C:\Users\varbendi> $szoveg.Split("s")
Mi
kolc
PS C:\Users\varbendi>
```

Windows PowerShell (x86)

```
PS C:\Users\varbendi> $f = "C:\Users\varbendi\Desktop\ckfec9.txt"
PS C:\Users\varbendi> $tartalom = Get-Content $f
PS C:\Users\varbendi> $tartalom
Varga Bence
PS C:\Users\varbendi> $tartalom.Count
1
PS C:\Users\varbendi> Get-Item $f
```

Directory: C:\Users\varbendi\Desktop

Mode		LastWriteTime	Length	Name
----		-----	-----	----
-a----	2022. 03. 13.	13:16	11	ckfec9.txt

```
PS C:\Users\varbendi> █
```