

# **Operációs rendszerek BSc**

3.gyak.

2021. 02. 24.

**Készítette:**

Krakkai Renátó Tibor Bsc

Mérnökinformatikus

Neptunkód:PIP7QV

**Miskolc, 2021**

Top: A processzek aktivitását mutató parancs, amely valós idejű módban készít jelentést.

krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C: ~

top - 11:47:44 up 1 min, 1 user, load average: 1,75, 0,69, 0,25  
Tasks: 214 total, 2 running, 212 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
%Cpu(s): 20,0 us, 9,7 sy, 39,7 ni, 29,2 id, 0,2 wa, 0,0 hi, 1,2 si, 0,0 st  
MiB Mem : 7658,3 total, 5386,4 free, 1108,9 used, 1163,0 buff/cache  
MiB Swap: 2048,0 total, 2048,0 free, 0,0 used. 6144,4 avail Mem

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
2740	krakkai	39	19	162132	128208	95428	S	41,0	1,6	0:01.35	apt-check
1283	krakkai	20	0	3752696	236292	85868	S	16,3	3,0	0:09.70	gnome-shell
992	krakkai	20	0	745924	45068	23036	S	12,3	0,6	0:03.47	Xorg
2716	krakkai	20	0	749004	44520	34728	S	8,3	0,6	0:01.28	gnome-screensho
1723	krakkai	20	0	828880	50500	38104	S	6,7	0,6	0:01.19	gnome-terminal-
1397	root	20	0	420540	76128	55492	S	1,0	1,0	0:10.27	packagekitd
1341	krakkai	20	0	163740	7648	6876	S	0,7	0,1	0:00.04	at-spi2-registr
1442	krakkai	20	0	323572	7444	6748	S	0,7	0,1	0:00.03	gsd-housekeepin
2773	_apt	20	0	38744	13424	9528	S	0,7	0,2	0:00.02	https
10	root	20	0	0	0	0	I	0,3	0,0	0:00.26	rcu_sched
27	root	20	0	0	0	0	R	0,3	0,0	0:00.10	kworker/1:1-events
354	root	0	-20	0	0	0	D	0,3	0,0	0:00.12	kworker/u17:1-i915_flip
1081	krakkai	20	0	326584	9120	8080	S	0,3	0,1	0:00.04	goa-identity-se
1490	krakkai	20	0	1018992	261700	60736	S	0,3	3,3	0:09.06	gnome-software
2539	krakkai	20	0	24416	4084	3324	R	0,3	0,1	0:00.14	top
1	root	20	0	103396	12080	8684	S	0,0	0,2	0:01.45	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_gp
5	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.09	kworker/0:0-events
6	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	kworker/0:0H-kblockd
7	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.15	kworker/u16:0-phy0
8	root	0	-20	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.00	mm_percpu_wq
9	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.08	ksoftirqd/0
11	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	migration/0
12	root	-51	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	idle_inject/0
13	root	20	0	0	0	0	I	0,0	0,0	0:00.02	kworker/0:1-events
14	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	cpuhp/0
15	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	cpuhp/1
16	root	-51	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	idle_inject/1
17	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.12	migration/1

vmstat: A rendszer aktivitásáról, a hardverről és a rendszerről nyújt információkat.

krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C: ~

krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~\$ vmstat

procs -----memory----- --swap-- -----io----- -system-- -----cpu-----  
r b swpd free buff cache si so bi bo in cs us sy id wa st  
2 0 0 5555272 45740 1141972 0 0 3522 973 810 1817 34 12 53 1 0

krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~\$

## W: Megmutatja az aktuálisan bejelentkezett felhasználókat

```
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C: ~  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$ w  
11:49:06 up 2 min, 1 user, load average: 0,70, 0,63, 0,27  
USER      TTY      FROM            LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU   WHAT  
krakkai   :0        :0              11:46   ?xdm?  1:10   0.00s  /usr/libexec/gdm-x-session --run-script env GNOME_SHELL_SESSION_MODE=ubuntu /  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$ w krakkai  
11:49:11 up 2 min, 1 user, load average: 0,64, 0,62, 0,27  
USER      TTY      FROM            LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU   WHAT  
krakkai   :0        :0              11:46   ?xdm?  1:10   0.00s  /usr/libexec/gdm-x-session --run-script env GNOME_SHELL_SESSION_MODE=ubuntu /  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$ who  
krakkai   :0                2021-03-03 11:46 (:0)  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$ whoami  
krakkai  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$
```

## Uname: Kiírja az operációs rendszer nevét

```
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C: ~  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$ uname  
Linux  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$
```

## Ps: Az aktuális processzekről készít jelentést:

```
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$ ps -auxf | sort -nr -k 3 | head -5  
root      4570  79.1  1.1 275364 92828 ?        Ssl   11:29   1:50   \_ /usr/bin/python3 /usr/bin/unattended-upgrade  
krakkai   1401   6.8  6.1 1781612 478940 ?        Ssl   10:53   2:37   | \_ /usr/bin/gnome-software --gapplication-service  
_apt      4677   2.8  0.1 36000 10300 ?        S     11:31   0:00   \_ /usr/lib/apt/methods/http  
krakkai   3980   2.4  1.1 500308 87356 ?        Ssl   11:03   0:42   | \_ /usr/bin/python3 /app/bin/gst  
krakkai   1191   2.0  3.0 4021964 241448 ?        Ssl   10:53   0:48   \_ /usr/bin/gnome-shell  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$ ps ax  
PID TTY STAT TIME COMMAND  
1 ? Ss 0:01 /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]  
8 ? I< 0:00 [mm_percpu_wq]  
9 ? S 0:00 [ksoftirqd/0]  
10 ? I 0:02 [rcu_sched]  
11 ? S 0:00 [migration/0]  
12 ? S 0:00 [idle_inject/0]  
14 ? S 0:00 [cpuhp/0]  
15 ? S 0:00 [cpuhp/1]  
16 ? S 0:00 [idle_inject/1]  
17 ? S 0:00 [migration/1]  
18 ? S 0:00 [ksoftirqd/1]  
20 ? I< 0:00 [kworker/1:0H-kblockd]  
21 ? S 0:00 [kdevtmpfs]  
22 ? I< 0:00 [netns]  
23 ? S 0:00 [rcu_tasks_kthre]  
24 ? S 0:00 [rcu_tasks_rude_]  
25 ? S 0:00 [rcu_tasks_trace]  
26 ? S 0:00 [kauditd]  
28 ? S 0:00 [khungtaskd]  
29 ? S 0:00 [oom_reaper]  
30 ? I< 0:00 [writeback]  
31 ? S 0:00 [kcompactd0]  
32 ? SN 0:00 [ksmd]  
33 ? SN 0:00 [khugepaged]  
79 ? I< 0:00 [kintegrityd]  
80 ? I< 0:00 [kblockd]  
81 ? I< 0:00 [blkcg_punt_blo]  
82 ? I< 0:00 [tpm_dev_wq]  
83 ? I< 0:00 [ata_sff]  
84 ? I< 0:00 [md]  
85 ? I< 0:00 [edac-poller]  
86 ? I< 0:00 [devfreq_wq]  
87 ? S 0:00 [kworker/0:0H-kblockd]
```



**Free:** A fizikai memória és a swap által használt szabad terület, ezek összege, pufferek, szabad pufferek számát mutatja.

```
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C: ~  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$ free  
              total        used        free      shared  buff/cache   available  
Mem:           7842092       1680888       3187372       233280       2973832       5622844  
Swap:          2097148           0        2097148  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$
```

**pmap:** A processz memória használatát jelzi.

```
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C: ~  
krakkai@krakkai-300E4C-300E5C-300E7C:~$ pmap  
Usage:  
pmap [options] PID [PID ...]  
  
Options:  
-x, --extended          show details  
-X                      show even more details  
-XX                     WARNING: format changes according to /proc/PID/smaps  
                        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> create new rc to file  
                        NOTE: pid arguments are not allowed with -n, -N  
-d, --device           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).
```

A sar és az mpstat hibát ddozott, így azt nem tudtam megcsinálni

GtkStressTesting funkciói:  
Terhelhetjük a gép komponenseit, beállítható az is, hogy például a processzorból hány magot akarunk terhelni, és közben tudjuk monitorozni a komponensek pillanatnyi állapotát a többi ablakban.

Read all

GtkStressTesting

Stress tests

CPU: All methods30 minsWorkers: AutoStart

ElapsedBogo OpsBOPSUST

Processor

Processor #0

NameIntel Pentium B960Cores2

SpecificationIntel(R) Pentium(R) CPU B960 @ 2.20GHzThreads2

PackageMicrocode0x2fBogomips4389.68

Family6 (6h)Model42 (2Ah)Stepping7 (7h)

FlagsMMX, SSE(1, 2, 3, 3S, 4.1, 4.2), CLMUL, x86-64More...

BugsCpu Meltdown, Itlb Multihit, L1Tf, Mds, Spec Store Bypass, SpectMore...

Súgó

Cache

L1 Data2 x 32 KiB (64 KiB)8-way64 sets

L1 Inst.2 x 32 KiB (64 KiB)8-way64 sets

Level 22 x 256 KiB (512 KiB)8-way512 sets

Level 31 x 2 MiB (2 MiB)8-way4096 sets

Motherboard

VendorSAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.BIOS

VendorPhoenix Technologies Ltd.

CPU usage

12

UserNiceSystem

IO WaitIRQSoft IRQ

StealGuestGuest Nice

LoadAvg0.04 (2.0%)0.06 (3.0%)0.2 (10.0%)

Memory usage

Total7.48 GiBAvailable5.51 GiB

Clocks

Core

Current

Min

Max

Processor 0

Core #0834 MHz798 MHz2195 MHz

Core #1866 MHz798 MHz2195 MHz

GST v0.7.4

Read all

GtkStressTesting

BugsCpu Meltdown, Itlb Multihit, L1Tf, Mds, Spec Store Bypass, SpectMore...

Cache

L1 Data2 x 32 KiB (64 KiB)8-way64 sets

L1 Inst.2 x 32 KiB (64 KiB)8-way64 sets

Level 22 x 256 KiB (512 KiB)8-way512 sets

Level 31 x 2 MiB (2 MiB)8-way4096 sets

Motherboard

VendorSAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.BIOS

VendorPhoenix Technologies Ltd.

ModelNP300E5C-S08FRVersionP03RAQ

RevisionFAB1Date09/19/2012

Memory

(Click "Read all")

SizeSpeedRank

TypeType Detail

ManufacturerPart Number

Press "Read all" button on the top-left corner to read RAM information

Clocks

Core

Current

Min

Max

Processor 0

Core #01028 MHz815 MHz2195 MHz

Core #11132 MHz804 MHz2195 MHz

Hardware Monitor

Core

Current

Min

Max

Voltages

in012.293 V12.290 V12.293

Currents

curr10.4 A0.4 A0.5

coretemp-isa-0000

Temperatures

Package id 0 (max: 80, crit: 85, crit\_alarm: 0)54 °C45 °C56

Core 0 (max: 80, crit: 85, crit\_alarm: 0)49 °C44 °C56

Core 1 (max: 80, crit: 85, crit\_alarm: 0)49 °C41 °C52

acpitz-acpi-0

GST v0.7.4