

Operációs Rendszerek Bsc

3.gyak.

2021.02.24.

Készítette:

Horváth Ákos Bsc

Programtervező informatikus
szak

R3SZY2

1.feladat-Linuxon rendszervizsgáló parancsok lefuttatása.

Arch Linux disztribúción futtattam le a parancsokat.

top-valós időben a futó processzeket listázza.

```
top - 16:50:19 up 3 min, 3 users, load average: 1,84, 1,22, 0,52
Tasks: 220 total, 1 running, 219 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 1,1 us, 0,5 sy, 0,0 ni, 98,2 id, 0,1 wa, 0,1 hi, 0,1 si, 0,0
MiB Mem : 7874,6 total, 6147,1 free, 786,4 used, 941,1 buff/cache
MiB Swap: 20235,0 total, 20235,0 free, 0,0 used. 6798,1 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+
7552 koma      -2   0 4614160 179804 135796 S   2,7   2,2   0:08.01
8521 koma     20   0 3069552 266820 149840 S   1,0   3,3   0:05.35
66938 koma    20   0  10624   4084   3320 R   0,7   0,1   0:00.04
  100 root      20   0      0      0      0 I   0,3   0,0   0:00.48
  423 root     -2   0      0      0      0 S   0,3   0,0   0:00.01
66939 koma    20   0 1398548 115552 87720 S   0,3   1,4   0:00.87
   1 root     20   0  171180  10328  7832 S   0,0   0,1   0:00.47
   2 root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0   0:00.00
   3 root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00
   4 root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00
   5 root     20   0      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00
   6 root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00
   7 root     20   0      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.44
   8 root      0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0   0:00.00
   9 root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0   0:00.00
  10 root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0   0:00.00
  11 root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0   0:00.00
  12 root     20   0      0      0      0 S   0,0   0,0   0:00.11
  13 root     -2   0      0      0      0 S   0,0   0,0   0:00.00
```

vmstat - [a, m] rendszer aktivitásról, a hardverről és a rendszerről nyújt információkat.

```
> ~ : bash — Konsole
Fájl Szerkesztés Nézet Könyvjelzők Beállítások Súgó
[koma@koma-arch ~]$ vmstat -a
procs -----memory----- ---swap-- -----io---- -system-- -----cpu-
-----
r b swpd free inact active si so bi bo in cs us sy id w
a st
0 0 0 6284316 878488 447584 0 0 700 84 1035 1917 13 10 77
0 0
[koma@koma-arch ~]$
```

```
~ : bash — Konsole
Fájl Szerkesztés Nézet Könyvjelzők Beállítások Súgó

0 0
[koma@koma-arch ~]$ sudo vmstat -m
Cache                               Num    Total    Size    Pages
fat_inode_cache                     147     147      752     21
fat_cache                           408     408       40    102
kvm_async_pf                         0        0       136     30
kvm_vcpu                            0        0    11328     1
kvm_mmu_page_header                 0        0      168     24
x86_emulator                        0        0    2672     12
x86_fpu                             0        0    4160      7
fuse_request                        0        0      152     26
fuse_inode                          0        0      896     18
ext4_groupinfo_4k                   3584    3584     144     28
ext4_fc_dentry_update                0        0       80     51
ext4_inode_cache                    35532   35532    1192     27
ext4_allocation_context              128     128     128     32
ext4_io_end                          256     256      64     64
ext4_extent_status                   25194   25194      40    102
jbd2_journal_handle                 292     292       56     73
jbd2_journal_head                    782     782     120     34
jbd2_revoke_table_s                 256     256      16    256
jbd2_revoke_record_s                256     256      32    128
fsverity_info                       0        0      256     16
fscrypt_info                        0        0      136     30
MPTCPv6                             0        0    1920     17
ip6-frags                           0        0     184     22
```

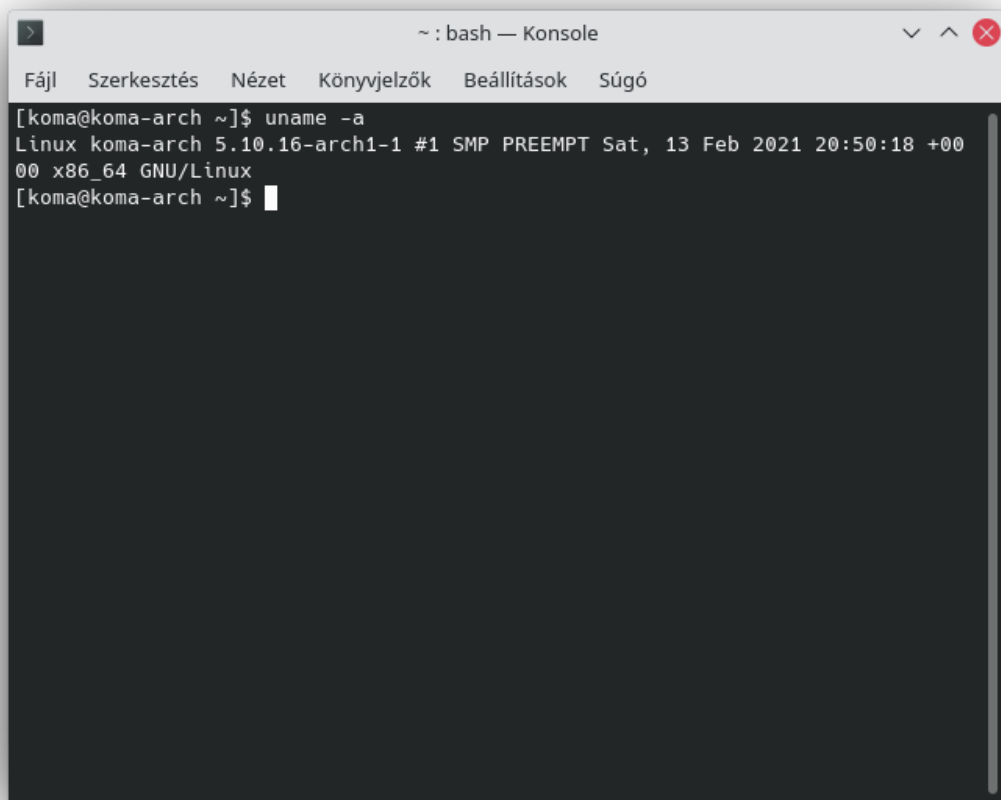
w - ki van bejelentkezve a rendszerbe, és éppen mit csinál.

```
~ : bash — Konsole
Fájl Szerkesztés Nézet Könyvjelzők Beállítások Súgó

[koma@koma-arch ~]$ w
 16:53:56 up 7 min,  3 users,  load average: 1,78, 1,14, 0,61
USER      TTY      LOGIN@  IDLE   JCPU   PCPU WHAT
koma      tty2     16:46   7:31  18.31s  2.80s /usr/bin/Xwayland -displayf
koma      pts/0    16:46   7:16   0.00s  0.46s /usr/bin/kded5
koma      pts/1    16:46   2.00s  0.03s  0.00s w
[koma@koma-arch ~]$
```

uname -a

Bejelentkezés ideje, OS információk, pl. Kernel verzió.



```
[koma@koma-arch ~]$ uname -a
Linux koma-arch 5.10.16-arch1-1 #1 SMP PREEMPT Sat, 13 Feb 2021 20:50:18 +00
00 x86_64 GNU/Linux
[koma@koma-arch ~]$
```

ps - aktuális processzekről készít jelentést

ps -ejH – processz fa kinyomtatása

```
~ : bash — Konsole
Fájl Szerkesztés Nézet Könyvjelzők Beállítások Súgó

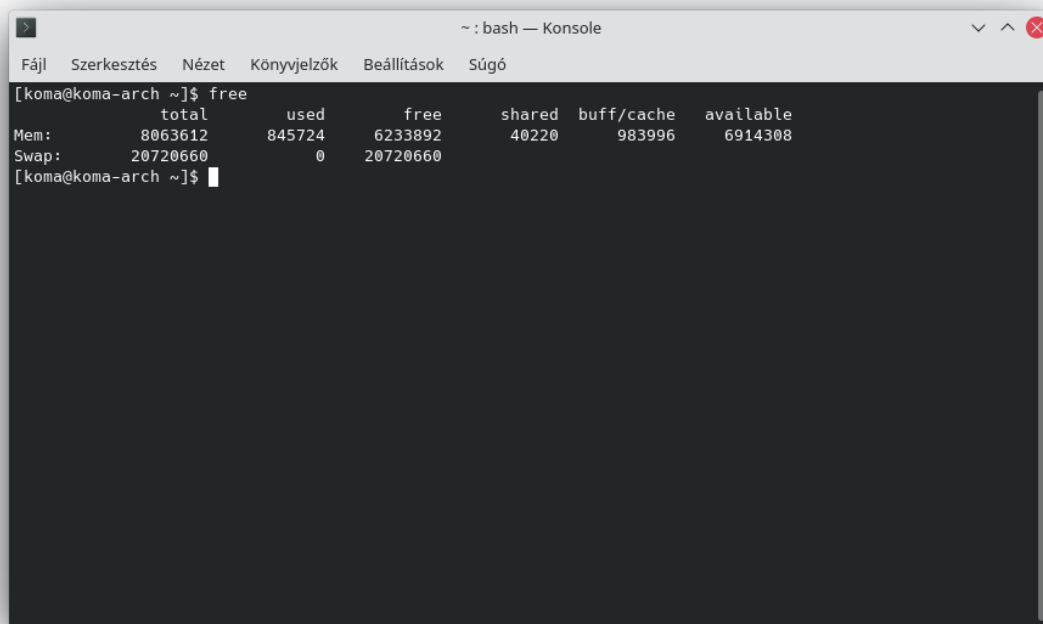
[koma@koma-arch ~]$ ps -ejH
  PID   PGID   SID  TTY      TIME CMD
    2     0     0  ?      00:00:00 kthreadd
    3     0     0  ?      00:00:00 rcu_gp
    4     0     0  ?      00:00:00 rcu_par_gp
    6     0     0  ?      00:00:00 kworker/0:0H-kblockd
    7     0     0  ?      00:00:00 kworker/u8:0-ext4-rsv-conversion
    8     0     0  ?      00:00:00 mm_percpu_wq
    9     0     0  ?      00:00:00 rcu_tasks_kthre
   10     0     0  ?      00:00:00 rcu_tasks_rude_
   11     0     0  ?      00:00:00 rcu_tasks_trace
   12     0     0  ?      00:00:00 ksoftirqd/0
   13     0     0  ?      00:00:00 rcuc/0
   14     0     0  ?      00:00:00 rcu_preempt
   15     0     0  ?      00:00:00 rcub/0
   16     0     0  ?      00:00:00 migration/0
   17     0     0  ?      00:00:00 idle_inject/0
   19     0     0  ?      00:00:00 cpuhp/0
   20     0     0  ?      00:00:00 cpuhp/1
   21     0     0  ?      00:00:00 idle_inject/1
   22     0     0  ?      00:00:00 migration/1
   23     0     0  ?      00:00:00 rcuc/1
   24     0     0  ?      00:00:00 ksoftirqd/1
   26     0     0  ?      00:00:00 kworker/1:0H-events_highpri
   27     0     0  ?      00:00:00 cpuhp/2
   28     0     0  ?      00:00:00 idle_inject/2
```

ps -auxf | sort -nr -k 3 | head -5 – 5 legtöbb CPU memóriát fogyasztó folyamat azonosítása.

```
~ : bash — Konsole
Fájl Szerkesztés Nézet Könyvjelzők Beállítások Súgó

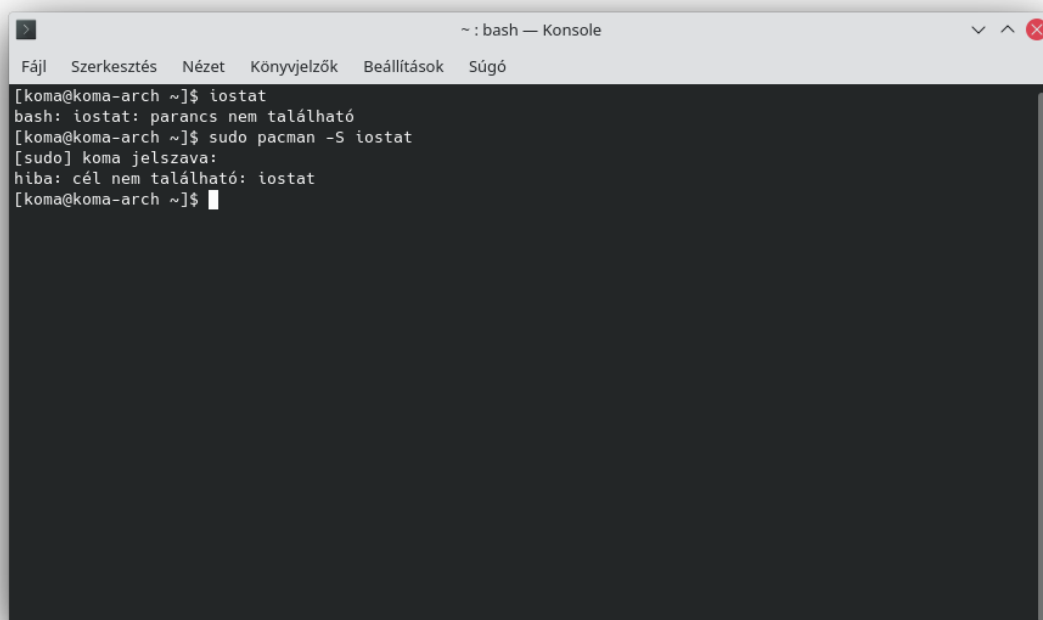
[koma@koma-arch ~]$ ps -auxf | sort -nr -k 3 | head -5
koma      7552  3.3  2.3 4616656 185656 tty2    Sl+  16:46   0:19      \_ kwin_wayland --wayla
nd_fd 4 --xwayland /usr/lib/startplasma-waylandsession
koma      66939 1.7  1.6 1475844 131184 ?      Sl   16:50   0:06      \_ /usr/bin/spectacle
koma      8521  1.6  3.3 3070480 269524 ?      Sl   16:46   0:09      /usr/bin/plasmashell
koma     12603 0.7  1.2 1087976 101748 ?      Sl   16:46   0:04      \_ /usr/bin/konsole
koma     66874 0.6  1.5 1328932 122768 ?      Sl   16:49   0:02      /usr/bin/dolphin /run/media/koma/ARC
H_202102
[koma@koma-arch ~]$
```

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



```
[koma@koma-arch ~]$ free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:           8063612      845724      6233892         40220         983996        6914308
Swap:          20720660           0      20720660
```

iostat, sar, mpstat parancsokat nem tudtam lefuttatni. Telepíteni sem tudtam ezeket.



```
[koma@koma-arch ~]$ iostat
bash: iostat: parancs nem található
[koma@koma-arch ~]$ sudo pacman -S iostat
[sudo] koma jelszava:
hiba: cél nem található: iostat
[koma@koma-arch ~]$
```



```
~ : bash — Konsole
Fájl Szerkesztés Nézet Könyvjelzők Beállítások Súgó
[koma@koma-arch ~]$ sar
bash: sar: parancs nem található
[koma@koma-arch ~]$ sudo pacman -S sar
hiba: cél nem található: sar
[koma@koma-arch ~]$
```

```
~ : bash — Konsole
Fájl Szerkesztés Nézet Könyvjelzők Beállítások Súgó
[koma@koma-arch ~]$ mpstat
bash: mpstat: parancs nem található
[koma@koma-arch ~]$ sudo pacman -S mpstat
hiba: cél nem található: mpstat
[koma@koma-arch ~]$
```

pmmap - processz memória használatát jelzi.

```
~ : pmap — Konsole
Fájl Szerkesztés Nézet Könyvjelzők Beállítások Súlyó

8521: /usr/bin/plasmashell
Address      Kbytes      RSS      Dirty Mode Mapping
0000560b4d3c9000 116      116      0 r---- plasmashell
0000560b4d3e6000 300      300      0 r-x-- plasmashell
0000560b4d431000 124      124      0 r---- plasmashell
0000560b4d450000 20       20       20 r---- plasmashell
0000560b4d455000 4        4        4 rw--- plasmashell
0000560b4e2a5000 61824    59424    59424 rw--- [ anon ]
00007f341c000000 65536    36       36 rw-s- memfd:pulseaudio (deleted)
00007f3420000000 65536    0        0 rw-s- memfd:pulseaudio (deleted)
00007f3424000000 65536    0        0 rw-s- memfd:pulseaudio (deleted)
00007f3428000000 2168     2168     2168 rw--- [ anon ]
00007f342821e000 63368    0        0 ----- [ anon ]
00007f342c000000 132      4        4 rw--- [ anon ]
00007f342c021000 65404    0        0 ----- [ anon ]
00007f34307fb000 4        0        0 ----- [ anon ]
00007f34307fc000 8192     16       16 rw--- [ anon ]
00007f3430ffc000 16       0        0 ----- memfd:JSGLHeap:QtQml (deleted)
00007f3431000000 1152     1152     1152 rw--- memfd:JSGLHeap:QtQml (deleted)
00007f3431120000 64       0        0 ----- memfd:JSGLHeap:QtQml (deleted)
00007f3431130000 192      192      192 rw--- memfd:JSGLHeap:QtQml (deleted)
00007f3431160000 64       0        0 ----- memfd:JSGLHeap:QtQml (deleted)
00007f3431170000 576      576      576 rw--- memfd:JSGLHeap:QtQml (deleted)
00007f3431200000 64       0        0 ----- memfd:JSGLHeap:QtQml (deleted)
00007f3431210000 128      128      128 rw--- memfd:JSGLHeap:QtQml (deleted)
:
```

2.Feladat Grafikus rendszer monitorozó – GTKStressTest

Processzort lehet vele monitorozni, és túlhűzés esetén stabilitását tesztelni.

