

# **Operációs rendszerek BSc**

**3. Gyak.**

**2022. 02. 23.**

**Készítette:**

Palencsár Enikő Bsc

Mérnökinformatikus

YD11NL

**Miskolc, 2022**

## 1.Feladat

Az elvégzett feladatokról készítsen képernyőképet (minden parancs esetén), majd illessze be a dokumentumba és írja le egy-egy mondattal a műveletet. Használjon vi vagy vim szövegszerkesztőt, ill. lehet más is.

1.Hozza létre a következő jegyzék szerkezetet, majd listázza ki.

```
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ cd bush
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush$ ls
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush$ mkdir banan
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush$ mkdir mogyoro
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush$ mkdir barack
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush$ cd ..
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ cd tree
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ mkdir korte
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ cd ..
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ cd land
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/land$ mkdir kokusz
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/land$ mkdir szeder
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/land$ cd ..
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ tree
.
├── bush
│   ├── banan
│   ├── barack
│   └── mogyoro
├── land
│   ├── kokusz
│   └── szeder
└── tree
    └── korte

9 directories, 0 files
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$
```

Az mkdir paranccsal hoztam létre a jegyzékeket, majd a tree-vel listáztam.

2. Készítsen másolatot:

- a neptunkod/ land/szeder katalógusról a neptunkod/tree katalógusba
- a neptunkod /bush/banan katalógusról a neptunkod /tree katalógusba

```
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ cp -r bush/banan tree
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ tree
.
├── bush
│   ├── banan
│   ├── barack
│   └── mogyoro
├── land
│   ├── kokusz
│   └── szeder
└── tree
    ├── banan
    └── korte

10 directories, 0 files
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ cp -r ./land/szeder tree
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ tree
.
├── bush
│   ├── banan
│   ├── barack
│   └── mogyoro
├── land
│   ├── kokusz
│   └── szeder
└── tree
    ├── banan
    ├── korte
    └── szeder

11 directories, 0 files
```

A cp parancs -r kapcsolóját használtam a másoláshoz.

3. Végezze el a következő áthelyezéseket:

- a neptunkod / bush /barack katalógust helyezze át a neptunkod /tree katalógusba
- a neptunkod /land /kokusz katalógust helyezze át a neptunkod/tree katalógusba

```

enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ mv ./land/kokusz tree
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ mv ./bush/barack tree
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ tree
.
├── bush
│   ├── banan
│   └── mogyoro
├── land
│   └── szeder
└── tree
    ├── banan
    ├── barack
    ├── kokusz
    ├── korte
    └── szeder
11 directories, 0 files

```

Az mv paranccsal mozgattam a jegyzékeket.

4. Törölje a neptunkod/land katalógust a teljes tartalmával.

```

enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ rm -r land
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ tree
.
├── bush
│   ├── banan
│   └── mogyoro
└── tree
    ├── banan
    ├── barack
    ├── kokusz
    ├── korte
    └── szeder
9 directories, 0 files

```

Az rm -r kapcsolójával tudtam nem üres jegyzéket is törölni.

Hozza létre a következő szöveges állományokat:

- neptunkod/bush/banan/ description
- neptunkod/tree/listing

```

enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ cd tree
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ touch listing.txt
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ cd ..
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ cd ./bush/banan
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush/banan$ touch description.txt
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush/banan$ tree
.
└── description.txt
0 directories, 1 file
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush/banan$ cd ..
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush$ cd ..
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ tree
.
├── bush
│   ├── banan
│   │   └── description.txt
│   └── mogyoro
└── tree
    ├── banan
    ├── barack
    ├── kokusz
    ├── korte
    ├── listing.txt
    └── szeder
9 directories, 2 files

```

5. A description szöveges állományba írjon 3 sort a málnáról.

A listing szöveges állományba soroljon fel külön sorba 5 olyan gyümölcsöt, amelyek tree teremnek.

```

enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush/banan$ nano description.txt
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush/banan$ cat description.txt
A malna egy gyumolcs.
A macskamat is Malnanak hívjak.
A malna finom, de nem a macska.
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush/banan$ cd ..
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush$ cd tree
bash: cd: tree: No such file or directory
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush$ cd ..
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ cd tree
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ nano listing.txt
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ cat listing.txt
alma
cseresznye
meggy
banan
ananasz
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$

```

Touch paranccsal létrehoztam a file-okat, majd a nano szövegszerkesztővel beléjük írtam a sorokat.

6. Listázza a neptunkod katalógus tartalmát úgy, hogy megjelenjen az alkatalógusok tartalma is. Ezután listázza az aktuális (munka)katalógus nevét.

```
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ ls -R
.:
bush  tree
./bush:
banan  mogyoro
./bush/banan:
description.txt
./bush/mogyoro:
./tree:
banan  barack  kokusz  korte  listing.txt  szeder
./tree/banan:
./tree/barack:
./tree/kokusz:
./tree/korte:
./tree/szeder:
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ pwd
/home/enikop/YD11NL
```

Az ls tartalomlistázót használtam a -R kapcsolóval. Az aktuális munkakatalógust a pwd parancs írja ki.

7. Térjen vissza a saját home katalógusába és keresse meg az összes olyan file-t, amelyek nevének második betűje e.

```
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ cd ..
enikop@enikop-VirtualBox:~$ find . -name ?e* -print
./var/app/com.leinardi.gst/cache/fontconfig/3eeb9704d03ee6bfb929403ad74d343-le64.cache-7
./var/app/com.leinardi.gst/cache/fontconfig/5e32e7276005bdf5c580e2419b93bb0-le64.cache-7
./var/app/com.leinardi.gst/cache/fontconfig/1ec7c0b9a1768260a155aed96635b416-le64.cache-7
./var/app/com.leinardi.gst/cache/fontconfig/3e0878af9e080db2c527a8787e4fd919-le64.cache-7
./Templates
./YD11NL/bush/banan/description.txt
./cinnamon/configs/menu@cinnamon.org
./cinnamon/configs/network@cinnamon.org
./cinnamon/configs/network@cinnamon.org/network@cinnamon.org.json
./Desktop
./cache/mozilla/firefox/ja4hndok.default-release/startupCache/webext.sc.lz4
./cache/mozilla/firefox/ja4hndok.default-release/settings
./cache/evolution/memos
./cache/mintinstall/reviews.json
./config/xed
./config/hexchat
./config/hexchat/servlist.conf
./config/hexchat/hexchat.conf
./config/menus
./config/caja/desktop-metadata
./config/nemo
./config/nemo/desktop-metadata
./mozilla/firefox/ja4hndok.default-release/sessionstore-backups
./mozilla/firefox/ja4hndok.default-release/sessionstore.jsonlz4
./mozilla/firefox/ja4hndok.default-release/key4.db
./mozilla/firefox/ja4hndok.default-release/cert9.db
./mozilla/firefox/ja4hndok.default-release/sessioncheckpoints.json
./mozilla/firefox/ja4hndok.default-release/search.json.mozlz4
./mozilla/firefox/ja4hndok.default-release/permissions.sqlite
```

A find parancsot használtam, név alapján kerestem és a ?e\* mintára illeszkedő fájlokat.

8. Tegye mindenki számára olvashatóvá a listing file-t.

```
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ chmod o+r listing.txt
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ ls -l
total 24
drwxrwxr-x 2 enikop enikop 4096 Feb 23 08:28 banan
drwxrwxr-x 2 enikop enikop 4096 Feb 23 08:18 barack
drwxrwxr-x 2 enikop enikop 4096 Feb 23 08:19 kokusz
drwxrwxr-x 2 enikop enikop 4096 Feb 23 08:18 korte
-rw-rw-r-- 1 enikop enikop 36 Feb 23 08:40 listing.txt
drwxrwxr-x 2 enikop enikop 4096 Feb 23 08:29 szeder
```

A chmod parancssal hozzáadtam az olvasási jogosultságot.

9. Listázza ki, hogy mennyi helyet foglal a merevlemezen a neptunkod katalógus az alkatalógusaival együtt. Az alkatalógusok méretei ne jelenjenek meg.

```
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL$ du --max-depth=0
92 .
```

A du parancsot használtam, a maximális mélységet 0-ra állítva, hogy az adott fájlokat ne írja ki.

10. Listázza ABC-szerint rendezve a listing file tartalmát.

```
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ cat listing.txt
alma
cseresznye
meggy
banan
ananasz
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$ sort -b listing.txt
alma
ananasz
banan
cseresznye
meggy
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/tree$
```

A sortot használtam -b kapcsolóval (empty karaktereket nem számítja az elején).

11. Számolja meg a description file-ban szereplő szavakat.

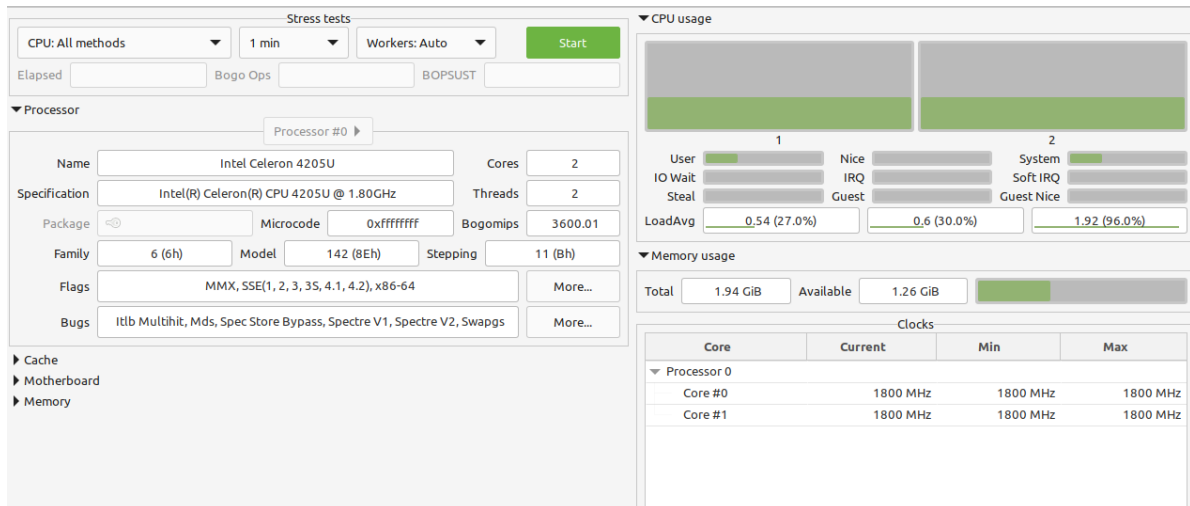
```
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush/banan$ wc description.txt
 3 16 86 description.txt
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush/banan$ wc -w description.txt
16 description.txt
enikop@enikop-VirtualBox:~/YD11NL/bush/banan$
```

A wc parancs -w kapcsolója használható erre.

## 2. Feladat

### Grafikus rendszer monitorozó – GTKStressTest

Telepítse a programot, amely un. Stresstest -elést végez: tuningolt processzorok esetén is használják, figyelik a stabilitást. Tanulmányozza a program működését (5 kijelző) és a szolgáltatásai alapján készítsen leírást, azaz külön-külön a kijelzőket is vizsgálja és erről készítsen egy képernyőképet és illessze be a dokumentumba.



Első kijelző:

A terhelési teszt beállításait tartalmazza, annak idejét, a terhelt magok számát és a terhelési módot állíthatjuk be. Tesztelés után itt jelennek meg a teszt eredményei is.

Második kijelző:

Itt a processzor tulajdonságai láthatók: a neve, a magok száma, a sebessége (bogomips), a mikrokód, a processzorcsalád, a modell, a flagek...stb. Ezután szerepelnek a cache, az alaplap és a memória tulajdonságai, ez utóbbi modulonként jelezhető ki.

Harmadik kijelző:

A CPU használatról ad valós idejű információt. Magonként, százalékosan adja meg a terhelést, és azt is jelzi, ki használja éppen az erőforrásokat (pl: rendszer, felhasználó, vendég...stb). Ezután a memóriahasználat adatai láthatók.

Negyedik kijelző:

A negyedik kijelző a magok aktuális, minimális és maximális sebességéről ad információt. Ha tuningolt processzorról beszélünk, itt válik el, mennyi teljesítménytöbbletet biztosít a tuning

Ötödik kijelző:

Az ötödik kijelző a hardver figyelő, amely feszültség-, hűtés- és hőmérsékletadatokon keresztül kommunikálja le a hardver állapotát adott terhelési szint mellett, a minimum és maximum értékeket egyaránt feltüntetve.

A VirtualBoxot használva sajnos nem minden funkció működött hibátlanul, többek között a read all engedélyezés is hibát jelezett, így az alkalmazás a memóriaadataimat nem érte el, és a hardver adatokat sem sikerült lekérdeznie.

Stress tests

CPU: All methods

1 min

Workers: Auto

Start

Elapsed

Bogo Ops

BOPSUST

▶ Processor

▼ Cache

L1 Data	2 x 32 KiB (64 KiB)	8-way	64 sets
L1 Inst.	2 x 32 KiB (64 KiB)	8-way	64 sets
Level 2	2 x 256 KiB (512 KiB)	4-way	1024 sets
Level 3	2 x 2 MiB (4 MiB)	8-way	4096 sets

▶ Motherboard

▶ Memory

▼ CPU usage

1

2

User

Nice

System

IO Wait

IRQ

Soft IRQ

Steal

Guest

Guest Nice

LoadAvg

0.37 (18.5%)

0.42 (21.0%)

1.55 (77.5%)

▼ Memory usage

Total

1.94 GiB

Available

1.26 GiB

Clocks

Core	Current	Min	Max
▼ Processor 0			
Core #0	1800 MHz	1800 MHz	1800 MHz
Core #1	1800 MHz	1800 MHz	1800 MHz

***** Hardware Monitor			
Core	Current	Min	Max
▼ BAT0-acpi-0			
▼ ⚡ Voltages			
in0	10.000 V	10.000 V	10.000 V

Teszt eredménye:

Read all

GtkStressTesting

Stress tests

CPU: All methods
30 secs
Workers: Auto
Start

Elapsed: 0:00:30.437
Bogo Ops: 3196
BOPSUST: 60.80

Processor

Cache

L1 Data	2 x 32 KiB (64 KiB)	8-way	64 sets
L1 Inst.	2 x 32 KiB (64 KiB)	8-way	64 sets
Level 2	2 x 256 KiB (512 KiB)	4-way	1024 sets
Level 3	2 x 2 MiB (4 MiB)	8-way	4096 sets

Motherboard

Vendor: Oracle Corporation

Model: VirtualBox

Revision: 1.2

BIOS

Vendor: innotek GmbH

Version: VirtualBox

Date: 12/01/2006

Memory

CPU usage

1

2

User

Nice

System

IO Wait

IRQ

Soft IRQ

Steal

Guest

Guest Nice

LoadAvg

1.48 (74.0%)

0.91 (45.5%)

1.43 (71.5%)

Memory usage

Total: 1.94 GiB

Available: 1.24 GiB

Clocks

Core	Current	Min	Max
▼ Processor 0			
Core #0	1800 MHz	1800 MHz	1800 MHz
Core #1	1800 MHz	1800 MHz	1800 MHz