

Operating systems – 1. Consultation

Topic: GitHub fiók/Repository, VirtualBox, Linux disztribúció telepítése, létrehozása, konfigurálás, Windows és Linux OS fájl- és jegyzékkezelő parancsok használata, Linux processz kezelő parancsok..

Repository: NEPTUNKOD_OSPract

Folder: NEPTUNKOD_0227

A GitHub linket emailbe küldje el az előadónak.

Az elkészült feladatokat töltsse fel a GitHub rendszer mappába!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet -minta alapján.

Jegyzőkönyv: *Neptunkod_0227.PDF*

Forrás: .PDF;

Határidő: 2026. 02. 04.

1. feladat – saját gépre (otthoni)

Töltsse le a VirtualBox-o a következő oldalról: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Válassza ki a megfelelő platformot.

Telepítse fel a Virtualbox-ot!

Készítsen egy LinuxMint virtuális gépet a VirtualBox-ra. Természetesen lehet más disztribúció is. URL: <https://linuxmint.hu/cimkek/virtualis-gep>

Javaslat a letöltéshez:

VirtualBox: <https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.18/VirtualBox-6.1.18-142142-Win.exe>

VirtualBox Extension Pack:

https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.18/Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack-6.1.18.vbox-extpack

LinuxMint: <https://quantum-mirror.hu/mirrors/linuxmint/iso/stable/20.1/linuxmint-20.1-cinnamon-64bit.iso> - --> Cinnamon felület

2. Windows OS karakteres felületen - CMD - készítse el a következő feladatokat!

Irodalom:

Tanulmányozza a megadott linken a témákat, majd oldja meg a gyakorlati feladatokat.

https://szit.hu/doku.php?id=oktatas:operacios_rendszerek:windows:parancssor

<https://www.muszeroldal.hu/assistance/dos.html>

Az elvégzett feladatokról készítsen (a. -j. -ig.) képernyőképet, majd illessze be a jegyzőkönyvbe.

a.) Hozza létre a következő mappa szerkezetet! *Karakteres felületen* végezze el a következő műveleteket!

a.) Hozza létre a következő mappa szerkezetet! *Karakteres felületen* végezze el a következő műveleteket!

```
C:\neptunkod
|
|- bokor
|   |- banan
|   |- mogyoro
|   |- barack
|
|- fa
|   |- korte
|
|-land
    |- szeder
    |- kokusz
```

b.) Karakteres felületen készítsen másolatot:

- a `neptunkod\land\szeder` katalógusról a `neptunkod\fa` katalógusba.
- a `neptunkod\bokor\banan` katalógusról a `neptunkod\fa` katalógusba.

c.) Karakteres felületen végezze el a következő áthelyezéseket:

- a `neptunkod\bokor\barack` katalógust helyezze át a `neptunkod\fa` katalógusba
- a `neptunkod\land\kokusz` katalógust helyezze át a `neptunkod\fa` katalógusba

d.) Karakteres felületen törölje a `neptunkod\land` katalógust a teljes tartalmával. Hozza létre a következő szöveges állományokat:

- `neptunkod\bokor\banan\leiras.txt`
- `neptunkod\tree\felsorolas.txt`

e.) A `leiras.txt` szöveges állományba írjon 3 sort a barackról.

A `felsorolas` szöveges állományba soroljon fel legalább 5 csoporttársa nevét.

f.) Listázza a `neptunkod` mappa tartalmát úgy, hogy megjelenjen az almappák tartalma is.

g.) Térjen vissza a gyökérmappába és keresse meg az összes olyan file-t, amelyek nevének második betűje *e*.

h.) Tegye mindenki számára olvashatóvá a `felsorolas.txt` file-t.

i.) Jelenítse meg, hogy mennyi helyet foglal a merevlemezén a `neptunkod` mappa az al-mappáival együtt.

j.) Rendezze ABC-szerint a `felsorolas.txt` file tartalmát.

Mentés: jegyzőkönyvbe a feladat számával

2. Task – otthoni feladat

Tölts le a *Sysinternals Suite* csomagot, majd csomagolja ki. A Windows belső működését lehet tanulmányozni, vagy a hibakeresésben segít.

<https://docs.microsoft.com/hu-hu/sysinternals/downloads/sysinternals-suite>

A Sysinternals weboldalán kategóriákba sorolva hasznos programok érhetők el:

- a) File and Disk Utilities (Disk2vhd)
- b) Networking Utilities (TCPView)
- c) Process Utilities (Process Explorer, Process Monitor, AutoRuns)
- d) Security Utilities (LogonSession)
- e) Information Utilities (RAMMap)

A felsorolt eszközök közül minden eszköz esetén tölts le, futtassa - és írja le a program szolgáltatásait és a futtatás eredményét - majd mentse el a feladat számával a megadott jegyzőkönyvbe (képernyőkép is).

Mentés: jegyzőkönyvbe a feladat számával.

3. Task

A) Készítse el a következő feladatokat Linux operációs rendszeren!

Az elvégzett feladatokról készítsen képernyőképet (minden parancs esetén), majd illessze be a dokumentumba és írja le egy-egy mondattal a műveletet.

Irodalom

Linux parancsok

https://www.inf.u-szeged.hu/~gnemeth/oprendszer/lev_bash.pdf

<https://www.inf.u-szeged.hu/~ikadar/files/progalap/Linuxosszefoglalo.pdf>

Használjon vi vagy vim szövegszerkesztőt, ill. lehet más is.

Lásd: vi szövegszerkesztő használata

URL: <https://szabilinux.hu/vi/index.html>

1. Hozza létre Linux OS karakteres felületen a következő jegyzék szerkezetet, majd listázza ki.

```
neptunkod
|
|- bush
|   |- banan
|   |- mogyoro
|   |- barack
|
|- tree
```



```
| |- korte
|
|-land
|   |- szeder
|   |- kokusz
```

2. Készítsen másolatot:

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

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

4. Törölje a *neptunkod/land* katalógust a teljes tartalmával. Hozza létre a következő szöveges állományokat:

- *neptunkod/bush/banan/description.txt*
- *neptunkod/tree/listing.txt*

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Task

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

Mentés: jegyzőkönyvbe a feladat számával.

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 használata esetén. - `mpstat`

j.) Kérdezze le processz memória használatát jelzi. - `pmap`

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