

Operációs rendszerek BSc

1. Gyak.

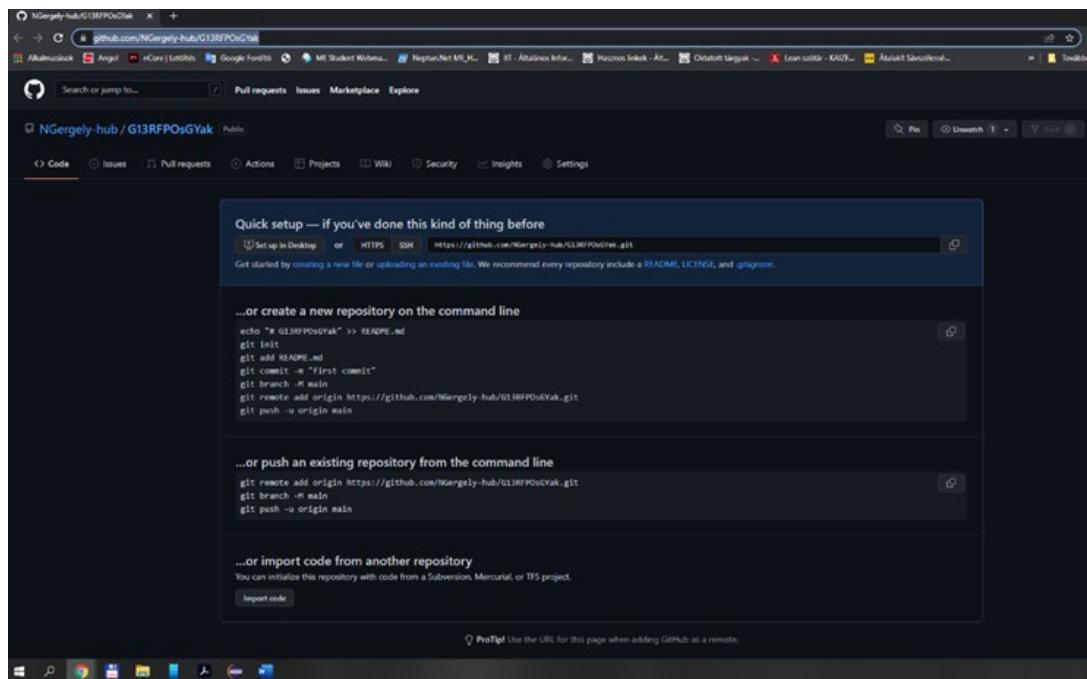
2022. 03. 03.

Készítette:
Nagy Gergely Bsc
Mérnökinformatikus
G13RFP

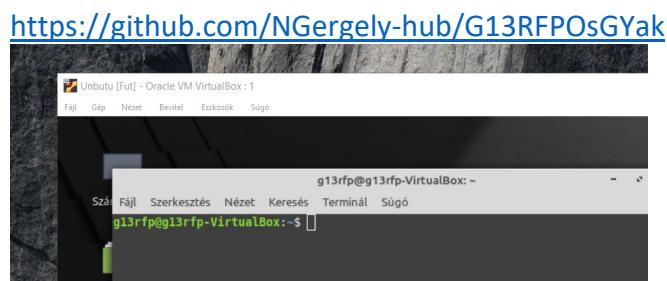
Miskolc, 2022

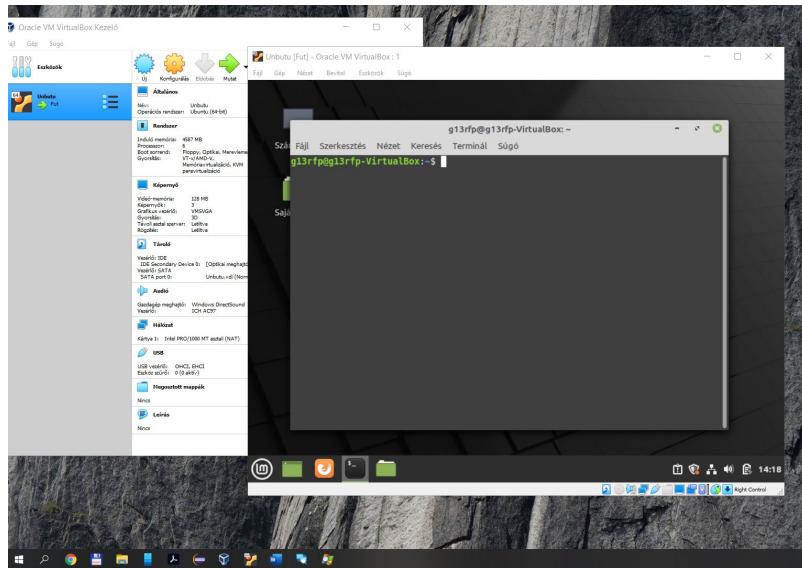
- 1. Feladat:** GitHub fiók, repository létrehozása.
- 2. Feladat:** Laborhasználati szabályzat elolvasása
- 3. Feladat:** Linux disztribúció virtuális gép létrehozása VirtualBoxszal
- 4. Feladat:**

- a)** Készítsen képernyőképet a GitHub fiókról:



- b)** Készítsen képernyőképet belépés után a konzolos felületről a VirtualBoxra telepített LinuxMint Os – lehet más disztribúció is.





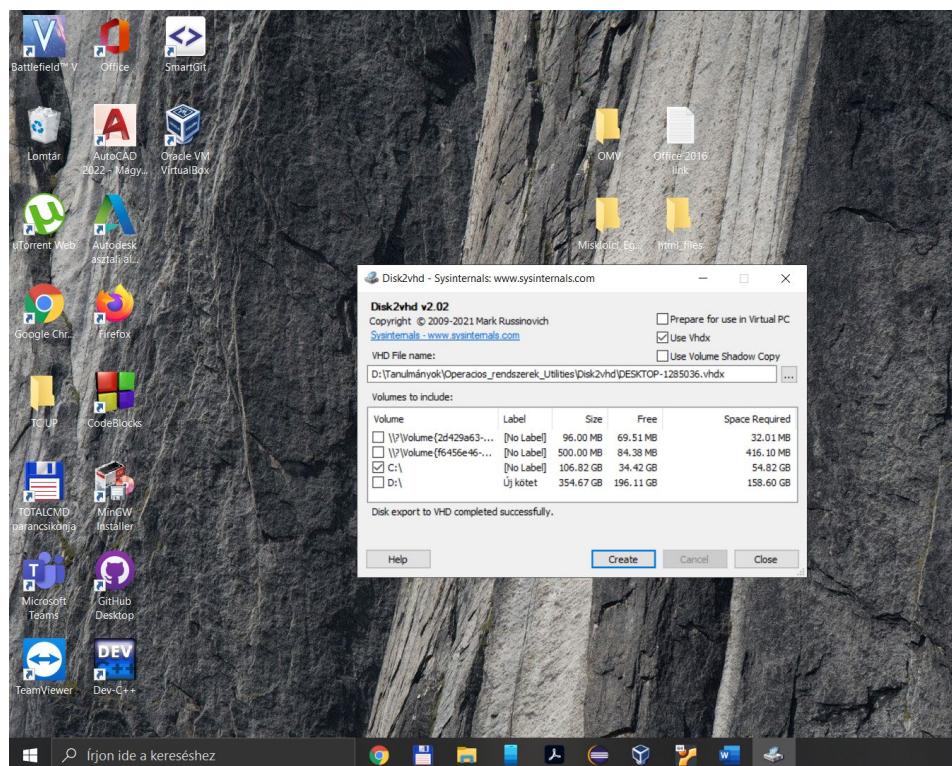
5. Téma: Windows segédprogramok:

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

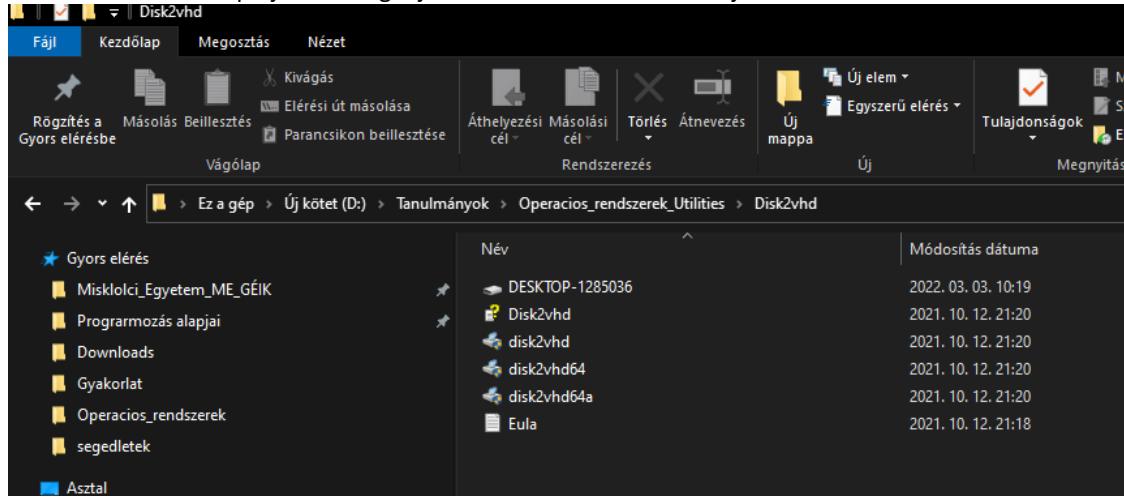
Az eszközök közül minden eszköz esetén töltse le, futtassa - és írja le a program szolgáltatásait és a futtatás eredményét - majd mentse el a feladat számával a megadott jegyzőkönyvbe (képernyőkép is).

a) File And Disk Utilities:

- Disk2vhd: A Disk2vhd egy olyan segédprogram, amely létrehozza a fizikai lemezek VHD-verzióját (Virtuális merevlemez – A Microsoft virtuálisgép-lemezformátuma) a Microsoft Virtual PC-n vagy Microsoft Hyper-V virtuális gépeken való használatra. A Disk2vhd és más fizikai-virtuális eszközök között az a különbség, hogy a Disk2vhd online rendszeren is futtatható.

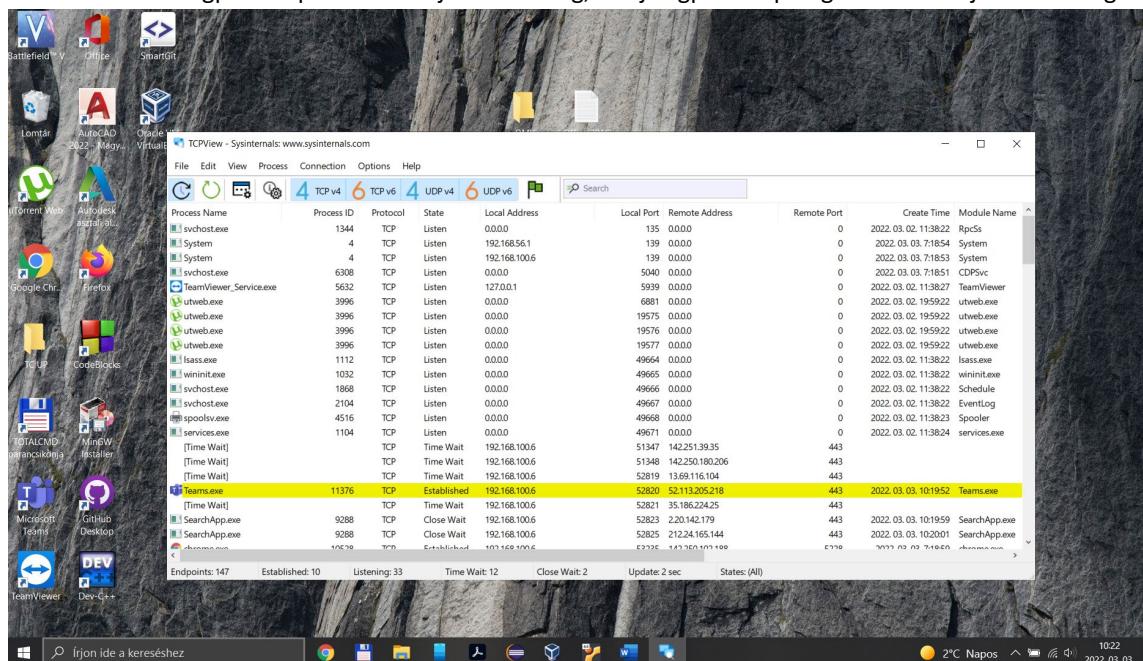


A létrehozott VHD képfájl a C:-meghajtóról a DESKTOP-1285036 fájba:



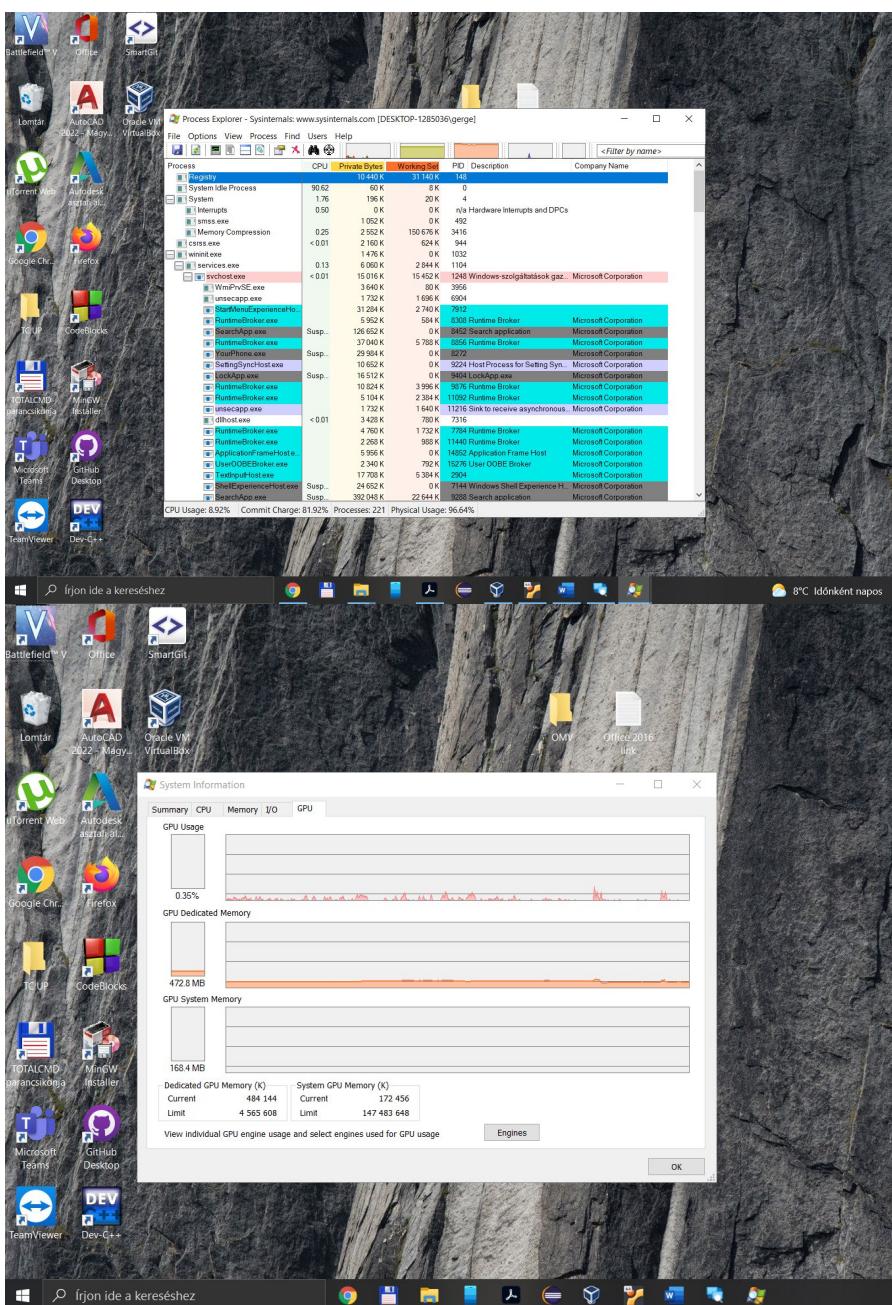
b) Networking Utilities:

- A TCPView: egy Windows program, amely részletes listában mutatja be a rendszer összes TCP- és UDP-végpontját, beleértve a helyi és távoli címeket, valamint a TCP-kapcsolatok állapotát. A Windows Server 2008, Vista és XP rendszeren a TCPView a végpont tulajdonában található folyamat nevét is jelenti. A TCPView a Netstat program egy informatívabb és kényelmesebb bemutatott részkészletét biztosítja, amely a Windows. A TCPView-letöltés tartalmazza a Tcpvcon parancssori verziót, amely ugyanazokkal a funkciókkal rendelkezik.
- A TCPView indítani fogja az összes aktív TCP- és UDP-végpont felsorolását, és feloldja az összes IP-címet a tartománynév-verziójukra. A TCPView megjeleníti az egyes végpontok tulajdonában következő folyamat nevét, beleértve a szolgáltatás nevét is (ha van). Alapértelmezés szerint a TCPView másodpercenként frissül, azok a végpontok, amelyek az egyik frissítésről a következőre váltják az állapotot, sárga színnel vannak kiemelve; A törölt végpontok piros színnel jelennek meg, az új végpontok pedig zöld színnel jelennek meg.



c) Process utilities:

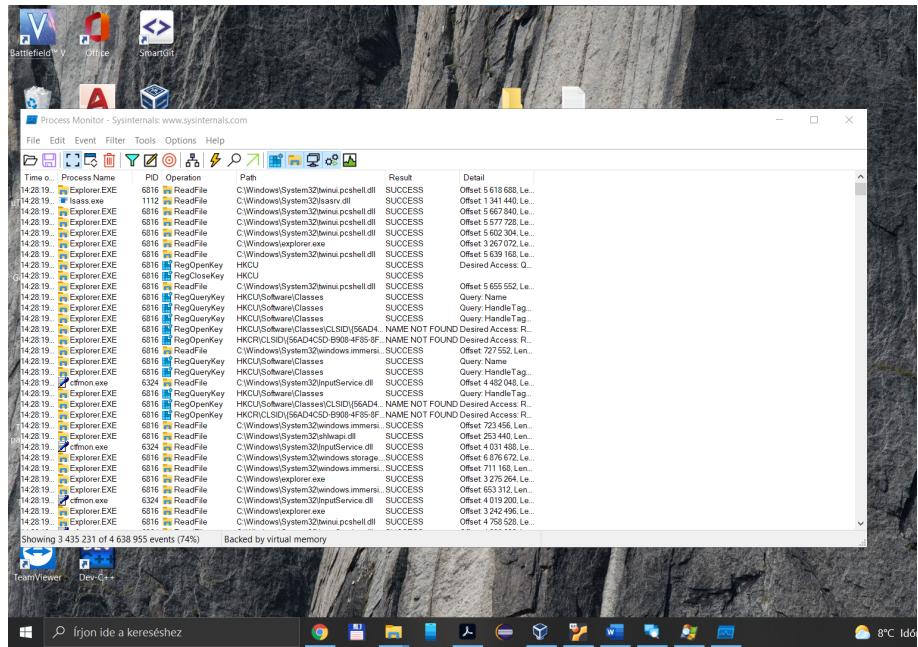
- A Folyamatkezelő (Process Explorer) megmutatja, hogy mely leírókat és DLL-folyamatokat nyitották meg vagy töltötték be.
A Folyamatkezelő megjelenítése két alablakból áll. A felső ablakban mindenkor megjelenik a jelenleg aktív folyamatok listája, beleértve a saját fiókjait nevét, míg az alsó ablakban megjelenő információk a Folyamatkezelő módtól függnek: ha leíró módban van, a felső ablakban kiválasztott folyamat leírói jelennek meg; Ha a Folyamatkezelő DLL módban van, látni fogja a folyamat által betöltött DLL-eket és memória leképezett fájlokat. A Process Explorer egy hatékony keresési képességgel is rendelkezik, amely gyorsan megmutatja, hogy mely folyamatokhoz vannak megnyitva adott leírók vagy betöltött CL-ek.
A Folyamatkezelő egyedi képességei hasznosak a DLL-verzióproblémák nyomon követéséhez vagy a szivárgások kezeléséhez, és betekintést nyújtanak a Windows és alkalmazásokba.



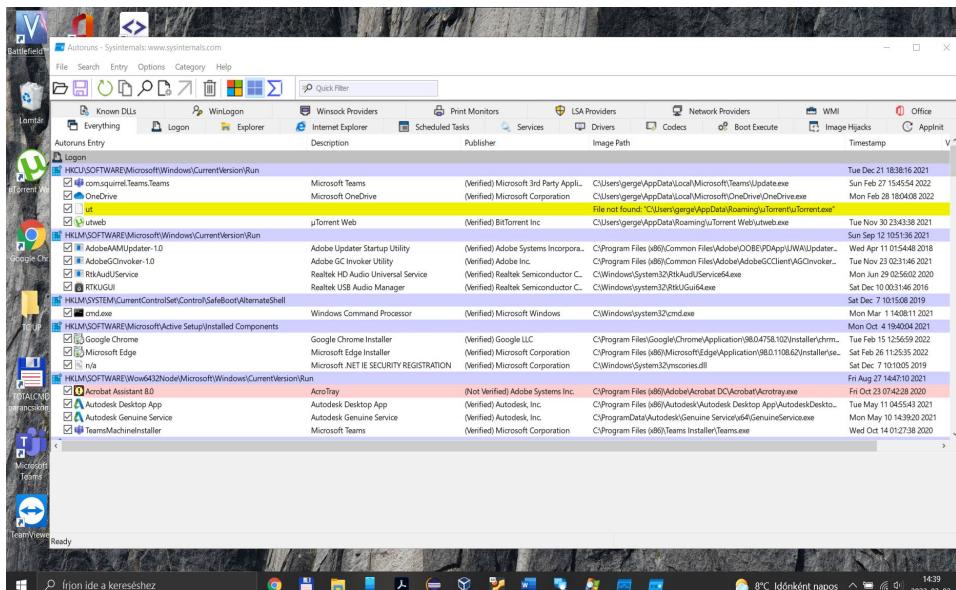
- **A Folyamat Figyelő: (Process Monitor)**
A Folyamatfigyelő egy fejlett monitorozási eszköz Windows, amely valós idejű fájlrendszer-, beállításjegyzék- és folyamat-/száltevékenységet mutat be. Kombinálja két örökölt Sysinternals segédprogram, a Filemon és a Regmon funkcióit, és számos fejlesztést tartalmaz, többek között gazdag és nem kipusztító szűrést, átfogó eseménytulajdonságokat, például munkamenet-azonosítókat és felhasználóneveket, megbízható folyamatinformációt, teljes szálkészleteket az egyes műveletek integrált szimbólumtámogatásával, a fájlba történő egyidejű naplózást. Egyedi funkciókkal a Folyamatfigyelő a rendszer hibaelhárítási és kártevőkeresési eszközkészletének egyik alapvető segédprogramja lesz.

A Folyamatfigyelő hatékony monitorozási és szűrési képességeket tartalmaz, beleértve a következőket:

- További adatok vannak rögzítetten a művelet bemeneti és kimeneti paramétereire
- A nem kipusztító szűrők lehetővé teszik, hogy adatvesztés nélkül állítsan be szűrőket
- Az egyes műveletek szálkészletének rögzítése számos esetben lehetővé teszi a művelet kiváltó okának azonosítását
- A folyamat részleteinek megbízható rögzítése, beleértve a rendszerkép elérési útját, a parancssort, a felhasználó- és munkamenet-azonosítót
- Bármely eseménytulajdonság konfigurálható és áthelyezhető oszlopai
- Szűrők bármely adatmezőhöz beállíthatók, beleértve a nem oszlopként konfigurált mezőket is
- A fejlett naplózási architektúra több tíz millió rögzített eseményre és több gigabájtnyi naplóadatra méretezhető
- A folyamatfa eszköz a nyomkövetésben hivatkozott összes folyamat kapcsolatát jeleníti meg
- A natív naplóformátum minden adatot megőriz egy másik Folyamatfigyelő-példányba való betöltéshez
- Folyamat elemleírása a folyamatkép információinak egyszerű megtekintéséhez
- A Részletek elemleírás kényelmes hozzáférést biztosít az oszlopban nem elférő formázott adatokhoz
- Megszakítható keresés
- Az összes művelet rendszerindítási időnaplózása



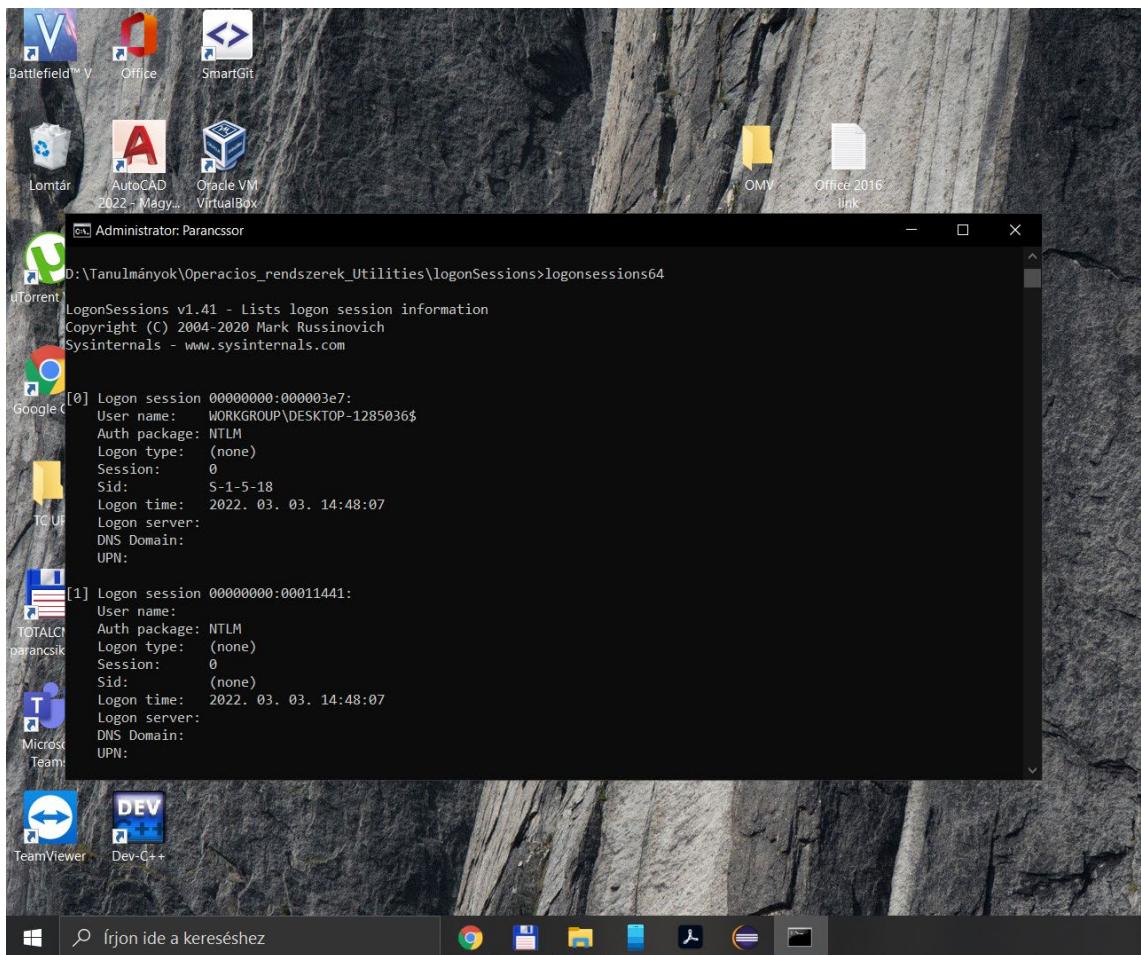
- **Autoruns:** Ez a segédprogram, amely a legátfogóbb ismeretekkel rendelkezik az indítási figyelők automatikus indítási helyéről, megmutatja, milyen programok futtatására van konfigurálva a rendszerindítás vagy a bejelentkezés során, és mikor indít el különböző beépített Windows-alkalmazásokat, például az Internet Explorer-t, az Explorert és a médialejátszókat. Ezek a programok és illesztőprogramok az indítási mappában, a Futtatás, a RunOnce és más beállításkulcsok között találhatók. A jelentések automatikusfuttatása Explorer rendszerhéjbólvítmények, eszközök, böngésző-ségítő objektumok, Winlogon-értesítések, automatikus indítási szolgáltatások stb. Az automatikus futtatók túlmutatnak a többi automatikus indítási segédprogramon.
- Az Autoruns ' Hide Signed Microsoft Entries beállítással nagyíthatja a rendszerhez hozzáadott, harmadik fejtől származó automatikus indítási képeket, és támogatja a rendszeren konfigurált egyéb fiókokhoz konfigurált automatikus indítási képek használatát.



d) Security Utilities:

LogonSession: Felsorolja a jelenleg aktív bejelentkezési munkameneteket, és ha megadja a -p beállítást, az egyes munkamenetekben futó folyamatokat.

Paraméter	Leírás
-c	Nyomtassa ki a kimenetet CSV formátumban.
-ct	A kimenetet tabulátorral tagolt értékekkel nyomtathatja ki.
-p	A bejelentkezési munkamenetben futó folyamatok felsorolása.

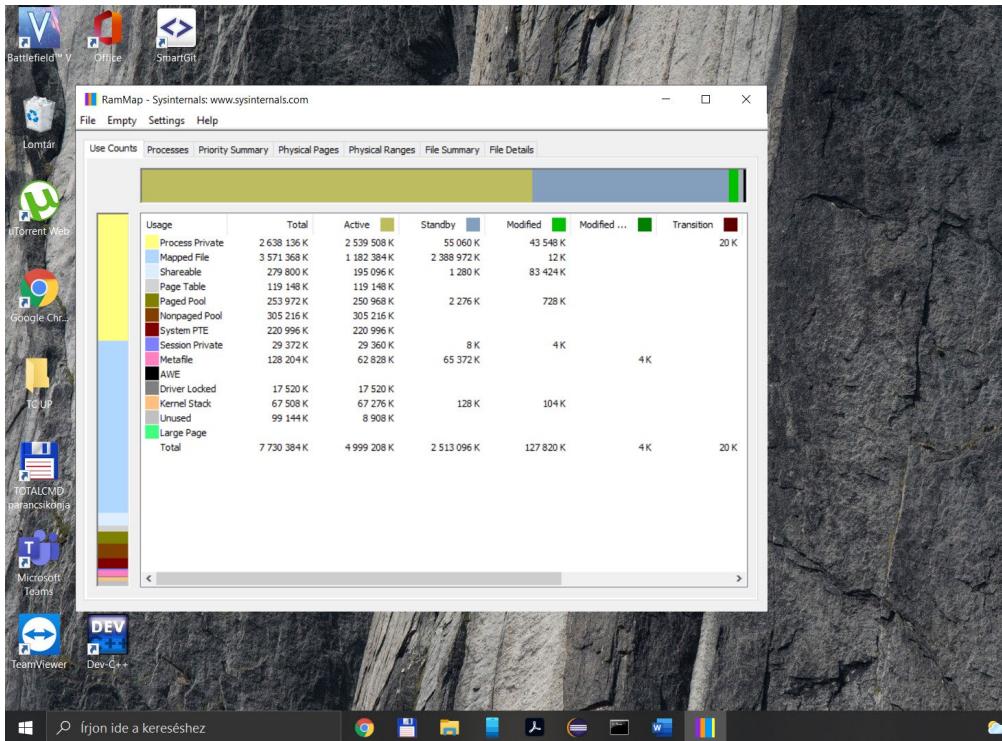


e) Information Utilities:

- RaMMap: A RAMMap egy speciális fizikai memóriahasználat-elemzési segédprogram. Megmutatja, hogy a Windows hogyan rendel fizikai memóriát és mennyi fájladat van gyorsítótárazva a RAM-ban, vagy mennyi memóriát használ a kernel és az eszközillesztők. A RAMMap használatával megértheti, hogyan kezeli Windows a memóriahasználatot, elemezheti az alkalmazás memória-használatát, vagy választ ad a RAM kiosztásával kapcsolatos konkrét kérdésekre. A RAMMap frissítési funkciója lehetővé teszi a megjelenítés frissítését, és támogatja a memória-pillanatképek mentését és betöltését.
 - A Darabszámok használata: használati adatok összegzése típus és lapozási lista szerint
 - Folyamatok: a munkakészletek méretének feldolgozása
 - Prioritás összegzése: rangsorolásos készenléti listamérétek
 - Fizikai lapok: oldalankénti használat az összes fizikai memóriához

- Fizikai tartományok: fizikai memóriacímek
- Fájl összegzése: fájladatok a RAM-ban fájl szerint
- Fájl részletei: egyes fizikai lapok fájl szerint

A RAMMap használatával megértheti, hogyan kezeli Windows a memóriahasználatot, elemezheti az alkalmazás memória-használatát, vagy választ ad a RAM kiosztásával kapcsolatos konkrét kérdésekre. A RAMMap frissítési funkciója lehetővé teszi a megjelenítés frissítését, és támogatja a memória-pillanatképek mentését és betöltését.



Feladat:

A. Készítse el a következő feladatokat!

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

```
neptunkod
|
|- bush
|   |- banan
|   |- mogyoro
|   |- barack
|
|- tree
|   |- korte
|
|- land
|   |- szeder
|   |- kokusz
```

```
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok$ tree
.
└── G13RFP
    ├── bush
    │   ├── banan
    │   ├── barack
    │   └── mogyoro
    ├── land
    │   ├── kokusz
    │   └── szeder
    └── tree
        └── korte

10 directories, 0 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok$
```

2. Készítsen másolatot:

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

```
9 directories, 0 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$ cp -r land/szeder tree/
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$ tree
.
└── bush
    ├── banan
    ├── barack
    └── mogyoro
└── land
    ├── kokusz
    └── szeder
└── tree
    ├── korte
    └── szeder

10 directories, 0 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$
```

```
10 directories, 0 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$ cp -r bush/banan tree/
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$ tree
.
└── bush
    ├── banan
    ├── barack
    └── mogyoro
└── land
    ├── kokusz
    └── szeder
└── tree
    ├── banan
    ├── korte
    └── szeder

11 directories, 0 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$
```

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

```
11 directories, 0 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$ mv bush/barack tree/
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$ tree
.
├── bush
│   ├── banan
│   └── mogyoro
└── land
    ├── kokusz
    └── szeder
└── tree
    ├── banan
    ├── barack
    ├── korte
    └── szeder

11 directories, 0 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$
```

```
11 directories, 0 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$ mv land/kokusz tree/
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$ tree
.
├── bush
│   ├── banan
│   └── mogyoro
└── land
    └── szeder
└── tree
    ├── banan
    ├── barack
    ├── kokusz
    ├── korte
    └── szeder

11 directories, 0 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$
```

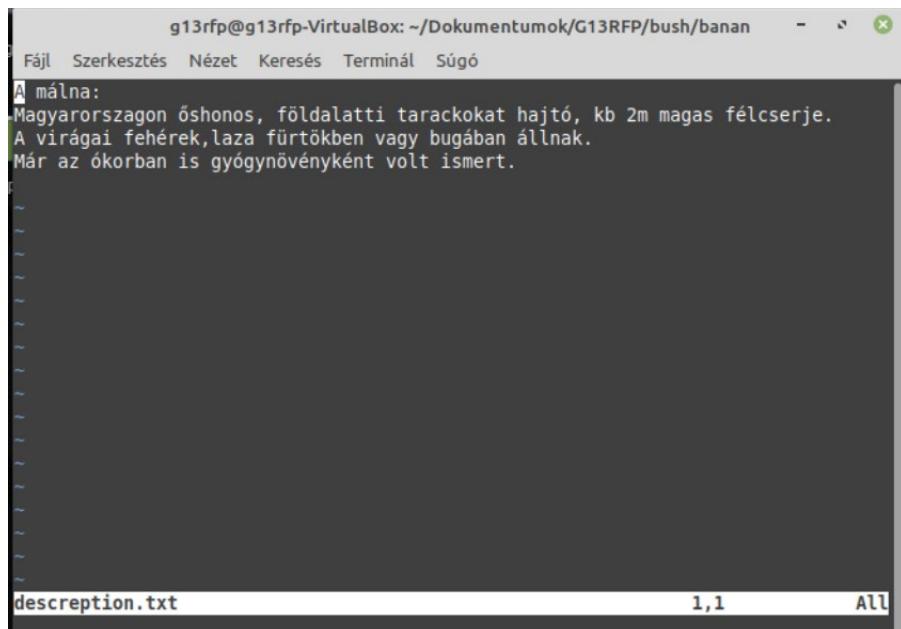
4. Törölje a neptunkod/land katalógust a teljes tartalmával. Hozza létre a következő szöveges állományokat:

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

```
5 directories, 1 file
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/tree$ cd ..
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$ tree
.
└── bush
    ├── banan
    │   └── descreption.txt
    └── mogyoro
        └── tree
            ├── banan
            ├── barack
            ├── kokusz
            ├── korte
            └── listing.txt
            └── szeder

9 directories, 2 files
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP$
```

5. A *description* szöveges állományba írjon 3 sort a málnáról.
A *listing* szöveges állományba soroljon fel külön sorba 5 olyan gyümölcsöt, amelyek tree teremnek.



A screenshot of a terminal window titled "g13rfp@g13rfp-VirtualBox: ~/Dokumentumok/G13RFP/bush/banan". The window has a menu bar with Hungarian labels: Fájl, Szerkesztés, Nézet, Keresés, Terminál, Súgó. Below the menu is a text area containing the following content:

```
A málna:
Magyarorszagon őshonos, földalatti tarackokat hajtó, kb 2m magas félcserje.
A virágai fehérek,laza fürtökben vagy bugában állnak.
Már az ókorban is gyógynövényként volt ismert.
```

The bottom status bar shows the file name "descreption.txt", line number "1,1", and a "All" button.

```
g13rfp@g13rfp-VirtualBox: ~/Dokumentumok/G13RFP/tree
Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó
banan
barack
kokusz
korte
szeder
~
listing.txt 1,1 All
```

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

```
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok$ tree -f
.
└── ./G13RFP
    ├── ./G13RFP/bush
    │   ├── ./G13RFP/bush/banan
    │   │   └── ./G13RFP/bush/banan/descreption.txt
    │   └── ./G13RFP/bush/mogyoro
    ├── ./G13RFP/tree
    │   ├── ./G13RFP/tree/banan
    │   ├── ./G13RFP/tree/barack
    │   ├── ./G13RFP/tree/kokusz
    │   ├── ./G13RFP/tree/korte
    │   └── ./G13RFP/tree/listing.txt
    └── ./G13RFP/tree/szeder
```

```
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~$ tree -f Dokumentumok
Dokumentumok
└── Dokumentumok/G13RFP
    ├── Dokumentumok/G13RFP/bush
    │   ├── Dokumentumok/G13RFP/bush/banan
    │   │   └── Dokumentumok/G13RFP/bush/banan/descreption.txt
    │   └── Dokumentumok/G13RFP/bush/mogyoro
    └── Dokumentumok/G13RFP/tree
        ├── Dokumentumok/G13RFP/tree/banan
        ├── Dokumentumok/G13RFP/tree/barack
        ├── Dokumentumok/G13RFP/tree/kokusz
        ├── Dokumentumok/G13RFP/tree/korte
        └── Dokumentumok/G13RFP/tree/listing.txt
            Dokumentumok/G13RFP/tree/szeder
```

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

```
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~$ ls -R |grep ".e"  
Letöltések  
Zenék  
descreption.txt  
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~$
```

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

```
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/tree$ ls -l listing.txt  
-rw-rw-r-- 1 g13rfp g13rfp 33 márc 2 16:50 listing.txt  
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/tree$ chmod u=rwx,g=rwx,o=rwx listing.txt  
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/tree$ ls -l listing.txt  
-rwxrwxrwx 1 g13rfp g13rfp 33 márc 2 16:50 listing.txt  
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/tree$
```

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

```
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~$ du -csh Dokumentumok/G13RFP  
53K      Dokumentumok/G13RFP  
53K      összesen  
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~$
```

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

```
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/tree$ cat listing.txt  
banan  
barack  
kokusz  
korte  
szeder  
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/tree$ sort listing.txt  
banan  
barack  
kokusz  
korte  
szeder  
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/tree$
```

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

[wc] Paraméter	Leírás
-l	sorok száma
-w	szavak száma
-m	karakterek száma

```
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/bush/banan$ cat descreption.txt  
A málna:  
Magyarországon őshonos, földalatti tarackokat hajtó, kb 2m magas félcserje.  
A virágai fehérek, laza fürtökben vagy bugában állnak.  
Már az ókorban is gyógynövényként volt ismert.  
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/bush/banan$ wc -lwm descreption.txt  
5 25 187 descreption.txt  
g13rfp@g13rfp-VirtualBox:~/Dokumentumok/G13RFP/bush/banan$
```