Operációs rendszerek BSc

2.Gyak.

2022. 02. 15.

Készítette: Nagy Bence
Neptunkód: WH8L7E

Miskolc, 2022

1.feladat:

a.) Hozza létre a következő mappa szerkezetet!
neptunkod
|
|- bokor
| |- banan
| |- mogyoro
| |- barack
|
|- fa
| |- korte
|
|-land
|- szeder
|- kokusz

megoldás:

```
C:\Users\Acer>cd wh8l7e

C:\Users\Acer\wh8l7e>tree
Folder PATH listing
Volume serial number is D481-D28A
C:.
├───bokor
│   ├───banan
│   ├───barack
│   └───mogyoro
├───fa
│   └───korte
└───land
    ├───kokusz
    └───szeder

C:\Users\Acer\wh8l7e>
```

b) Készítsen másolatot:
- a neptunkod/ land/szeder katalógusról a neptunkod/fa katalógusba
- a neptunkod /bokor/banan katalógusról a neptunkod /fa katalógusba

megoldás:

```
C:\Users\Acer>xcopy C:\Users\Acer\wh8l7e\bokor\>banan C:\Users\Acer\wh8l7e\fa /e

C:\Users\Acer>xcopy C:\Users\Acer\wh8l7e\land\>szeder C:\Users\Acer\wh8l7e\fa /e
```

c.) 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

megoldás:

```
C:\Users\Acer\wh8l7e>move C:\Users\Acer\wh8l7e\land\kokusz C:\Users\Acer\wh8l7e\fa
        1 dir(s) moved.

C:\Users\Acer\wh8l7e>tree
Folder PATH listing
Volume serial number is D481-D28A
C:.
├───bokor
│   ├───banan
│   └───mogyoro
├───fa
│   ├───barack
│   ├───kokusz
│   ├───korte
│   └───szeder
└───land
    └───szeder
```

d.) Törölje a neptunkod/land katalógust a teljes tartalmával. Hozza létre a következő szöveges állományokat:
- neptunkod/bokor/banan/ leiras.txt
- neptunkod/tree/felsorolas.txt

megoldás:

```
C:\Users\Acer\wh8l7e>rmdir/s  C:\Users\Acer\wh8l7e\land
C:\Users\Acer\wh8l7e\land, Are you sure (Y/N)? y
```

```
C:\Users\Acer>echo >"C:\Users\Acer\wh8l7e\bokor\banan\leiras.txt"

C:\Users\Acer>echo >"C:\Users\Acer\wh8l7e\fa\felsorolas.txt"
```

e.) A leiras.txt szöveges állományba írjon 3 sort a barackról.
A felsorolás szöveges állományba soroljon fel legalább 5 csoporttársa nevét.

```
C:\Users\Acer>echo A barack finom. >"C:\Users\Acer\wh8l7e\bokor\banan\leiras.txt"

C:\Users\Acer>echo A barack sarga >>"C:\Users\Acer\wh8l7e\bokor\banan\leiras.txt"

C:\Users\Acer>echo A barack magjaba cian van. >>"C:\Users\Acer\wh8l7e\bokor\banan\leiras.txt"

C:\Users\Acer>echo Beviz Elek,Futy Imre,Mikorka Kalman,Mike Oxlong,Siska David >"C:\Users\Acer\wh8l7e\fa\felsorolas.txt"
```

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

megoldás:

```
C:\Users\Acer\wh8l7e>dir \s
 Volume in drive C has no label.
 Volume Serial Number is D481-D28A

 Directory of C:\

File Not Found

C:\Users\Acer\wh8l7e>dir /s
 Volume in drive C has no label.
 Volume Serial Number is D481-D28A

 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e

2022. 02. 15.  15:30    <DIR>          .
2022. 02. 15.  15:30    <DIR>          ..
2022. 02. 15.  19:43    <DIR>          bokor
2022. 02. 15.  19:44    <DIR>          fa
               0 File(s)              0 bytes

 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\bokor

2022. 02. 15.  19:43    <DIR>          .
2022. 02. 15.  19:43    <DIR>          ..
2022. 02. 15.  19:43    <DIR>          banan
2022. 02. 15.  14:31    <DIR>          mogyoro
               0 File(s)              0 bytes

 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\bokor\banan

2022. 02. 15.  19:43    <DIR>          .
2022. 02. 15.  19:43    <DIR>          ..
2022. 02. 15.  19:52                64 leiras.txt
               1 File(s)             64 bytes

 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\bokor\mogyoro

2022. 02. 15.  14:31    <DIR>          .
2022. 02. 15.  14:31    <DIR>          ..
               0 File(s)              0 bytes

 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\fa

2022. 02. 15.  19:44    <DIR>          .
```

```
 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\fa

2022. 02. 15.  19:44    <DIR>          .
2022. 02. 15.  19:44    <DIR>          ..
2022. 02. 15.  18:48    <DIR>          banan
2022. 02. 15.  19:56                62 felsorolas.txt
2022. 02. 15.  14:33    <DIR>          kokusz
2022. 02. 15.  14:32    <DIR>          korte
2022. 02. 15.  14:33    <DIR>          szeder
               1 File(s)             62 bytes

 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\fa\banan

2022. 02. 15.  18:48    <DIR>          .
2022. 02. 15.  18:48    <DIR>          ..
               0 File(s)              0 bytes

 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\fa\kokusz

2022. 02. 15.  14:33    <DIR>          .
2022. 02. 15.  14:33    <DIR>          ..
               0 File(s)              0 bytes

 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\fa\korte

2022. 02. 15.  14:32    <DIR>          .
2022. 02. 15.  14:32    <DIR>          ..
               0 File(s)              0 bytes

 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\fa\szeder

2022. 02. 15.  14:33    <DIR>          .
2022. 02. 15.  14:33    <DIR>          ..
               0 File(s)              0 bytes

     Total Files Listed:
               2 File(s)            126 bytes
              26 Dir(s)  79 146 090 496 bytes free

C:\Users\Acer\wh8l7e>
```

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

```
C:\Users\Acer\wh8l7e>dir /S /P "C:\Users\Acer\wh8l7e\fa\felsorolas.txt"
 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e\fa

2022. 02. 15.  19:56                62 felsorolas.txt
               1 File(s)             62 bytes

    Total Files Listed:
               1 File(s)             62 bytes
               0 Dir(s)  79 147 540 480 bytes free
```

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

```
C:\Users\Acer>attrib +r "C:\Users\Acer\wh8l7e\fa\felsorolas.txt"
```

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

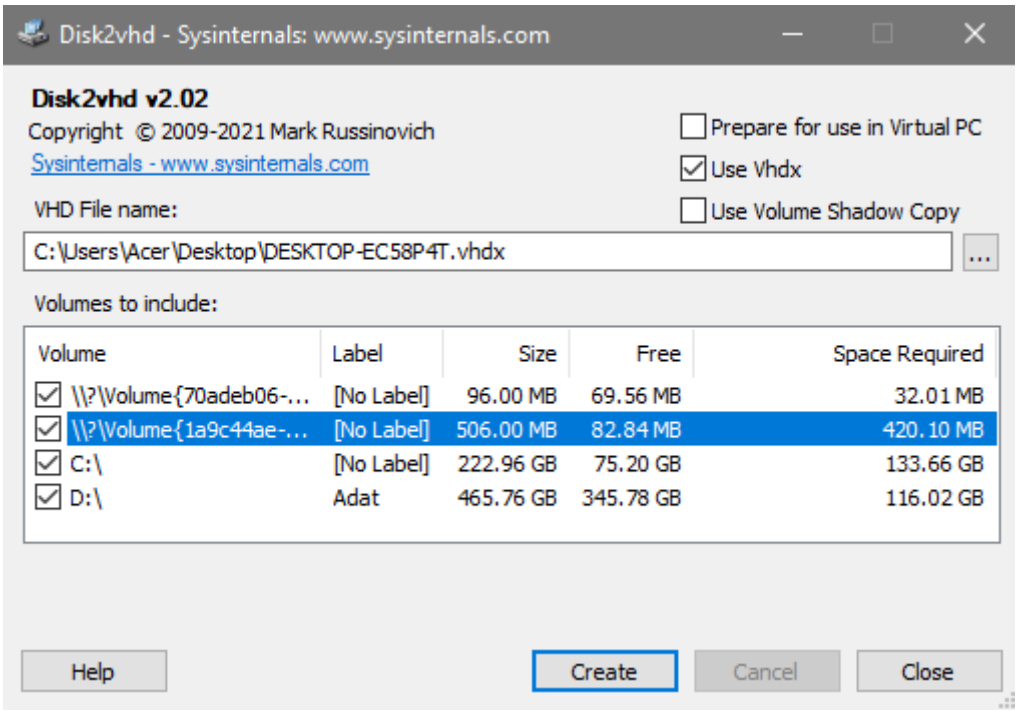
```
C:\Users\Acer>dir /s C:\Users\Acer\wh8l7e
 Directory of C:\Users\Acer\wh8l7e

2022. 02. 15.  15:30    <DIR>          .
2022. 02. 15.  15:30    <DIR>          ..
2022. 02. 15.  19:43    <DIR>          bokor
2022. 02. 15.  19:44    <DIR>          fa
   Total Files Listed:
            2 File(s)            131 bytes
```

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

```
C:\Users\Acer\wh8l7e\fa>sort /r C:\Users\Acer\wh8l7e\fa\felsorolas.txt
Siska David,
Mikorka Kalman,
Mike Oxlong,
Futy Imre,
Beviz Elek
```

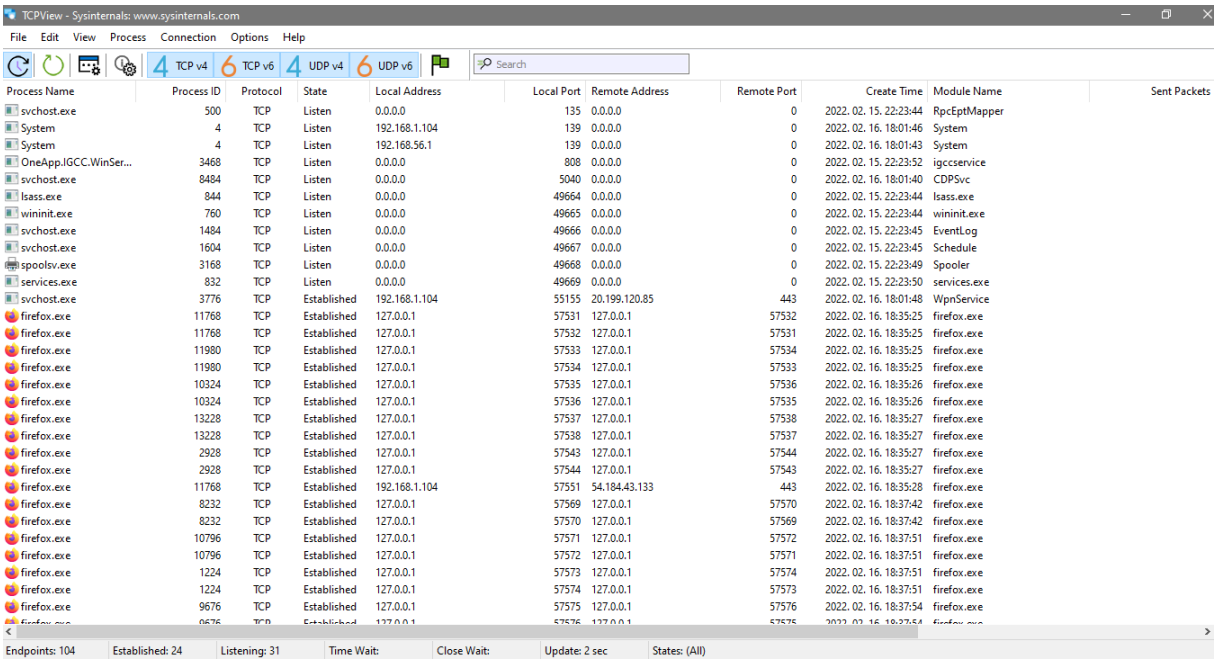
2.feladat:

a) File and Disk Utilities (Disk2vhd)



A **Disk2vhd** felsorolja a rendszerben jelenlévő köteteket. Ekkor .vhd fájlokat készít a lemezekről, amelyen a kiválasztott kötetek tartózkodnak. Ez megőrzi a partíciókat, csak átmásolja az adatokat.

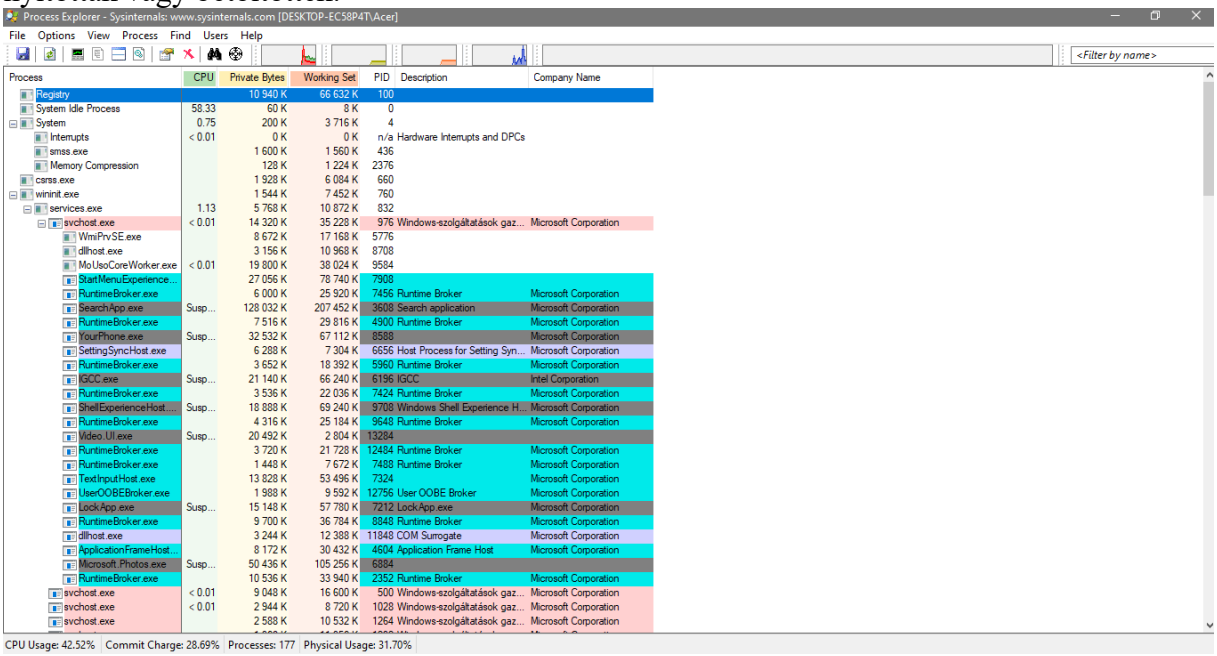
b) Networking Utilities (TCPView)



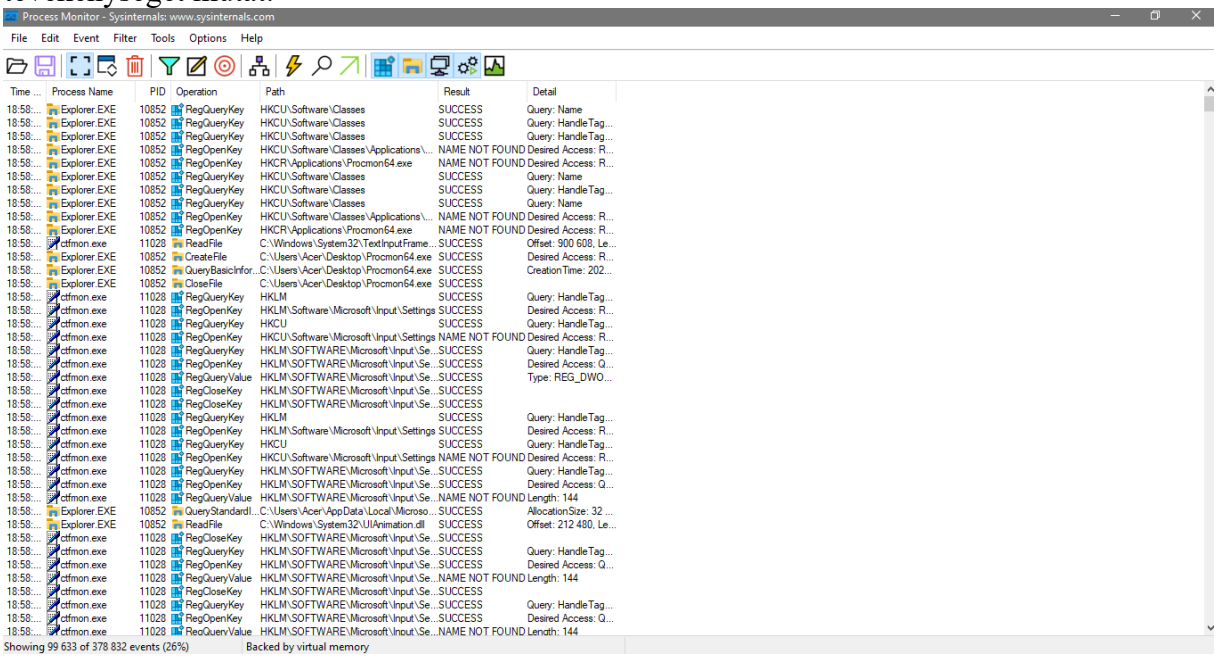
A **TCPView** megmutatja a rendszer összes TCP- és UDP-végpontjának részletes listáját, beleértve a helyi és távoli címeket és a TCP-kapcsolatok állapotát.

c) Process Utilities (Process Explorer, Process Monitor, AutoRuns):

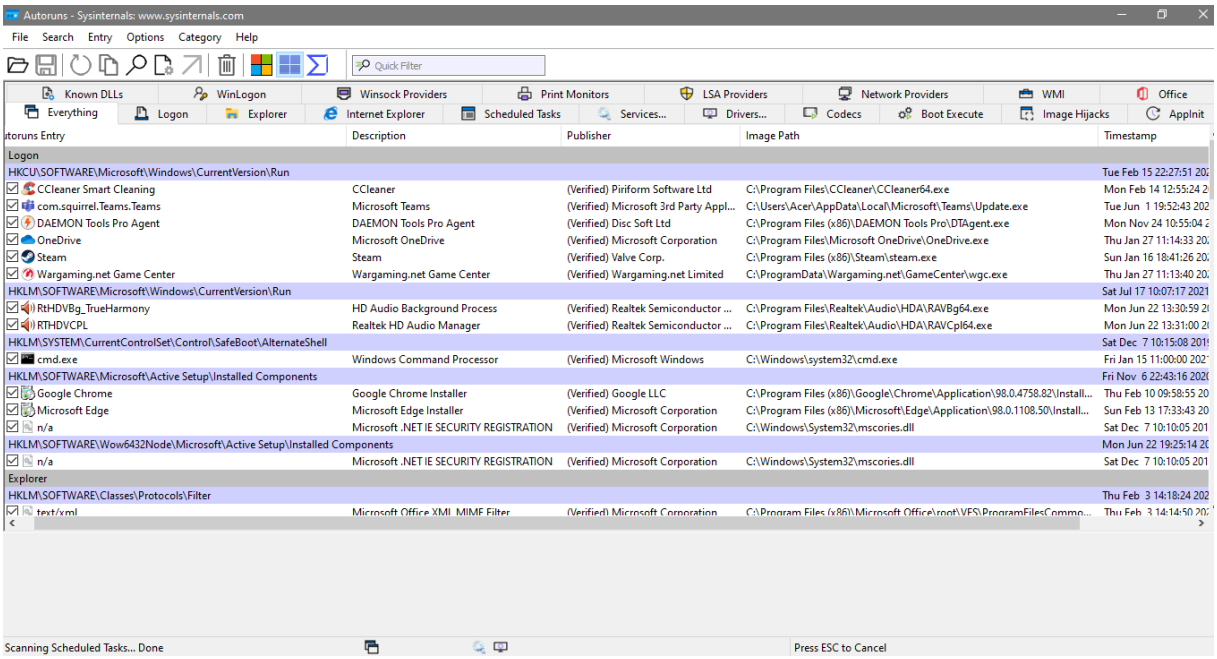
A **Process Explorer** információkat jelenít meg arról, hogy mely leírók és DLL-ek folyamatai nyitottak vagy betöltöttek.



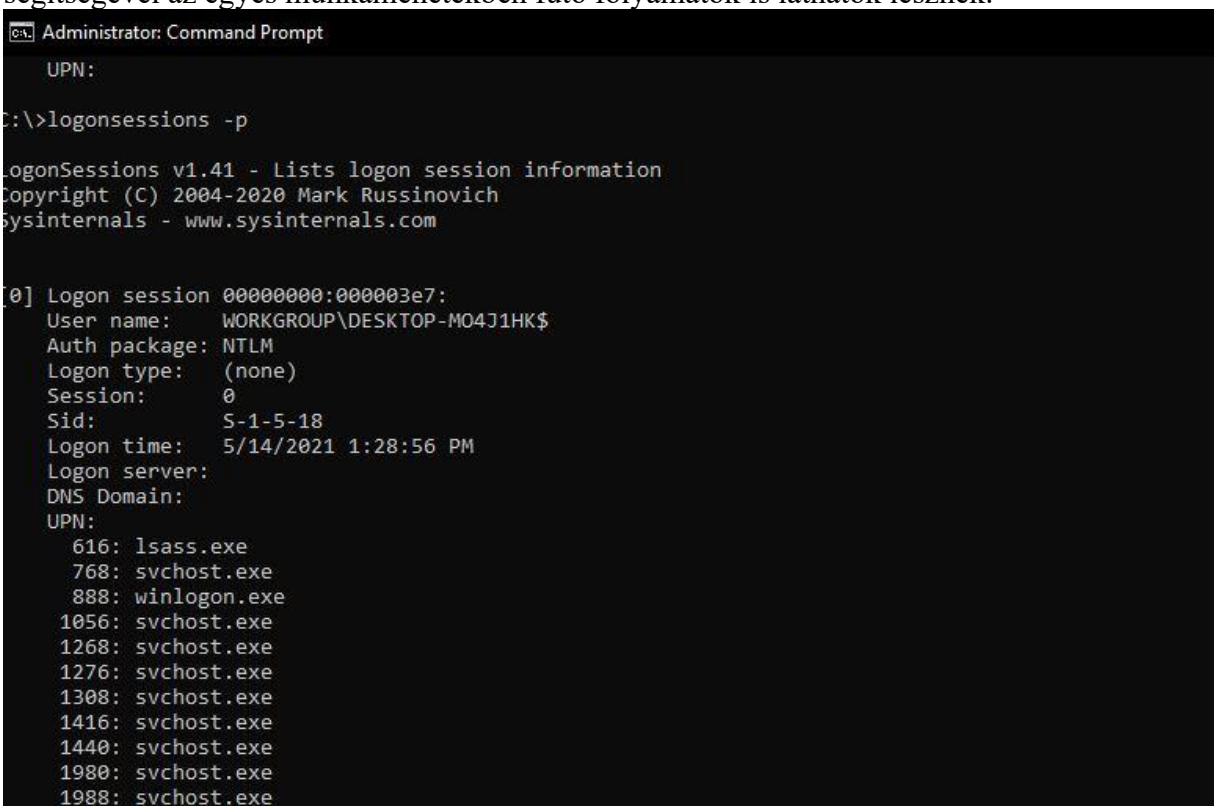
A **Process Monitor** egy valós idejű fájlrendszert, rendszerleíró adatbázist és folyamat/szál tevékenységet mutat.



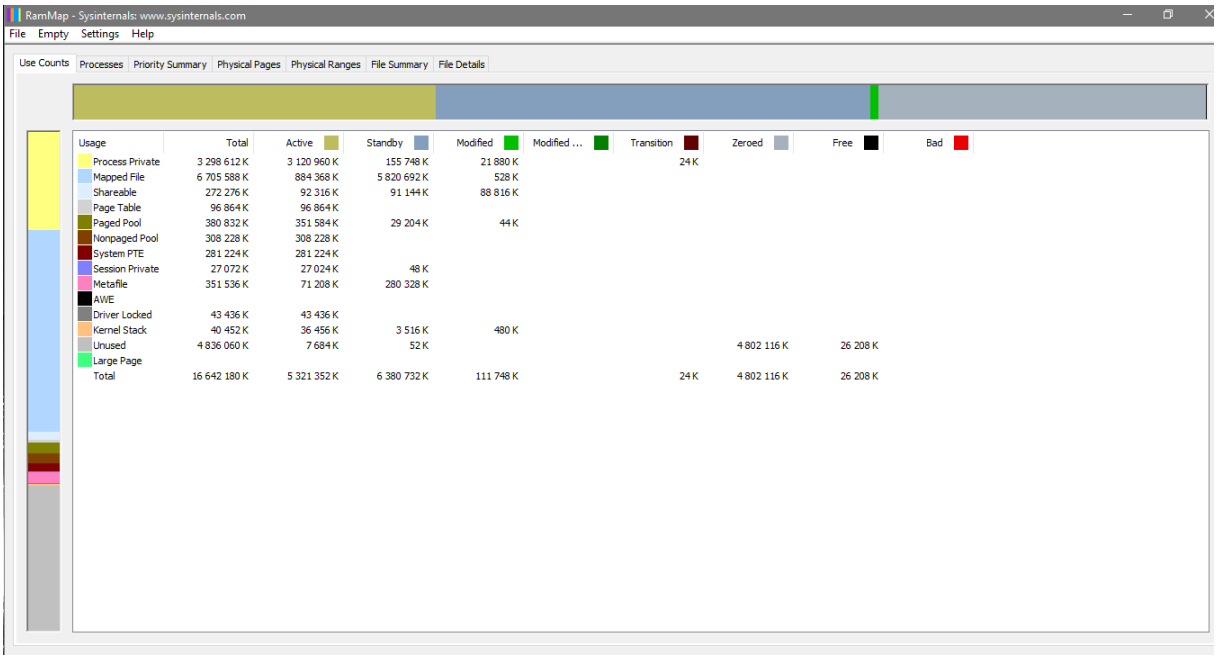
Az **autoruns** megmutatja, milyen programok vannak beállítva a rendszerindítás vagy bejelentkezés során, valamint a különféle beépített Windows-alkalmazások (például Internet Explorer, Explorer és média) indításakor.



d) Security Utilities (LogonSession)
A **logonsession** felsorolja az aktív bejelentkezési munkameneteket, és ha a -p kapcsoló segítségével az egyes munkamenetekben futó folyamatok is láthatók lesznek.



e) Information Utilities (RAMMap)
A **rammap** megmutatja, hogy a Windows pontosan hogyan rendel hozzá fizikai memóriát, mennyi fájladat van gyorsítótárban a RAM-ban, vagy mennyi RAM-ot használnak a kernel és az eszközillesztők.



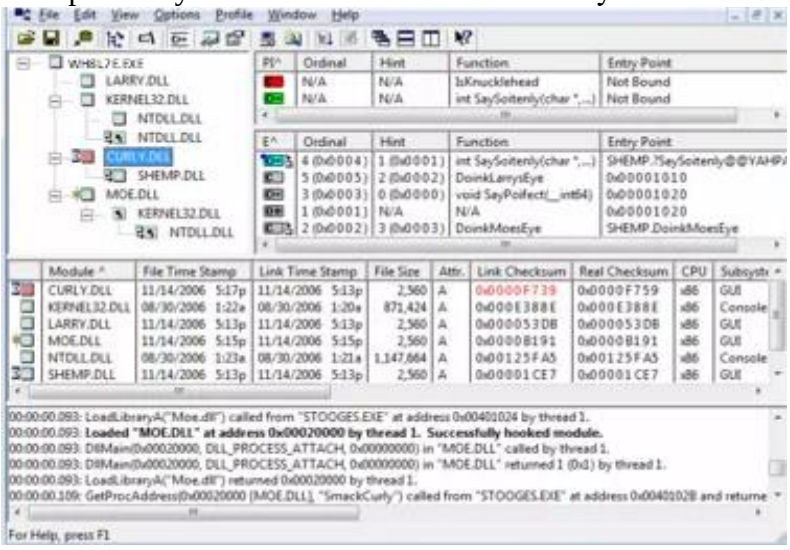
3.feladat:

Feladata: a segédprogram megvizsgálja milyen mappákra, és azon belül milyen függvényekre hivatkozik egy elindított program.
Készítsen egy neptunkod.c nevű forráskódot, amely egy vezeteknev.txt fájlt létrehoz, olvas, majd bezár. Tartalma: Név, Szak, Neptunkod etc.
Fordítsa le kódot a C fordító, majd tegye futtathatóvá az állományt: neptunkod.exe
A Dependency Walker segítségével végezze el a következő feladatokat.
Nyissa meg a neptunkod.exe fájlt!
a.) Vizsgálja meg, hogy a neptunkod.exe milyen API hívásokat használ a kernel32.dll-ből (Win alrendszer DLL)!
b.) Keresse meg NTDLL.DLL-t! Mi ennek a szerepe? Vizsgálja meg az exportált függvényeket, milyen információkat kap az NT API-ról! „
Mentés: Írja le a program szolgáltatásait és a futtatás eredményét a feladat számával a megadott jegyzőkönyvbe (képernyőkép is)

megoldás: A C kód, ami beolvassa a vezeteknev.txt állományt:

```c
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    FILE *fp;
    fp=fopen("vezeteknev.txt","r");
    char line[100];
    while(!feof(fp)){
        fgets(line,100,fp);
        puts(line);
    }
    fclose(fp);
    return 0;
}
```

A dependency walkerbe futtatott .exe állomány:



A dependency walker egy futtatható fájl importált és exportált funkcióinak felsorolására szolgál.