

# **Operációs rendszerek BSc**

**2. Gyak.**

**2022. 02. 15.**

**Készítette:**

Csonka Patrik

PTI

CMU4ZN

**Miskolc, 2022**

## 1. feladat – PowerShell Feladatok

a)

```
Windows PowerShell
PS D:\Suli\OS> mkdir 2022.02.15

Directory: D:\Suli\OS

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2022. 02. 15.    15:30             2022.02.15

PS D:\Suli\OS> cd 2022.02.15
PS D:\Suli\OS\2022.02.15> mkdir CMU4ZN

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2022. 02. 15.    15:31             CMU4ZN

PS D:\Suli\OS\2022.02.15> cd CMU4ZN
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> mkdir bokor

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2022. 02. 15.    15:31             bokor

PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> mkdir fa

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2022. 02. 15.    15:32             fa

PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> mkdir land

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2022. 02. 15.    15:32             land

PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> cd bokor
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\bokor> mkdir banan

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\bokor

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2022. 02. 15.    15:32             banan

PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\bokor> mkdir magyar
```

b)

```
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa> cd..
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> cp bokor\banan fa
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\land> cd ..
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> cp land\szeder fa
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> ls
```

c)

```
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> move bokor\barack fa
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> cd fa
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa> ls

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         2022. 02. 15.    15:49             banan
d-----         2022. 02. 15.    15:32             barack
d-----         2022. 02. 15.    15:33             korte
d-----         2022. 02. 15.    15:47             szeder
```

```
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa> cd..
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> move land\kokusz fa
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> cd..
PS D:\Suli\OS\2022.02.15> cd CMU4ZN
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> cd fa
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa> ls

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa
```

Mode		LastWriteTime	Length	Name
d-----	2022. 02. 15.	15:49		banan
d-----	2022. 02. 15.	15:32		barack
d-----	2022. 02. 15.	15:36		kokusz
d-----	2022. 02. 15.	15:33		korte
d-----	2022. 02. 15.	15:47		szeder

d)

```
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa> cd..
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> rm land

Confirm
The item at D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\land has children and the Recurse parameter was not specified. If you continue, all children will be removed with the item. Are you sure you want to continue?
[Y] Yes [A] Yes to All [N] No [L] No to All [S] Suspend [?] Help (default is "Y"): Y
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN> ls

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN
```

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d-----	2022. 02. 15. 15:32		bokor
d-----	2022. 02. 15. 15:33		fa

```
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\bokor\banan> ls

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\bokor\banan
```

Mode	LastWriteTime	Length	Name
-a----	2022. 02. 15. 16:09	29	leiras.txt

```
PS D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa> ls

Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa
```

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d-----	2022. 02. 15. 15:49		banan
d-----	2022. 02. 15. 15:32		barack
d-----	2022. 02. 15. 15:36		kokusz
d-----	2022. 02. 15. 15:33		korte
d-----	2022. 02. 15. 15:47		szeder
-a----	2022. 02. 15. 16:11	44	felsorolas.txt

f)

```
PS C:\Users\patx5> Get-ChildItem -Path D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\ -Force -Recurse
```

```
Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN
```

Mode		LastWriteTime	Length	Name
d-----	2022. 02. 15.	15:51		bokor
d-----	2022. 02. 15.	16:10		fa

```
Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\bokor
```

Mode		LastWriteTime	Length	Name
d-----	2022. 02. 15.	16:08		banan
d-----	2022. 02. 15.	15:32		mogyoro

```
Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\bokor\banan
```

Mode		LastWriteTime	Length	Name
-a----	2022. 02. 15.	16:09	29	leiras.txt

```
Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa
```

Mode		LastWriteTime	Length	Name
d-----	2022. 02. 15.	15:49		banan
d-----	2022. 02. 15.	15:32		barack
d-----	2022. 02. 15.	15:36		kokusz
d-----	2022. 02. 15.	15:33		korte
d-----	2022. 02. 15.	15:47		szeder
-a----	2022. 02. 15.	16:11	44	felsorolas.txt

```
PS C:\Users\patx5> █
```

g)

```
PS C:\Users\patx5> Get-ChildItem -Path D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\ -Include *e* -Force -Recurse
```

```
Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\bokor\banan
```

Mode		LastWriteTime	Length	Name
-a----	2022. 02. 15.	16:09	29	leiras.txt

```
Directory: D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\fa
```

Mode		LastWriteTime	Length	Name
d-----	2022. 02. 15.	15:33		korte
d-----	2022. 02. 15.	15:47		szeder
-a----	2022. 02. 15.	16:11	44	felsorolas.txt

i)

```
PS C:\Users\patx5> Get-ChildItem D:\Suli\OS\2022.02.15\CMU4ZN\ -Recurse | Measure-Object -Property Length -Sum
```

```
Count      : 2
Average    :
Sum        : 73
Maximum    :
Minimum    :
Property   : Length
```

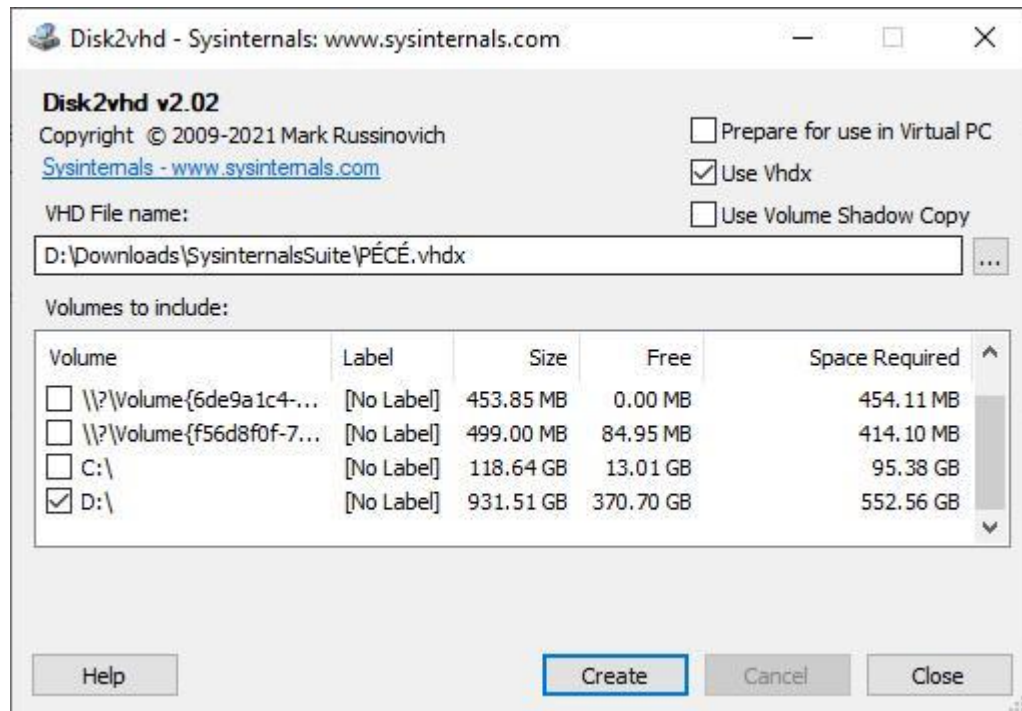
j)

```
PS D:\Suli\05\2022.02.15\CMU4ZN\fa> Get-Content felsorolas.txt | sort | get-unique > sorted.txt
```

## 2. feladat – Sysinternals Suite

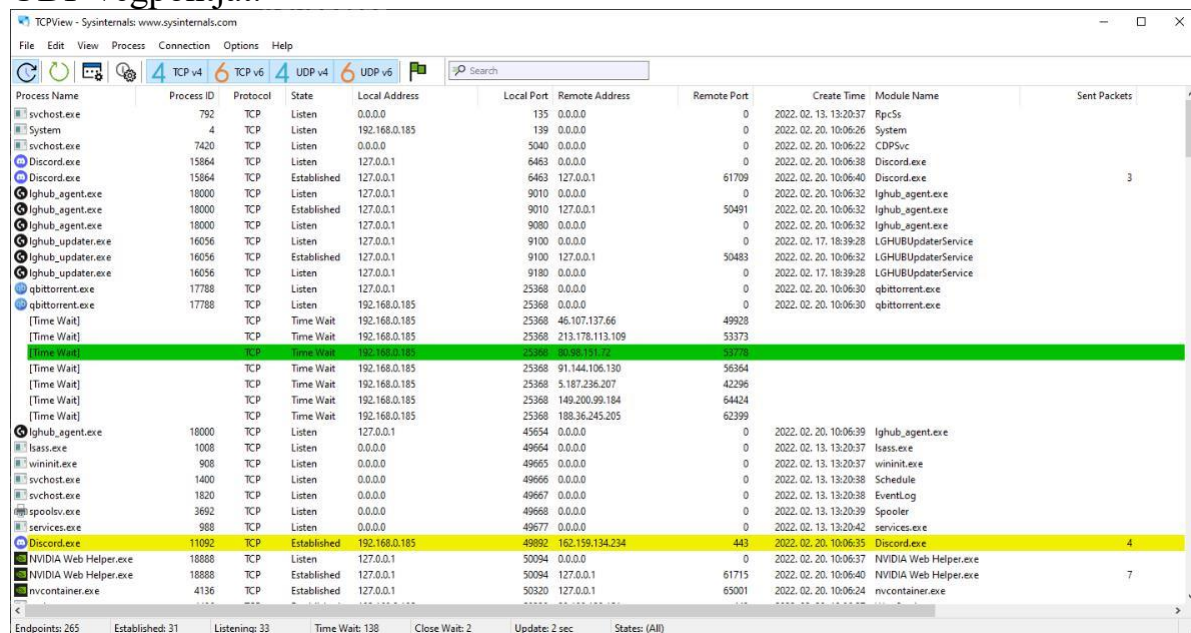
a)

A Disk2vhd egy olyan program, amely létrehozza a fizikai meghajtó virtuális megfelelőjét, hogy aztán azt használhassuk virtuális gépek futtatásakor.



b)

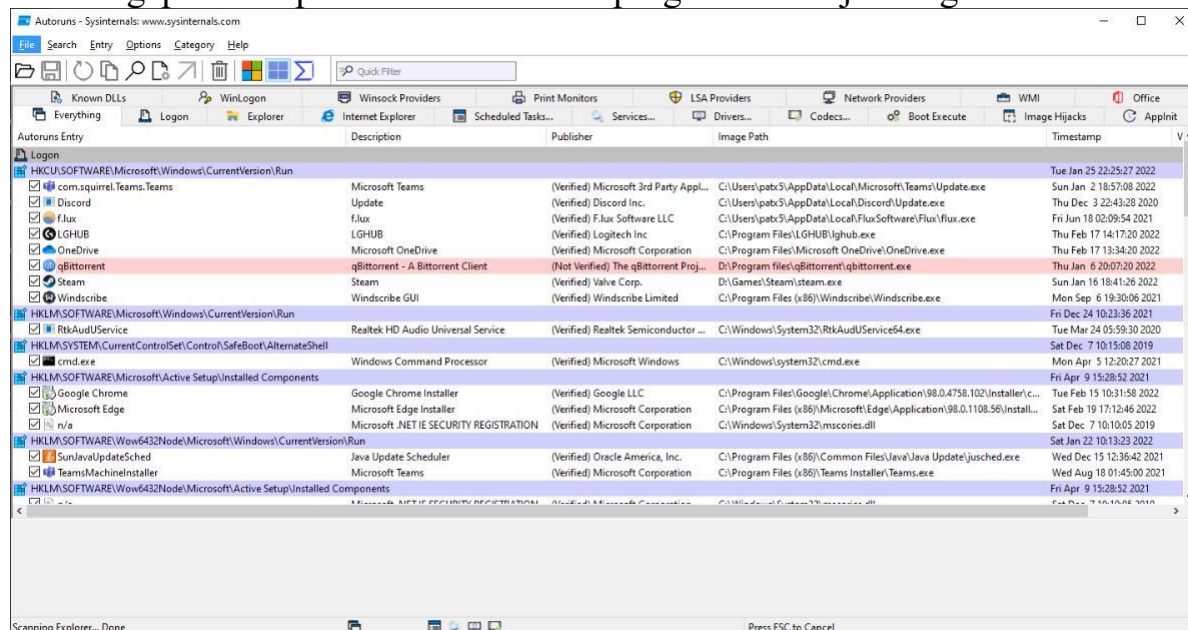
A TCPView segédprogram megmutatja a jelenleg futó programok TCP, és UDP végpontját.





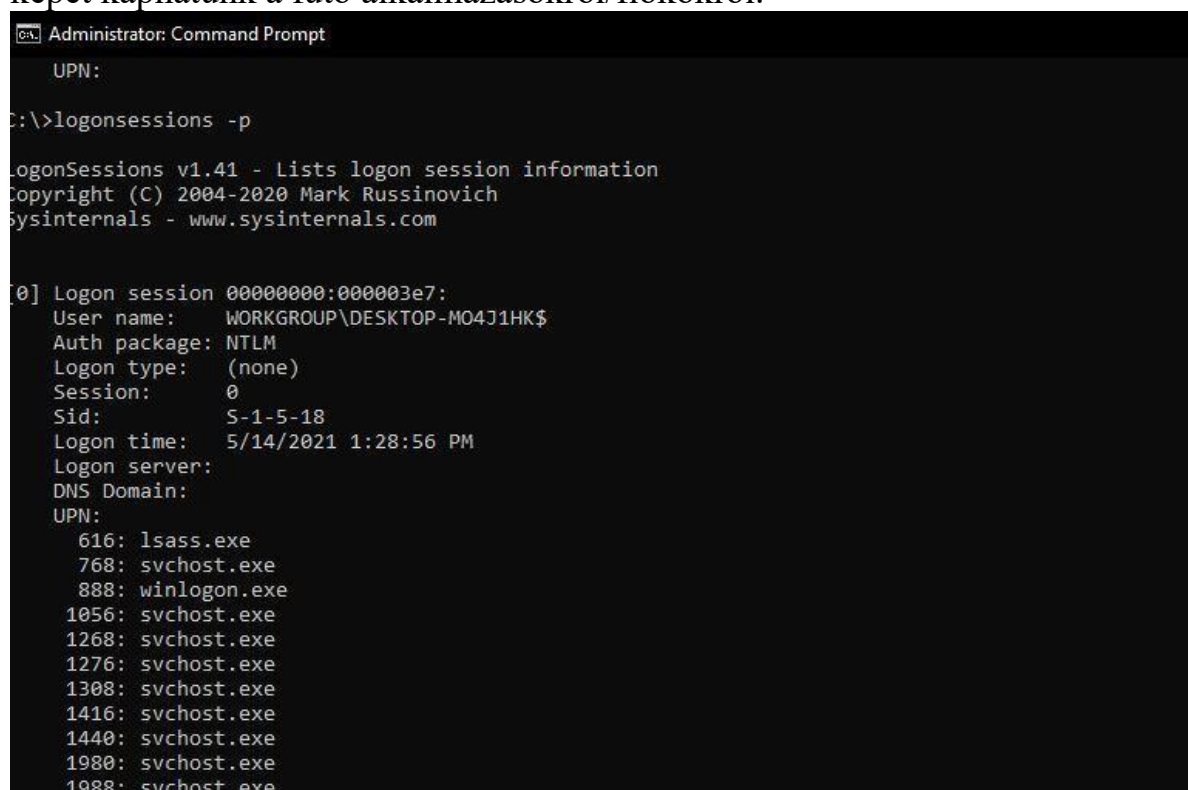
c)

Az autoruns programmal mély ismereteket szerezhetünk a számítógépen bekapcsolásakor elinduló programok tulajdonságairól.



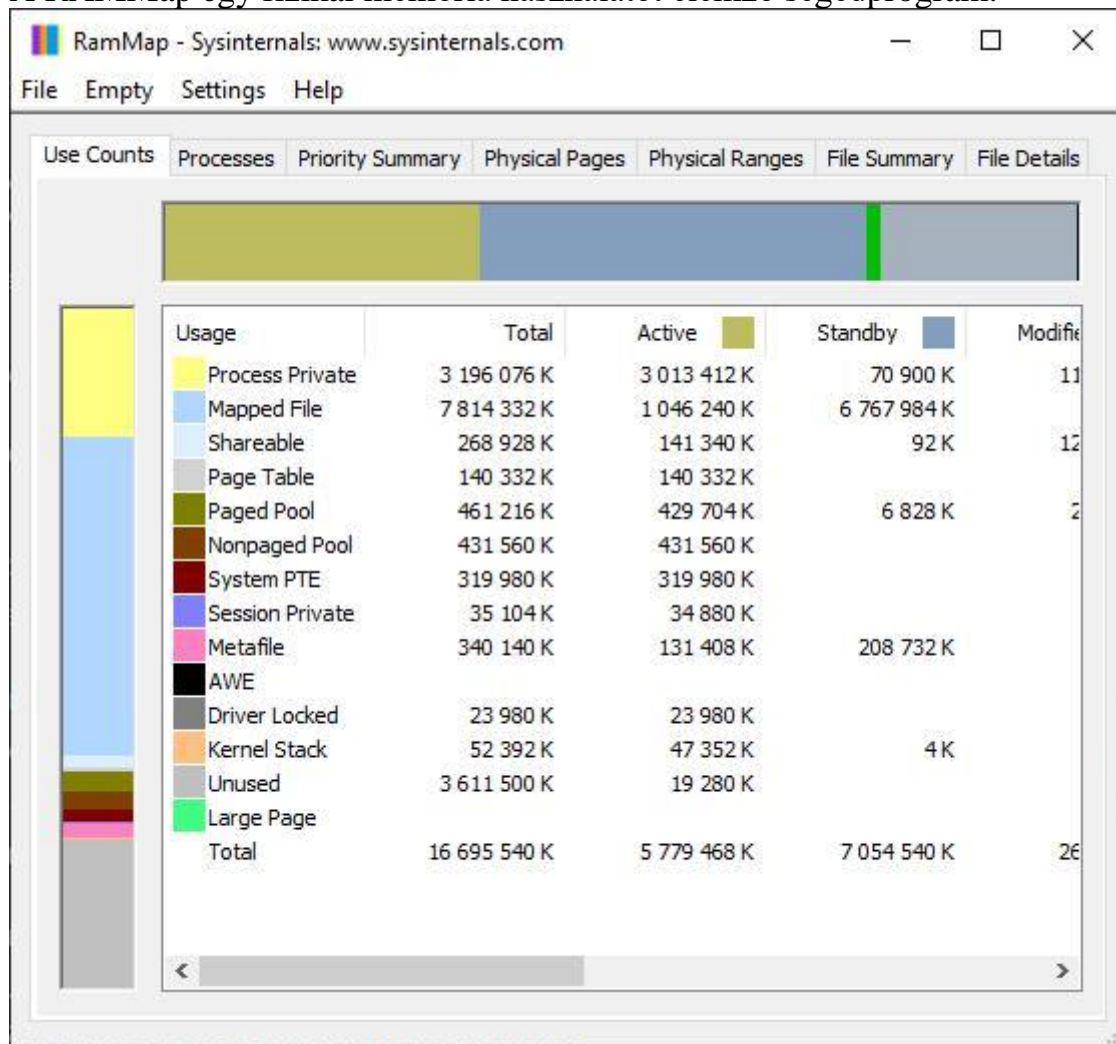
d)

Ez a program megjeleníti a jelenleg is futó munkameneteket, átfogóbb képet kaphatunk a futó alkalmazásokról/fiókókról.



e)

A RAMMap egy fizikai memória használatot elemző segédprogram.



### 3. feladat

```
int main()
{

    FILE *fp;
    char fName[20];

    printf("\nAdja meg a fajl nevet!");
    scanf("%s", fName);
    fp=fopen(fName, "w");
    if(fp==NULL)
    {
        printf("A fajl nem lett létrehozva");
        exit(0);
    }

    printf("Fajl létrehozása sikeres");
    putc('A', fp);
    putc('B', fp);
    putc('C', fp);

    printf("\nSikeres adat írás");
    fclose(fp);
    fp=fopen(fName, "r");
    if(fp==NULL)
    {
        printf("\nA fajl nem megnyitható");
        exit(0);
    }

    printf("A fajl tartalma");
    printf("%c", getc(fp));
    printf("%c", getc(fp));
    printf("%c", getc(fp));

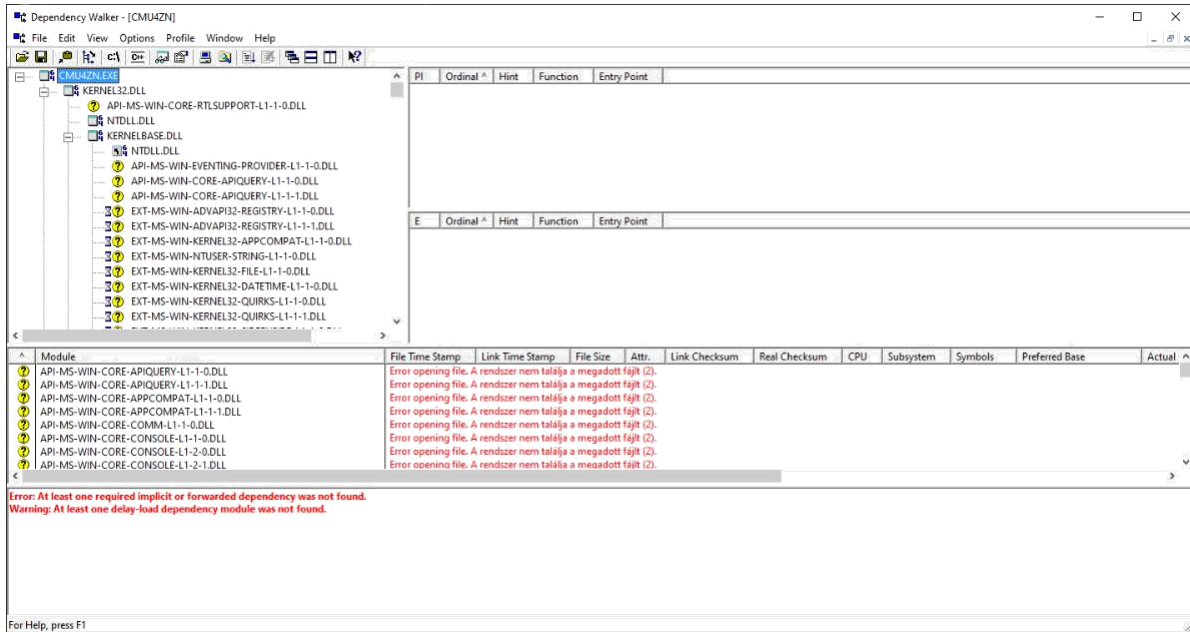
    fclose(fp);
    return 0;
}
```

A C program:

a)

A kernel32.dll-ből a program egyedül a api-ms-win-core-rtlsupport-l1-1-0.dll-t használja.





b)

A NTDLL.dll exportálja a különböző api-kat, megjeleníti őket. A NT api egy lightweight programozási interfész, rövidítése a Native API-nak. A windows indításakor ezt az api-t indítja, használja a gép, mivel ez mindig rendelkezésre áll. Több komponense is csak ezen a felületen fut, például a CSRSS