

Operációs rendszerek BSc

2. konzultáció gyakorlat

2021.03.02.

Készítette:

Torma Antal Bsc

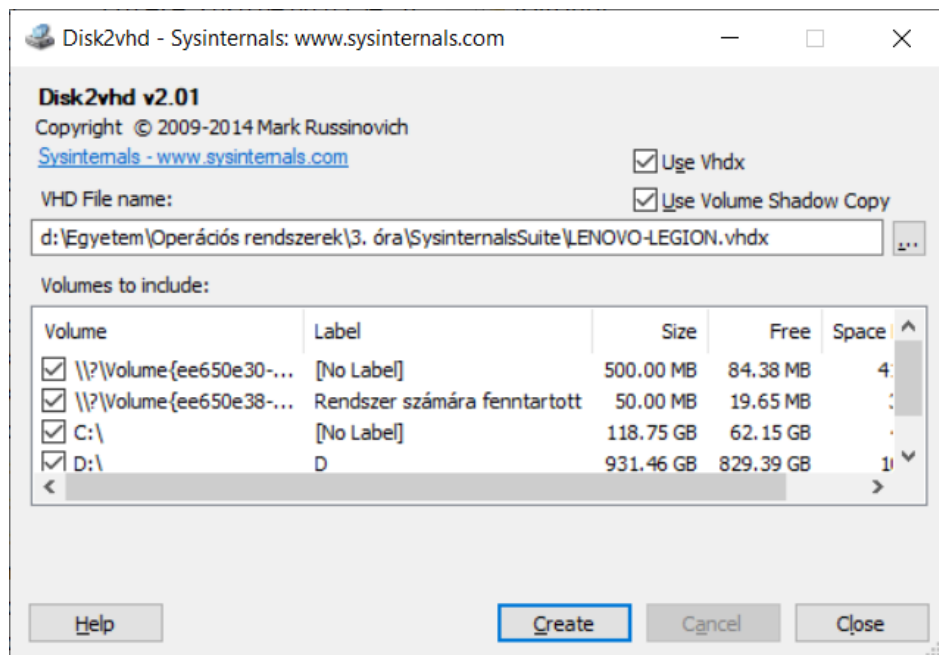
Mérnökinformatika

YK11Q1

Miskolc, 2021

1. Tölts le a Sysinternals Suite csomagot, majd csomagolja ki. A Windows belső működését lehet tanulmányozni, vagy a hibakeresésben segít. A felsorolt eszközök közül minden eszköz esetén tölts le, futtassa - és írja le a program szolgáltatásait és a futtatás eredményét egy-egy mondatral - majd mentse el a megadott dokumentumba (képernyőkép).

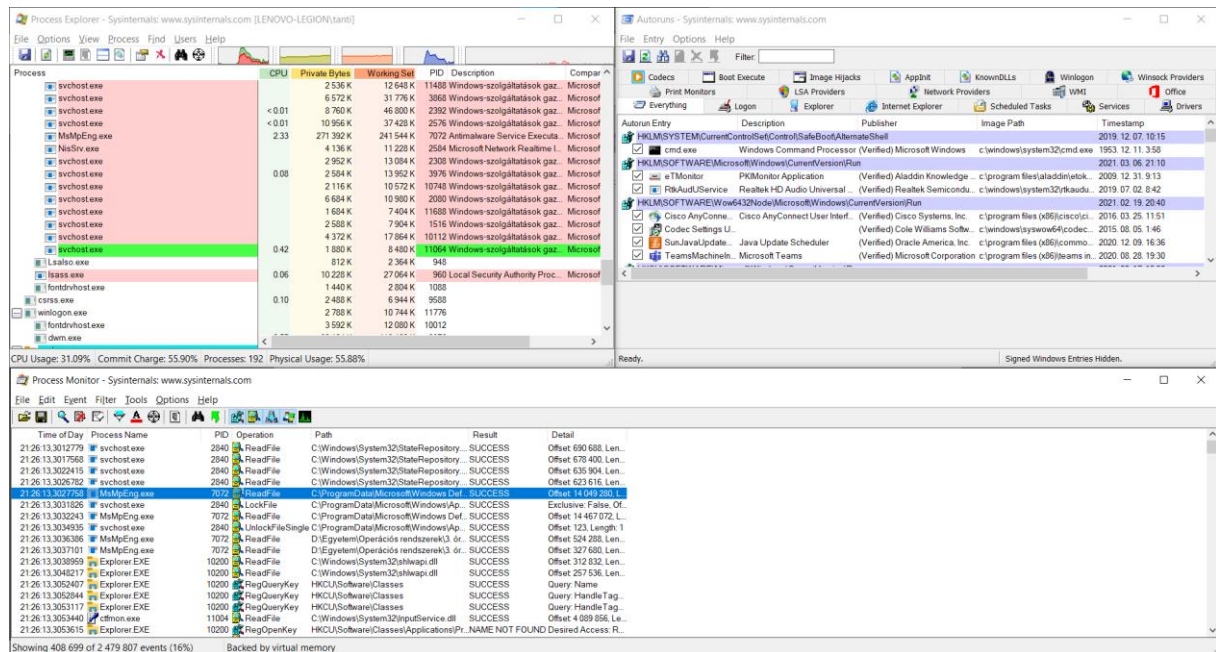
a) File and Disk Utilities (Disk2vhd): virtuális meghajtókat tudunk létrehozni a saját merevlemezjeinkről. A létrejött fájl kiterjesztése .vhd vagy .vhdx.



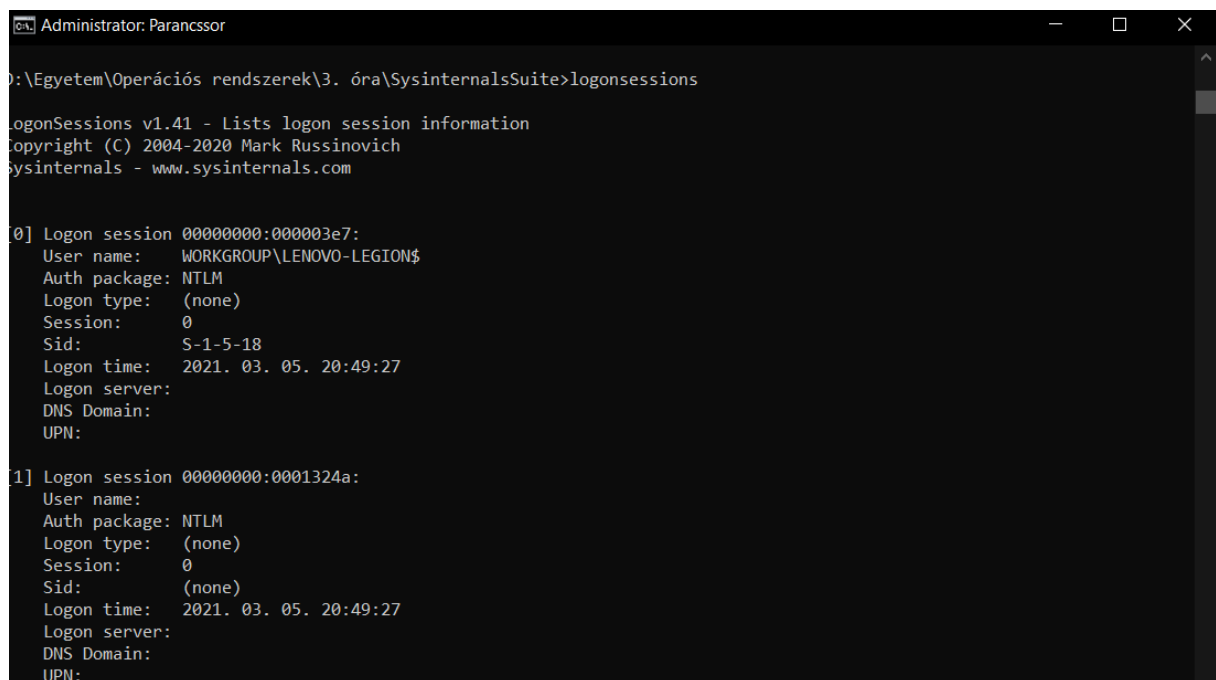
b) Networking Utilities (TCPView): megmutatja a rendszer összes TCP/UDP végpontjának részletes felsorolását (helyi és távolit is)

Process	PID	Protocol	Local Address	Local Port	Remote Address	Remote Port	State	Sent Packets	Sent Bytes	Rcvd Packets	Rcvd Bytes
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53651	20190158134	https	TIME_WAIT	1	199	3	5055
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53656	18862200169	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53655	[2001:4c4e:2462...]	https	TIME_WAIT	4	13475	28	53582
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53657	522425757	https	TIME_WAIT	1	214	1	4065
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53658	16852200169	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53662	51104167186	https	TIME_WAIT	2	405	3	584
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53634	[2002:2000:dc:2ba...]	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53677	13185202241	https	TIME_WAIT	2	614	2	584
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53670	a2347212461.de	https	TIME_WAIT	2	614	2	584
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53659	[2002:2000:dc:493...]	https	TIME_WAIT	2	642	75	1049416
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53671	[2001:4c4e:12:1:0...]	https	TIME_WAIT	2	642	69	1049416
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53672	[2001:4c4e:12:1:0...]	https	TIME_WAIT	3	5596	5	6306
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53710	4077226250	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53719	4077226250	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53720	4077226250	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53721	4077226250	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53722	4077226250	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53723	4077226250	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53688	51106218222	https	TIME_WAIT	11	3677	14	7791
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53690	201901604	https	TIME_WAIT	4	3194	5	6509
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53703	15219915160	https	TIME_WAIT	6	1541	10	26475
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53711	20479197219	https	TIME_WAIT	5	1329	8	6249
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53713	201901604	https	TIME_WAIT	4	8503	45	66470
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53714	1521992327	https	TIME_WAIT	3	1114	8	5494
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53717	51140157153	https	TIME_WAIT	1	517	5	6306
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53729	4077226250	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53689	[2002:2000:dc:21:0...]	https	TIME_WAIT	5	1228	13	12954
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53702	[2002:2000:dc:0:0...]	https	TIME_WAIT	5	1046	16	31823
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53704	[2002:2000:dc:0:0...]	https	TIME_WAIT	5	1313	6	6393
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53705	[2002:2000:dc:23:1...]	https	TIME_WAIT	6	1953	22	50005
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53675	[2002:2000:dc:133:6...]	https	TIME_WAIT	2	677	101	476384
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53676	53154221240	https	TIME_WAIT	1	236	1	292
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53746	[2002:2000:dc:181...]	https	TIME_WAIT	16	2959	225	519615
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53659	[2002:2000:dc:29:6...]	https	TIME_WAIT	1	194	1	292
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53763	51104167186	https	TIME_WAIT				
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53764	[2002:2000:dc:49:8...]	https	TIME_WAIT	2	614	2	584
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53765	[2002:2000:dc:49:8...]	https	TIME_WAIT	2	614	2	584
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53772	[2001:4c4e:12:1:0...]	https	TIME_WAIT	2	642	30	1049416
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53773	[2001:4c4e:12:1:0...]	https	TIME_WAIT	2	642	57	1049416
[System Process]	0	TCP	lenovo-legion.home	53654	13185131175	https	TIME_WAIT	6	2305	6	4489
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53734	[2000:1450:400d...]	https	TIME_WAIT	1	64	1	580
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53735	[2000:1450:400d...]	https	TIME_WAIT	1	64	1	580
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53736	[2000:1450:400d...]	https	TIME_WAIT	2	581	4	3025
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53738	[2000:1450:400d...]	https	TIME_WAIT	2	581	5	4427
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53740	[2000:1450:400d...]	https	TIME_WAIT	2	581	5	4429
[System Process]	0	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53741	[2000:1450:400d...]	https	TIME_WAIT	2	581	4	2362
chrome.exe	2096	UDP	Lenovo-Legion	60770			ESTABLISHED	47	16852	61	20586
chrome.exe	2096	TCPV6	[2001:4c4e:2462...]	53742	[2000:1450:400d...]	https	ESTABLISHED	2	581	5	4429

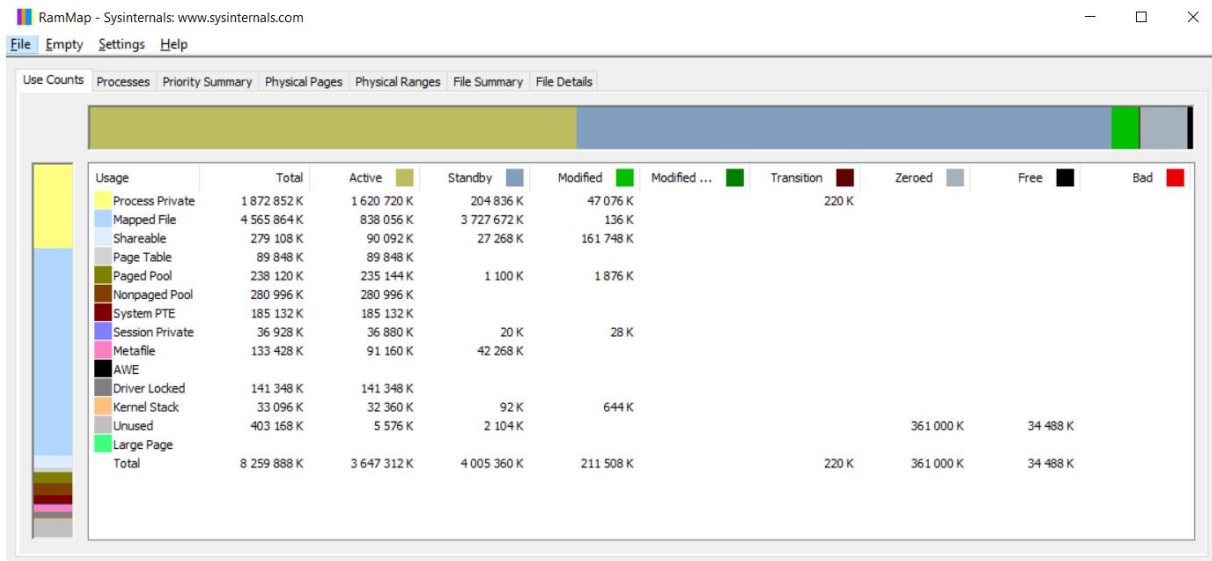
c) Process Utilities (Process Explorer, Process Monitor, AutoRuns): részletesen nyomon követhetjük a futó processzeket, a DLL eljárásokat vagy a szolgáltatásokat.



d) Security Utilities (LogonSessions): megmutatja az összes aktív bejelentkezett munkamenetet, illetve hogy milyen folyamatok futnak benne.



e) Information Utilities (RAMMap): megmutatja hogy mire mennyi fizikai memóriát használ fel a rendszer



f) LoadOrd: betöltési sorrendben listázza a drivereket és szolgáltatásokat.

LoadOrder

Load order for drivers and services:

Start value	Group name	Tag	Service/Device	Display Name	Image path
Boot	System Reserved	n/a*	pcw	Performance C...	System32\driv...
Boot	WdfLoadGroup	n/a*	Wdf01000	@%SystemRo...	system32\driv...
Boot	Boot Bus Exten...	7	acpiex	Microsoft ACP...	System32\Driv...
Boot	Boot Bus Exten...	2	msisadv		System32\driv...
Boot	Boot Bus Exten...	3	isapnp		System32\driv...
Boot	Boot Bus Exten...	3	pci	@pci.inf,%pci_...	System32\driv...
Boot	Boot Bus Exten...	4	vdrvroot	@vdrvroot.inf,...	System32\driv...
Boot	Boot Bus Exten...	n/a*	partmgr	@%SystemRo...	System32\driv...
Boot	Boot Bus Exten...	n/a*	pdc	@%SystemRo...	system32\driv...
Boot	System Bus Ext...	3	ebdrv	@netevbda.inf...	System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	1	pcmcia		System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	8	pciide		System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	8	spaceport	@spaceport.in...	System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	9	intelide		System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	9	volmgr	@volmgr.inf,%...	System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	10	volmgrx	@%SystemRo...	System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	11	vmbus	@wvmbus.inf,...	System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	12	vpci	@wvpci.inf,%v...	System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	2	b06bdrv	@netbvda.inf...	System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	n/a*	mountmgr	@%SystemRo...	System32\driv...
Boot	System Bus Ext...	6*	nvraid		System32\driv...
Boot	SCSI Miniport	25	iaStorV	@iastorv.inf,%...	System32\driv...
Boot	SCSI Miniport	25	vsmraid		System32\driv...
Boot	SCSI miniport	1	3ware		System32\driv...
Boot	SCSI miniport	3	amdsata		System32\driv...
Boot	SCSI miniport	4	amdxdta		System32\driv...
Boot	SCSI miniport	5	amdsbs		System32\driv...

Copyright (c) 2000 Bryce Cogswell
SysInternals - www.sysinternals.com
Ready

Copy OK

3. Töltse le és végezzen vizsgálatot az AIDA64_Engineer_v5.98.4800_Portable, CPU-Z, GPU-Z programokkal. A felsorolt segédprogramoknak írja le a szolgáltatásait és a futtatás eredményét egy-egy mondattal - majd mentse el az alábbi dokumentumba (képernyőkép is).

CPU-Z: a processzor részletes adatait mutatja meg, többek között órajel, cache adatok

GPU-Z: a videóvezérlő részletes adatait mutatja, órajelek, memória adatok, stb...

AIDA64: a hálózaton lévő munkaállomások hardver- illetve szoftver-információit tudja lekérdezni, tárolni és még számos funkciói vannak.(leltár, változáskezelés, távoli segítség)

The image displays three screenshots of system monitoring and benchmarking software. The top screenshot shows the AIDA64 Engineer v5.98.4800 Portable interface, which provides a comprehensive overview of system hardware and software. The middle screenshot shows the CPU-Z v1.95.0.x64 interface, which provides detailed information about the CPU, including its name, code name, technology, and specifications. The bottom screenshot shows the GPU-Z v2.37.0 interface, which provides detailed information about the GPU, including its name, technology, release date, and specifications.

AIDA64 Engineer v5.98.4800 Portable

Mező	Érték
Számítógép	ACPI x64-alapú PC
Operációs rendszer	Microsoft Windows 10 Pro
Operációs rendszertípus	[TRIAL VERSION]
Internet Explorer	11.789.19041.0
Edge	44.19041.423.0
DirectX	DirectX 12.0
Számítógépnév	LENOVO-LEGION
Felhasználó neve	tanti
Beleptető tartomány	[TRIAL VERSION]
Dátum / idő	2021-03-06 / 21:54

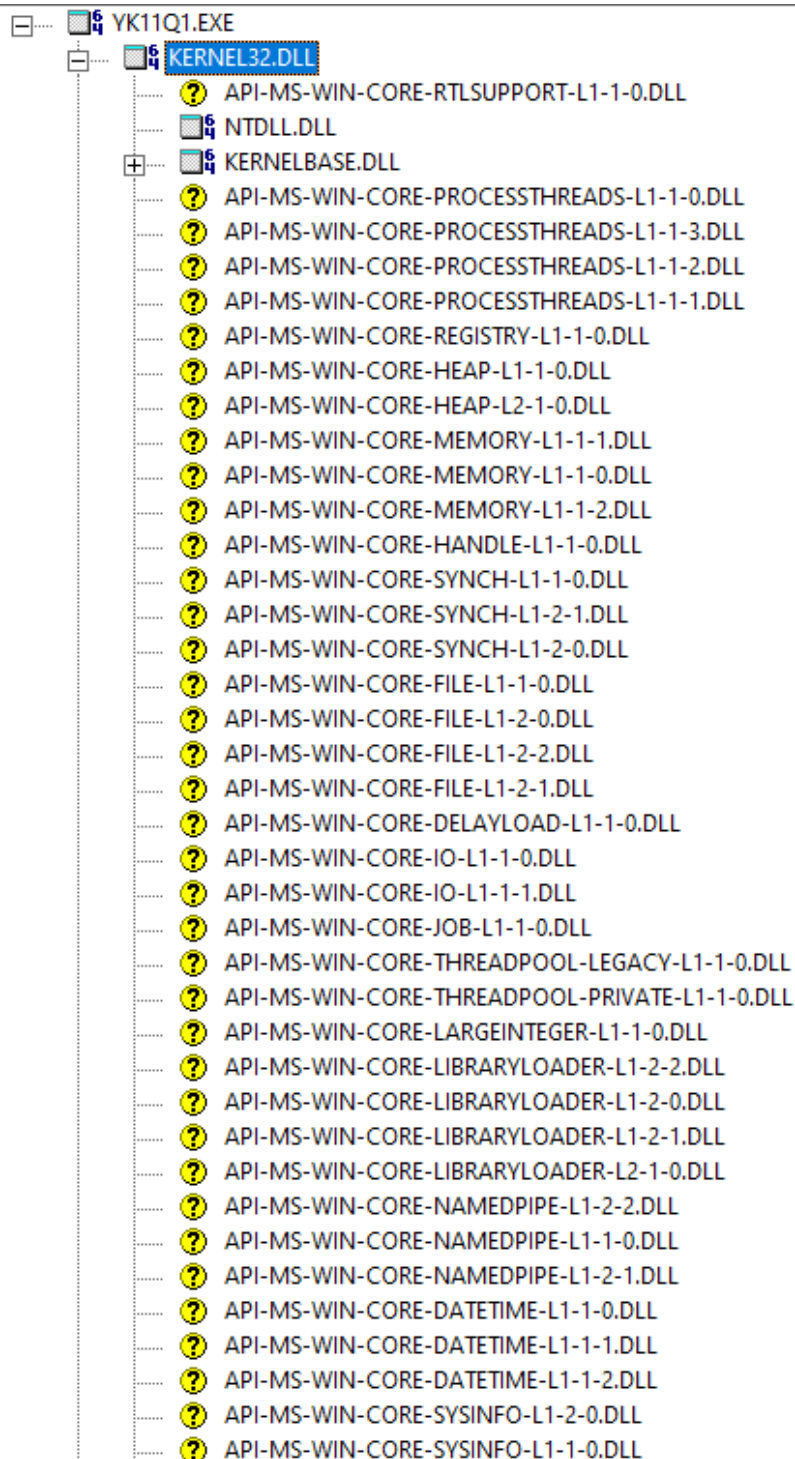
CPU-Z v1.95.0.x64

Processor	
Name	Intel Core i5 8300H
Code Name	Coffee Lake
Max TDP	45.0 W
Package	Socket 1440 FCBGA
Technology	14 nm
Core VID	1.197 V

GPU-Z v2.37.0

Graphics Card	
Name	Intel(R) UHD Graphics 630
GPU	Coffee Lake GT2
Revision	N/A
Technology	14 nm
Die Size	Unknown
Release Date	Oct 5, 2017
Transistors	Unknown
BIOS Version	1014 PC 14.34.06/11/2018 01:51:15
Subvendor	Lenovo
Device ID	8086 3E9B - 17AA 39FD
ROPs/TMUs	8 / 16
Bus Interface	N/A
Shaders	24 Unified
DirectX Support	12 (12_1)
Pixel Fillrate	8.0 GPixel/s
Texture Fillrate	16.0 GTexel/s
Memory Type	DDR4
Bus Width	64 bit
Memory Size	N/A
Bandwidth	21.3 GB/s
Driver Version	26.20.100.7637 DCH / Win10 64
Driver Date	Jan 16, 2020
Digital Signature	WHQL
GPU Clock	350 MHz
Memory	1333 MHz
Boost	1000 MHz
Default Clock	350 MHz
Memory	1333 MHz
Boost	1000 MHz
Multi-GPU	Disabled
Computing	<input checked="" type="checkbox"/> OpenCL <input type="checkbox"/> CUDA <input checked="" type="checkbox"/> DirectCompute <input checked="" type="checkbox"/> DirectML
Technologies	<input checked="" type="checkbox"/> Vulkan <input type="checkbox"/> Ray Tracing <input checked="" type="checkbox"/> PhysX <input checked="" type="checkbox"/> OpenGL 4.6

4 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, amely létrehoz egy objektum kódot, ezután egy linker segítségével készítsen egy végrehajtó állományt: neptunkod.exe A Dependency Walker segítségével végezze el a következő feladatokat.



[illegible]