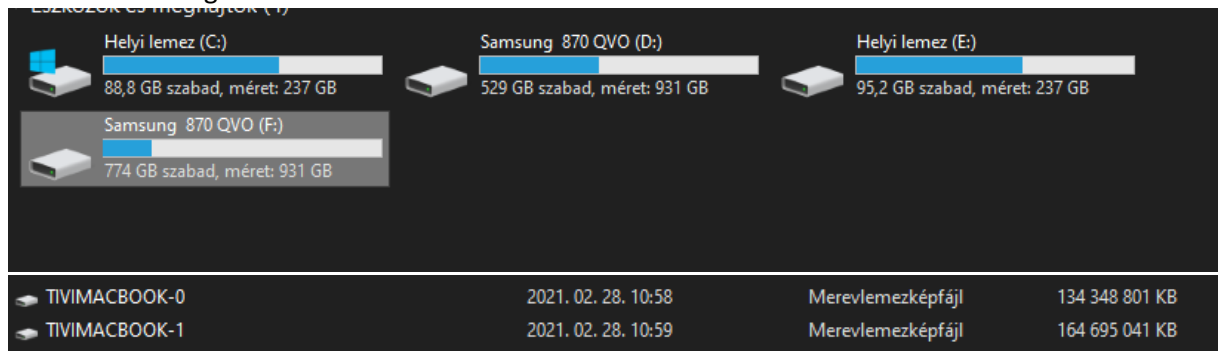


## A Windows OS külső segédprogramjainak használata

### Sysinternals Suite csomagot:

- File and Disk Utilities:

Leklonozza a meglévő lemezeink tartalmát.



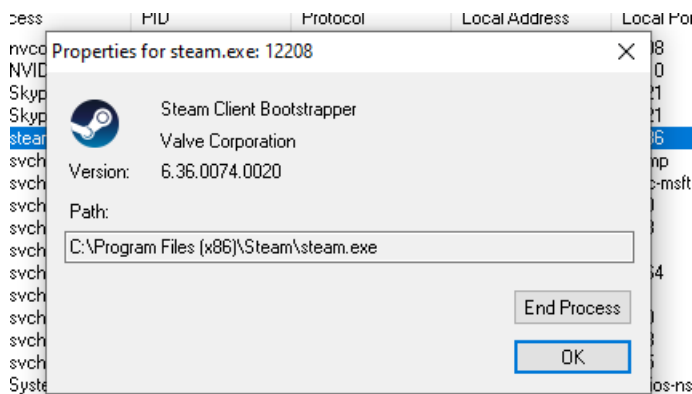
- Networking Utilities:

Itt láthatjuk, hogy mely processek működnek jelen esetben a gépen és hogy milyen protocol alapján működnek. (Pl.: USP, TCP, UDPV6, https, http)

TCPView - Sysinternals: www.sysinternals.com

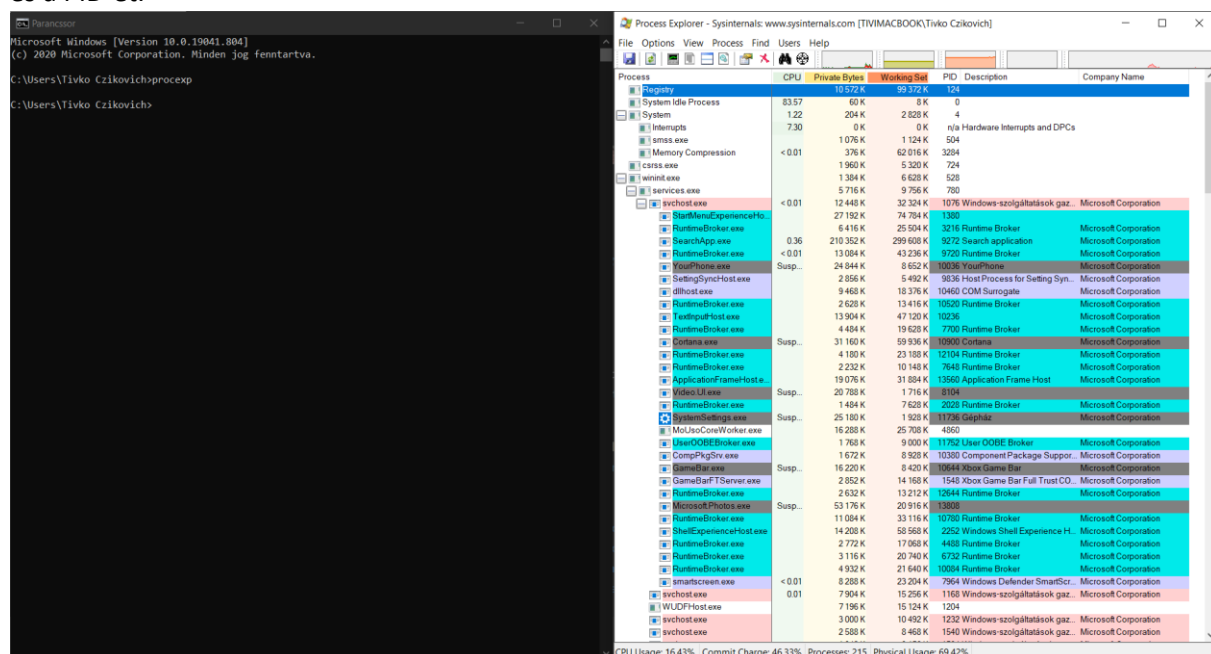
Process	PID	Protocol	Local Address	Local Port	Remote A...	Remote Port	State	Sent Packets	Sent Bytes	Rcvd Packets	Rcvd Bytes
nvcontainer.exe	4632	UDPV6	[0.0.0.0:0.0.0.0]	61508	*	*					
NVIDIA Web Helper.exe		UDP	TivMacBook	10010	*	*					
Skype.exe	12956	UDP	TivMacBook	62521	*	*					
Skype.exe	12956	UDPV6	[0.0.0.0:0.0.0.0]	62521	*	*					
steam.exe	12208	UDP	TivMacBook	27036	*	*					
svchost.exe	4512	UDP	TivMacBook	isakmp	*	*					
svchost.exe	4512	UDP	TivMacBook	ipsec-msft	*	*					
svchost.exe	7680	UDP	TivMacBook	5050	*	*					
svchost.exe	3576	UDP	TivMacBook	5353	*	*					
svchost.exe	3576	UDP	TivMacBook	lmmr	*	*					
svchost.exe	4568	UDP	TivMacBook	49664	*	*					
svchost.exe	4512	UDPV6	[0.0.0.0:0.0.0.0]	500	*	*					
svchost.exe	4512	UDPV6	[0.0.0.0:0.0.0.0]	4500	*	*					
svchost.exe	3576	UDPV6	[0.0.0.0:0.0.0.0]	5353	*	*					
svchost.exe	3576	UDPV6	[0.0.0.0:0.0.0.0]	5355	*	*					
System	4	UDP	tivimacbook	netbios-ns	*	*		32	1 600		
System	4	UDP	tivimacbook	netbios-dgm	*	*					
ekrn.exe	2792	UDP	TivMacBook	64203	*	*		1	64	1	85
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49876	104.26.2.70	https	TIME_WAIT				
SearchApp.exe	7728	TCP	tivimacbook	49914	13.107.136.254	https	ESTABLISHED	6	902	8	7 382
SearchApp.exe	7728	TCP	tivimacbook	49901	13.107.42.14	https	ESTABLISHED				
SearchApp.exe	7728	TCP	tivimacbook	49903	13.107.6.254	https	ESTABLISHED				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49911	13.64.117.133	https	TIME_WAIT				
Skype.exe	12956	TCP	tivimacbook	49767	13.69.158.96	https	ESTABLISHED	1	56	1	45
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49877	130.211.23.194	https	TIME_WAIT				
SearchApp.exe	7728	TCP	tivimacbook	49913	131.253.33.254	https	ESTABLISHED	6	913	8	7 399
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49896	138.91.136.108	https	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49897	138.91.136.108	https	TIME_WAIT				
steam.exe	12208	TCP	tivimacbook	49781	146.66.155.54.val...	27034	ESTABLISHED	2	116	4	1 547
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49863	172.217.16.110	https	TIME_WAIT				
waterfox.exe	4944	TCP	tivimacbook	49885	172.217.16.97	https	ESTABLISHED	1	39	1	39
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49870	172.217.16.98	https	TIME_WAIT				
waterfox.exe	4944	TCP	tivimacbook	49884	172.217.16.99	https	ESTABLISHED	1	39	1	39
waterfox.exe	4944	TCP	tivimacbook	49868	172.217.19.100	https	ESTABLISHED	1	39	1	39
waterfox.exe	4944	TCP	tivimacbook	49886	172.217.20.14	https	ESTABLISHED	1	39	1	39
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49875	172.67.70.134	https	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49874	172.67.74.207	https	TIME_WAIT				
svchost.exe	6868	TCP	tivimacbook	49910	20.44.232.74	https	ESTABLISHED	8	11 016	7	12 284
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49835	20.54.24.69	https	TIME_WAIT				
msedge.exe	10932	TCP	tivimacbook	49898	204.79.197.219	https	ESTABLISHED				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49841	204.79.197.222	https	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49904	204.79.197.222	https	TIME_WAIT				
SearchApp.exe	7728	TCP	tivimacbook	49916	204.79.197.222	https	ESTABLISHED	5	1 469	5	6 872
SearchApp.exe	7728	TCP	tivimacbook	49902	204.79.197.254	https	ESTABLISHED				
waterfox.exe	4944	TCP	tivimacbook	49883	216.58.214.214	https	ESTABLISHED	3	209	32	49 084
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49838	40.101.70.2	https	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49900	40.101.70.2	https	TIME_WAIT				
SearchApp.exe	7728	TCP	tivimacbook	49912	40.101.70.2	https	ESTABLISHED	5	2 378	5	1 092
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49816	40.126.31.137	https	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49817	40.126.31.137	https	TIME_WAIT				
Skype.exe	12848	TCP	tivimacbook	49836	40.74.219.49	https	ESTABLISHED	1	2 785	1	361
svchost.exe	4868	TCP	tivimacbook	49684	51.103.5.159	https	ESTABLISHED				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49907	52.138.220.51	https	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49887	52.85.121.85	https	TIME_WAIT	1	24		
waterfox.exe	4944	TCP	tivimacbook	49909	52.95.121.76	https	ESTABLISHED	3	1 028	3	4 706
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49890	74.125.154.9	https	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49891	74.125.154.9	https	TIME_WAIT				
waterfox.exe	4944	TCP	tivimacbook	49892	74.125.173.106	https	ESTABLISHED	1	1 293	466	738 161
waterfox.exe	4944	TCP	tivimacbook	49893	74.125.173.106	https	ESTABLISHED				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49846	82.221.107.34.bc...	http	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49849	82.221.107.34.bc...	http	TIME_WAIT				
SearchApp.exe	7728	TCP	tivimacbook	49915	87.245.215.22	https	ESTABLISHED	6	887	5	6 473
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49856	93.184.220.29	http	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49862	93.184.220.29	http	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49811	93.184.221.240	http	TIME_WAIT				
[System Proc...	0	TCP	tivimacbook	49818	93.184.221.240	http	TIME_WAIT				
Endpoints: 132 Established: 40 Listening: 29 Time Wait: 36 Close Wait: 0											

Ha rákattintunk a programra akkor láthatjuk hol helyezkedik el a merev lemezen.



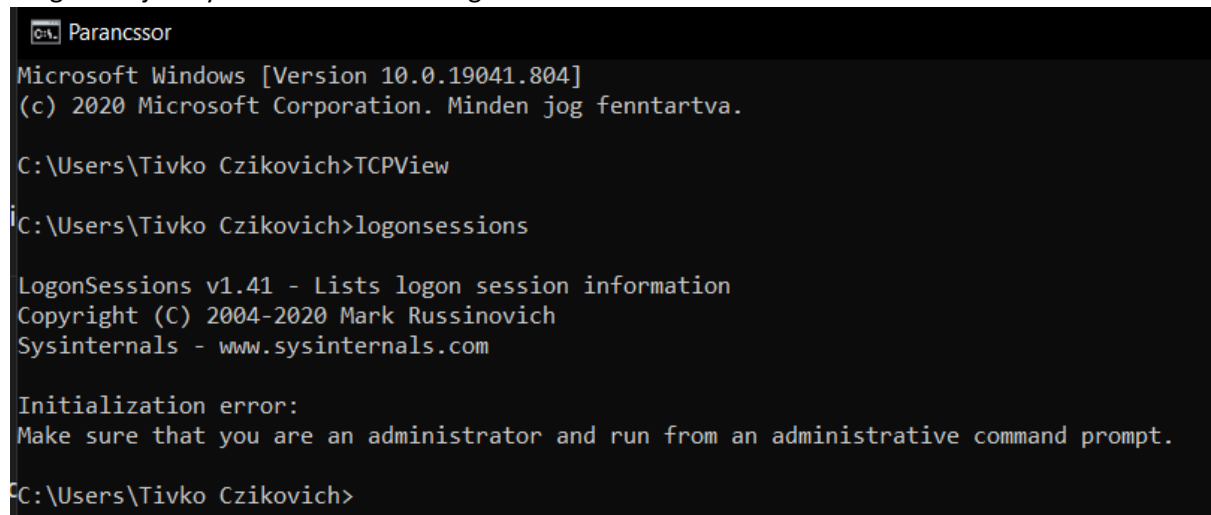
- Process Utilities:

Ez a program igazából majd nem ugyan azt csinálja mint a TaskManger csak itt kicsit több mindent mutat. Láthatjuk a CPU hogy mik használják és láthatjuk a Private Bytes, Working Set és a PID-et.



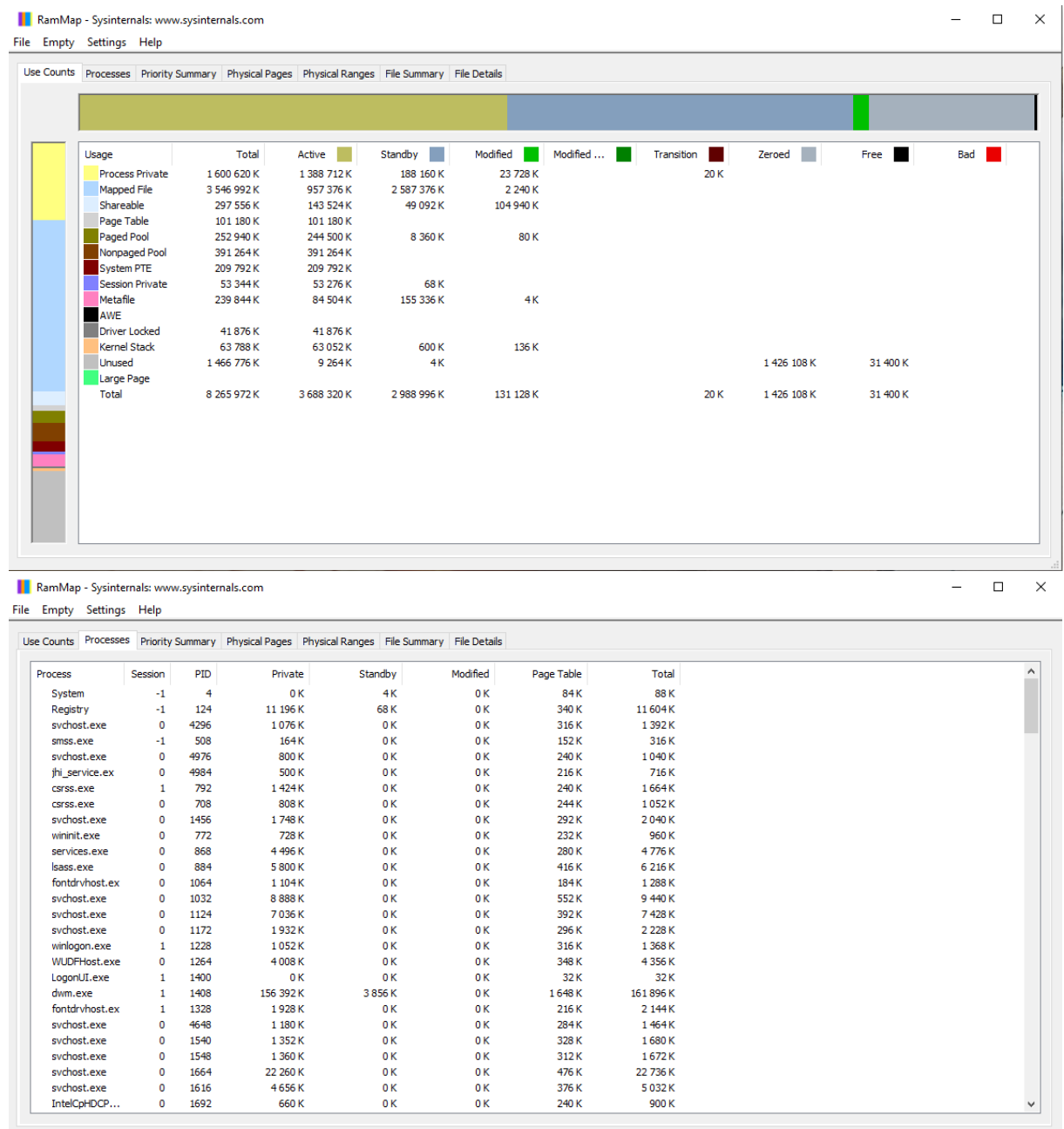
- Security Utilities:

Meg mutatja a Sysinternals elérhetőségét és a license-ét.



- **Information Utilities:**

A RAMMap megmutatja, hogy hogyan működik a RAM milyen programok használják milyen mértékben.



## AIDA64, CPU-Z, GPU-Z:

- **AIDA:** Ez egy diagnosztikai és sebességmérő alkalmazás, részletes adatokat szolgál a telepített szoftverekről valamint támogatja a hibakeresést és a tuningot. Kimutatható vele és nyomon követhető a hardver- és a szoftverösszetevők változásai.

64 AIDA64 Engineer [ TRIAL VERSION ]

Fájl Nézet Riport Kedvencek Eszközök Súgó

< > ^ ↺ 🧑 📈 📄 Riport 🛒 Vásárlás ⬇️ BIOS frissítések 🔍 Illesztőprogram frissítések

Menü	Kedvencek	Mező	Érték
64 AIDA64 v6.32.5600		Energiagazdálkodás tulajdonságai	
▼ Számítógép		Aktuális energiaforrás	Akkumulátor
Összegzés		Akkumulátor állapota	93 % (Magas energiaszint)
Számítógépnév		Teljes akkumulátor élettartam	Ismeretlen
DMI		Hátralévő akkumulátor élettartam	8635 mp (2 óra, 23 perc, 55 mp)
IPMI			
Tűlhajtás		Akkumulátor tulajdonságai	
Energiagazdálkodás		Eszköz neve	L18M3PF1
Hordozható számítógép		Gyártó	SMP
Érzékelő		Sorozatszám	839
> Alaplap		Egyedi azonosító	839SMPL18M3PF1
▼ Operációs rendszer		Akkumulátor típusa	Újratölthető LiP
Operációs rendszer		Tervezett kapacitás	45000 mWh
Folyamatok		Kapacitás teljesen feltöltve	41750 mWh
Illesztőprogramok		Jelenlegi kapacitás	38850 mWh (93 %)
Szolgáltatások		Akkumulátor feszültség	12.221 V
AX fájlok		Feltöltési-lemerülési ciklusok szá...	283
DLL fájlok		Elhasználódás mértéke	7 %
Tanúsítványok		Energiaállapot	Merülés alatt
Üzemidő		Merülés mértéke	16754 mW
> Kiszolgáló			
> Megjelenítés			
> Multimédia			

64 AIDA64 Engineer [ TRIAL VERSION ]

Fájl Nézet Riport Kedvencek Eszközök Súgó

< > ^ ↺ 🧑 📈 📄 Riport 🛒 Vásárlás ⬇️ BIOS frissítések 🔍 Illesztőprogram frissítések

Menü	Kedvencek	Mező	Érték
64 AIDA64 v6.32.5600		Sensor Properties	
▼ Számítógép		Sensor Type	CPU, HDD, PCH, SNB
Összegzés		GPU Sensor Type	Diode (NV-Diode)
Számítógépnév			
DMI		Temperatures	
IPMI		CPU Package	44 °C
Tűlhajtás		CPU IA Cores	44 °C
Energiagazdálkodás		CPU GT Cores	41 °C
Hordozható számítógép		1. CPU / 1. mag	41 °C
Érzékelő		1. CPU / 2. mag	44 °C
> Alaplap		1. CPU / 3. mag	41 °C
▼ Operációs rendszer		1. CPU / 4. mag	42 °C
Operációs rendszer		PCH dióda	44 °C
Folyamatok		GPU dióda	39 °C
Illesztőprogramok		Micron MTFDHB256TCK	[ TRIAL VERSION ] / 42 °C
Szolgáltatások		Samsung SSD 870 QVO 1TB	[ TRIAL VERSION ]
AX fájlok			
DLL fájlok		Voltage Values	
Tanúsítványok		CPU mag	0.828 V
Üzemidő		CPU VID	0.828 V
> Kiszolgáló		Akkumulátor	12.216 V
> Megjelenítés		GPU mag	[ TRIAL VERSION ]
> Multimédia			

64 AIDA64 Engineer [ TRIAL VERSION ]

Fájl Nézet Riport Kedvencek Eszközök Súlyó

< > ^ ↺ 🧑 📈 📄 Riport 🚀 Vásárlás ⬇️ BIOS frissítések 🔍 Illesztőprogram frissítések

Menü Kedvencek

64 AIDA64 v6.32.5600

- ▼ Számítógép
  - Összegzés
  - Számítógépnév
  - DMI
  - IPMI
  - Tűlhajtás
  - Energiagazdálkodás
  - Hordozható számítógép
  - Érzékelő
- > Alaplap
- ▼ Operációs rendszer
  - Operációs rendszer
  - Folyamatok
  - Illesztőprogramok
  - Szolgáltatások
  - AX fájlok
  - DLL fájlok
  - Tanúsítványok
  - Üzemidő
- > Kiszolgáló
- > Megjelenítés
- > Multimédia

Mező

- CPU tulajdonságai
  - CPU típusa QuadCore Intel Core i5-9300H
  - CPU alias Coffee Lake-H
  - CPU stepping U0
  - Engineering Sample Nem
  - CPUID CPU név Intel(R) Core(TM) i5-9300H CPU @ 2.40GHz
  - CPUID revíziószám 000906EAh
  - ⚡ CPU VID 0.9023 V
- CPU sebesség
  - CPU órajel 898.2 MHz (eredeti: [ TRIAL VERSION ] MHz)
  - CPU szorzó 9x
  - CPU FSB 99.8 MHz (eredeti: 100 MHz)
  - Északi híd órajele 2095.9 MHz
  - System Agent órajel 998.1 MHz
  - Memóriabusz 1197.7 MHz
  - DRAM:FSB arány 36:3
- CPU gyorsítótár
  - L1 kód gyorsítótár 32 KB per core
  - L1 adat gyorsítótár [ TRIAL VERSION ]
  - L2 gyorsítótár 256 KB per core (On-Die, ECC, Full-Speed)

Érték

64 AIDA64 Engineer [ TRIAL VERSION ]

Fájl Nézet Riport Kedvencek Eszközök Súlyó

< > ^ ↺ 🧑 📈 📄 Riport 🚀 Vásárlás ⬇️ BIOS frissítések 🔍 Illesztőprogram frissítések

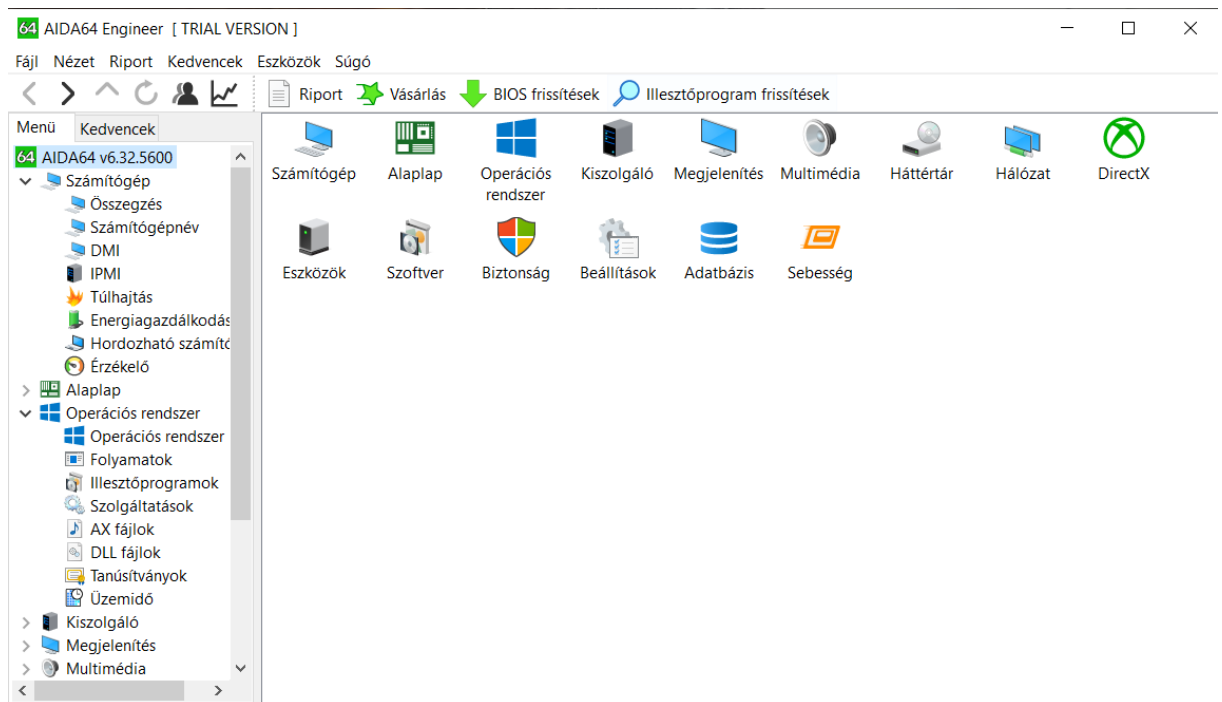
Menü Kedvencek

- Szolgáltatások
- AX fájlok
- DLL fájlok
- Tanúsítványok
- Üzemidő
- > Kiszolgáló
- > Megjelenítés
- > Multimédia
- > Háttértár
- > Hálózat
- > DirectX
- > Eszközök
- ▼ Szoftver
  - Automatikus indítás
  - Ütemezés
  - Telepített programok
  - Licencek
  - Fájltípusok
  - Asztali minialkalmazások
- > Biztonság
- > Beállítások
- > Adatbázis
- > Sebesség

Memória olvasás Memória írás Memória másolás Memória késleltetés CPU Queen CPU PhotoWorxx CPU ZLib CPU AES CPU SHA3

123 123 123 123 123

FPU Julia FPU Mandel FPU SinJulia FP32 Ray-Trace FP64 Ray-Trace



- **CPU-Z:** A számítógépünk (jelen esetben laptop) főbb alkotó elemét látjuk (Pl.: processzor, alaplap, memória). Láthatjuk a processzorunk gyorsító tár adatait és memória időzítési információkat. Megmutatja a processzor gyártási technológiáját és kód nevét is. Az alaplapról úgy szintén minden információt.

