

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ  
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота № 1**

**з дисципліни**

**«Операційні системи»**

**по темі :**

**“Ознайомлення з процесами в ОС Windows”**

**Виконав:**

**студент групи КН-209**

**Ярчак А.В**

**Викладач:**

**Кривенчук Ю. П.**

**Львів – 2019р.**

## **Тема.** Ознайомлення з процесами в ОС Windows.

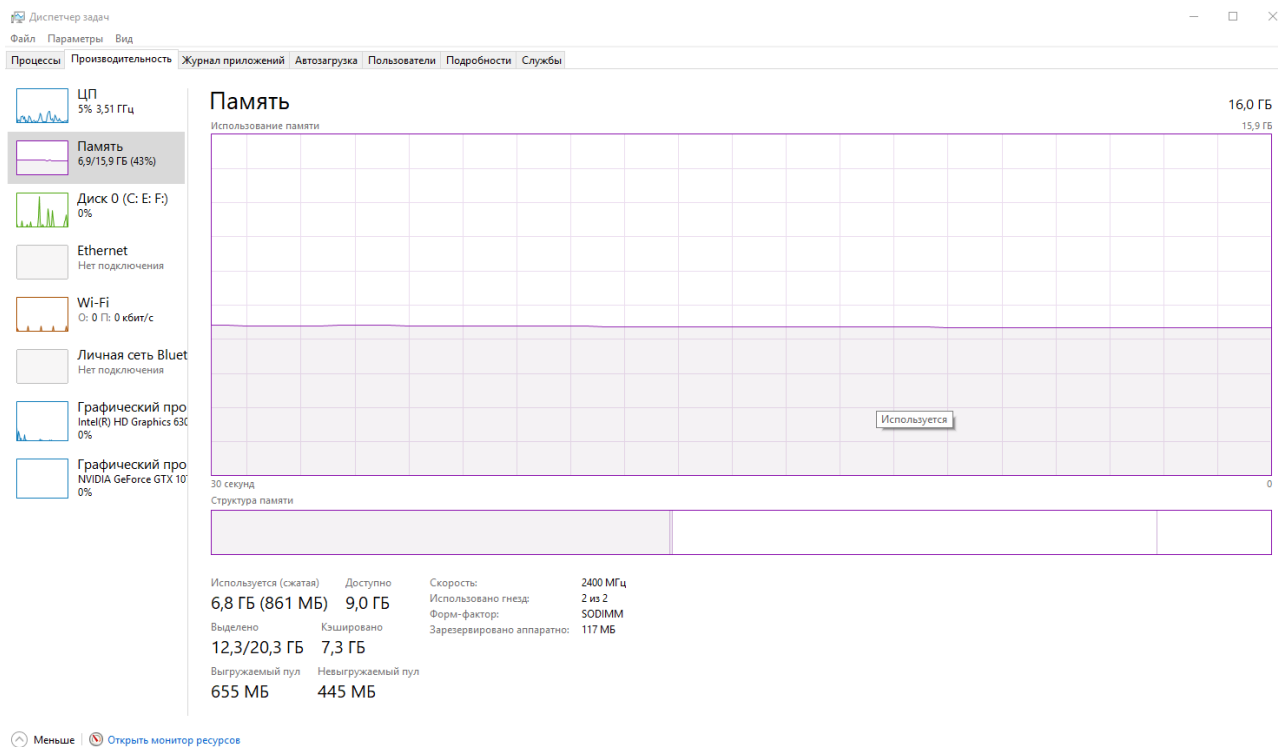
**Мета.** Ознайомитися з процесами та потоками в ОС Windows. Навчитися працювати із системними утилітами, що дають можливість отримувати інформацію про процеси, потоки, використовувану ними пам'ять, та іншу необхідну інформацію.

### **Завдання.**

1. За допомогою «Диспетчера задач» отримати повну інформацію про процеси: ідентифікатор процесу, завантаження ЦП (центрального процесора), час ЦП, пам'ять-використання, пам'ять-зміни, пам'ять-максимум, помилок сторінки, об'єкти USER, код сеансу, об'єм віртуальної пам'яті, лічильник дескрипторів, лічильник потоків.
2. За допомогою утиліти Process Explorer отримати повну інформацію про процеси: ідентифікатор процесу, завантаження ЦП (центрального процесора), час ЦП, пам'ять-використання, пам'ять-зміни, пам'ять-максимум, помилок сторінки, об'єкти USER, код сеансу, об'єм віртуальної пам'яті, лічильник дескрипторів, лічильник потоків.
3. Використовуючи «Диспетчер задач» та Process Explorer змінити пріоритет будь-якого потоку, від низького до «реального часу». Виконати завершення процесу, використовуючи попередні утиліти.
4. Використовуючи «Диспетчер задач» та Process Explorer задати відповідність виконання процесів на окремих ядрах центрального процесора.
5. Результати лабораторної роботи оформити у звіт.

### **Хід роботи.**

Диспетчер задач																	Файл Параметры Вид																
Процессы																	Производительность Журнал приложений Автозагрузка Пользователи Подробности Службы																
Имя	ИД п...	Состояние	Имя польз...	ИД с...	ЦП	Время ЦП	Рабочий н...	Пиковый раб...	Дель...	Память (ч...	Память (общ...	Ошибки с...	Диск...	Пл...	О...	Описание																	
AcWebBrowser.exe	11364	Выполняется	micro	1	00	0:00:05	7 620 K	22 024 K	0 K	3 024 K	4 596 K	17 324	496	31	17	Chromium host executable																	
AcWebBrowser.exe	11600	Выполняется	micro	1	00	0:00:07	1 936 K	30 176 K	0 K	884 K	1 052 K	11 735	406	8	6	Chromium host executable																	
AdAppMgrSvc.exe	3992	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:01:32	14 004 K	24 708 K	0 K	5 208 K	8 796 K	283 523	436	18	0	Autodesk Desktop App																	
AdminService.exe	4068	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:00:04	3 016 K	7 540 K	0 K	1 220 K	1 796 K	11 027	149	5	0	Windows Setup API																	
AdobePCBroker.exe	19656	Выполняется	micro	1	00	0:00:00	8 860 K	11 084 K	0 K	1 364 K	7 496 K	12 780	232	7	7	Adobe IPC Broker																	
AdobeUpdateService...	4016	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:00:00	1 064 K	9 408 K	0 K	364 K	700 K	3 699	208	3	0	Adobe Update Service																	
ApplicationFrameHo...	9108	Выполняется	micro	1	00	0:01:11	31 060 K	45 636 K	0 K	11 556 K	19 504 K	816 069	470	16	38	Application Frame Host																	
AppMarket.exe	3312	Выполняется	micro	1	00	0:03:42	33 740 K	69 692 K	0 K	12 544 K	21 196 K	348 852	1 181	68	66	Gameloop																	
audiodg.exe	26168	Выполняется	LOCAL SE...	0	00	0:32:29	44 412 K	162 452 K	0 K	31 648 K	12 764 K	1 124 878	653	13	0	Изоляция графое аудиоустройств Windows																	
AutodeskDesktopAp...	9080	Выполняется	micro	1	00	0:00:00	2 572 K	25 288 K	0 K	1 068 K	1 504 K	9 722	338	4	21	Autodesk Desktop App																	
browser_broker.exe	30452	Выполняется	micro	1	00	0:00:00	24 696 K	24 924 K	0 K	3 308 K	21 388 K	6 545	467	10	7	Browser_Broker																	
CCXProcess.exe	14684	Выполняется	micro	1	00	0:00:00	2 284 K	3 012 K	0 K	124 K	2 160 K	900	57	1	0	CCXProcess																	
conhost.exe	7472	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:00:00	616 K	11 060 K	0 K	336 K	280 K	3 228	139	4	0	Хост окна консоли																	
conhost.exe	8280	Выполняется	micro	1	00	0:00:00	1 212 K	9 708 K	0 K	740 K	472 K	4 091	118	2	3	Хост окна консоли																	
conhost.exe	22212	Выполняется	micro	1	00	0:00:00	4 368 K	9 508 K	0 K	592 K	3 776 K	2 639	117	2	1	Хост окна консоли																	
csrss.exe	696	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:00:08	2 004 K	9 056 K	0 K	832 K	1 172 K	20 848	842	19	0	Процесс исполнения клиент-сервер																	
csrss.exe	796	Выполняется	СИСТЕМА	1	00	0:03:04	3 432 K	21 152 K	0 K	1 568 K	1 864 K	1 440 275	869	15	82	Процесс исполнения клиент-сервер																	
ctfmon.exe	5672	Выполняется	micro	1	00	0:02:28	34 900 K	34 900 K	0 K	16 064 K	18 836 K	42 856	568	11	24	CTF-загрузчик																	
dashHost.exe	14172	Выполняется	LOCAL SE...	0	00	0:00:00	4 520 K	9 152 K	0 K	1 140 K	3 380 K	6 432	147	4	0	Device Association Framework Provider Host																	
dllhost.exe	9908	Выполняется	micro	1	00	0:00:06	16 624 K	18 056 K	0 K	6 312 K	10 312 K	53 395	896	12	3	COM Surrogate																	
dllhost.exe	16188	Выполняется	micro	1	00	0:00:04	2 204 K	18 052 K	0 K	864 K	1 340 K	11 556	279	4	3	COM Surrogate																	
dllhost.exe	14024	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:00:00	4 568 K	10 588 K	0 K	844 K	3 724 K	5 631	181	6	0	COM Surrogate																	
Dragon Center.exe	7704	Выполняется	micro	1	00	0:00:40	44 796 K	162 120 K	0 K	20 120 K	24 676 K	237 268	3 941	17	41	Dragon Center																	
dwm.exe	1220	Выполняется	DWM-1	1	00	2:04:29	161 408 K	308 132 K	0 K	128 788 K	32 620 K	19 448 988	6 230	13	5	Диспетчер окон рабочего стола																	
explorer.exe	2088	Выполняется	micro	1	00	0:10:42	150 656 K	187 876 K	0 K	71 584 K	79 072 K	1 913 021	4 613	166	9...	Проводник																	
FNPLicensingService...	4000	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:00:03	1 984 K	11 032 K	0 K	708 K	1 276 K	18 143	192	6	0	Activation Licensing Service																	
fontdrvhost.exe	680	Выполняется	UMFD-1	1	00	0:00:08	6 860 K	25 788 K	0 K	3 116 K	3 744 K	62 088	45	5	5	Usermode Font Driver Host																	
fontdrvhost.exe	928	Выполняется	UMFD-0	0	00	0:00:00	380 K	4 124 K	0 K	292 K	88 K	1 554	45	5	0	Usermode Font Driver Host																	
igfxCUIService.exe	3136	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:00:00	2 240 K	8 996 K	0 K	672 K	1 568 K	4 796	167	4	0	igfxCUIService Module																	
igfxEM.exe	4408	Выполняется	micro	1	00	0:01:33	21 668 K	31 036 K	0 K	7 760 K	13 908 K	140 072	3 827	56	86	igfxEM Module																	
IntelCpHDCCSvc.exe	4040	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:00:00	1 764 K	7 696 K	0 K	568 K	1 196 K	4 000	144	5	0	Intel HD Graphics Drivers for Windows(R)																	
IntelCpHecSvc.exe	4716	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:00:00	1 812 K	7 336 K	0 K	580 K	1 232 K	3 914	134	5	0	IntelCpHecSvc Executable																	
jusched.exe	10484	Выполняется	micro	1	00	0:00:00	508 K	7 616 K	0 K	500 K	8 K	2 687	161	1	2	Java Update Scheduler																	
KillerNetworkService...	5104	Выполняется	СИСТЕМА	0	00	0:05:18	35 132 K	115 820 K	0 K	30 608 K	4 524 K	170 056	262	12	0	Killer Network Service																	
Lightshot.exe	9036	Выполняется	micro	1	00	0:00:18	9 300 K	49 864 K	0 K	2 044 K	7 256 K	252 756	255	4	38	Lightshot																	
LockApp.exe	12748	Приостанов...	micro	1	00	0:00:05	37 396 K	66 376 K	0 K	13 132 K	24 264 K	92 196	608	12	20	LockApp.exe																	

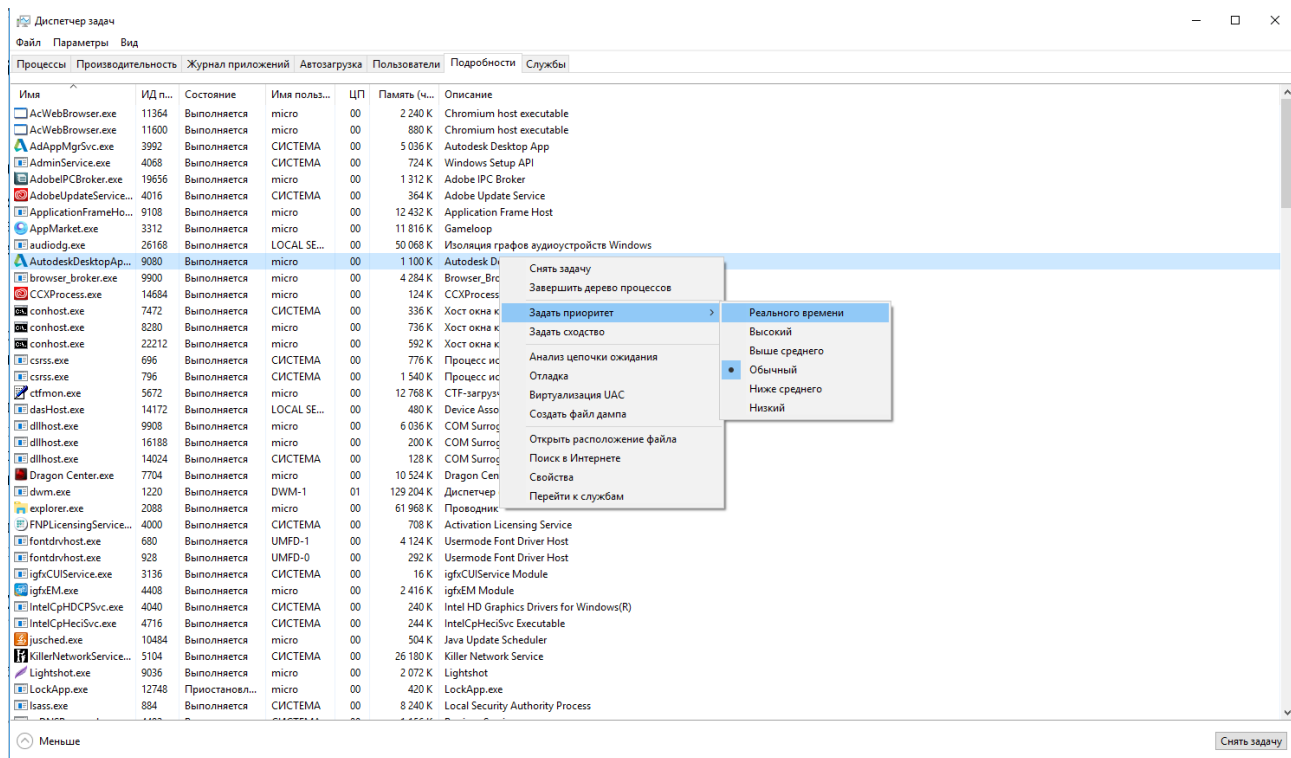


На цих зображеннях можна отримати детальну інформацію про процеси(ідентифікатор, час,...) у Диспетчері задач.

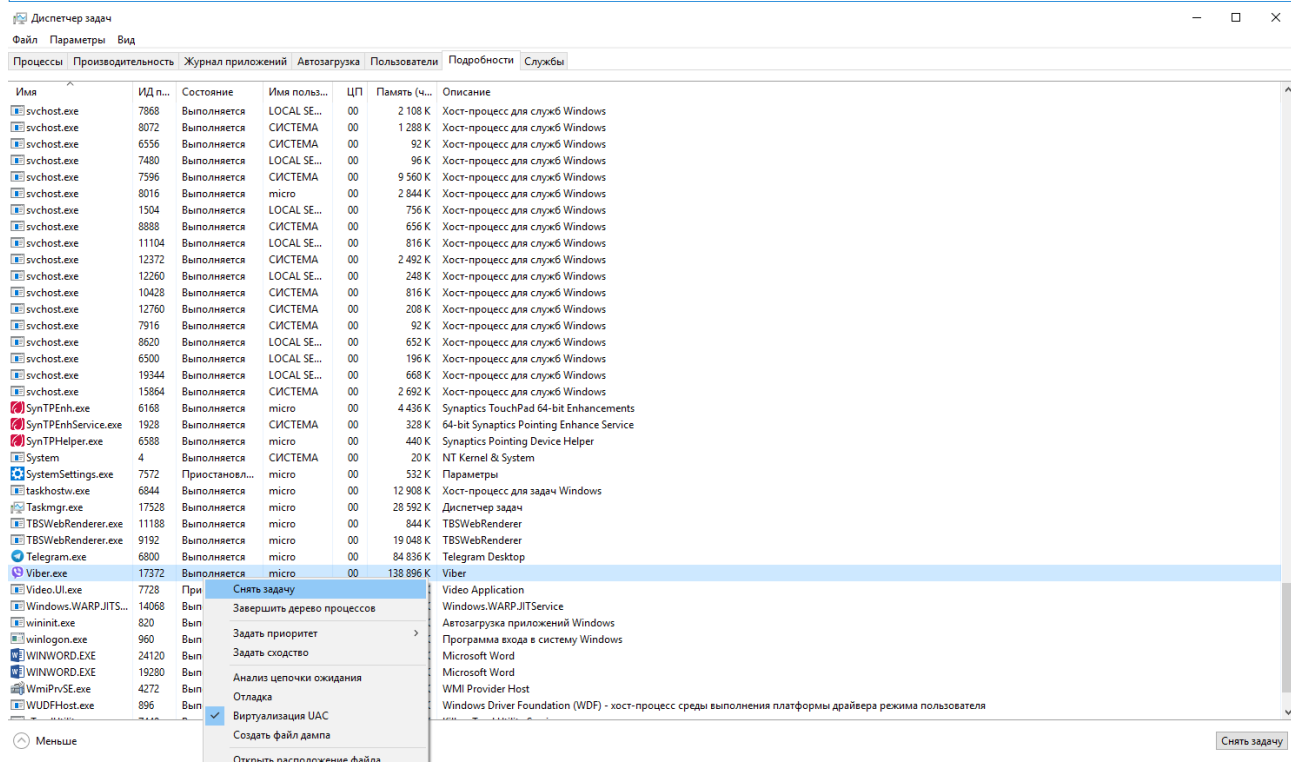
Process	CPU	Private Bytes	Working Set	PID	Start Time	Threads	GPU	CPU Time	Page Faults	Virtual Size	Peak Private Byt...	USER Objects	Handles
Registry		1 392 K	23 128 K	120	22:10:07 03.09.20...	3		0:00:10.984	1 073 928	196 800 K	327 412 K	0	0
System Idle Process	95.75	52 K	8 K	0	22:10:14 03.09.20...	8		384:54:39.718	8	4 K	52 K	0	0
System	0.42	216 K	10 428 K	4	22:10:14 03.09.20...	197		2:12:46.500	1 217 502	16 588 K	272 K	0	6 983
smss.exe	0.29	0 K	0 K	n/a	22:10:14 03.09.20...	0		0:52:55.312	0	0 K	0 K	0	0
Memory Compression		516 K	236 K	464	22:10:14 03.09.20...	2		0:00:00.234	948	2 151 718 384 K	612 K	0	52
csrss.exe	0.05	2 664 K	877 272 K	2588	22:11:03 03.09.20...	1 050		0:04:23.171	2 887 627	953 600 K	2 768 K	0	0
csrss.exe	< 0.01	2 424 K	1 924 K	696	22:10:41 03.09.20...	18		0:00:08.859	20 724	2 151 781 992 K	5 392 K	0	811
csrss.exe	0.15	2 836 K	3 376 K	796	22:10:52 03.09.20...	14		0:02:56.593	1 398 187	2 151 840 120 K	10 084 K	0	876
wininit.exe		1 324 K	240 K	820	22:10:52 03.09.20...	1		0:00:00.015	2 402	2 151 743 948 K	1 864 K	0	151
services.exe	< 0.01	7 392 K	6 956 K	868	22:10:52 03.09.20...	12		0:01:04.453	286 193	2 151 746 956 K	7 508 K	0	788
svchost.exe		972 K	488 K	620	22:10:53 03.09.20...	2		0:00:00.046	1 362	2 151 736 172 K	1 132 K	0	84
svchost.exe	< 0.01	18 408 K	23 828 K	644	22:10:53 03.09.20...	21		0:02:16.171	1 673 823	2 151 848 992 K	20 936 K	0	1 290
SettingSyncHost.exe		32 832 K	1 616 K	7368	22:12:27 03.09.20...	6		0:01:04.609	884 557	2 151 913 864 K	57 740 K	5	685
WmiPrivSE.exe		3 328 K	6 832 K	4272	22:12:38 03.09.20...	5		0:00:07.812	20 738	2 151 752 396 K	4 936 K	0	174
ShellExperienceHost.exe	Susp...	49 860 K	98 508 K	8272	22:13:38 03.09.20...	25		0:00:48.328	541 240	2 152 252 480 K	62 512 K	62	1 862
RuntimeBroker.exe		7 872 K	19 136 K	8864	22:13:49 03.09.20...	15		0:00:05.625	62 266	2 151 868 008 K	10 828 K	10	475
RuntimeBroker.exe		9 244 K	20 472 K	8408	22:14:03 03.09.20...	20		0:00:28.515	182 851	2 151 874 852 K	10 548 K	13	714
ApplicationFrameHost.exe		34 184 K	31 696 K	9108	22:14:09 03.09.20...	15		0:01:10.781	802 661	2 151 974 700 K	50 124 K	61	579
SkypeBackgroundHost.exe	Susp...	2 016 K	1 912 K	6300	22:14:12 03.09.20...	2		0:00:00.078	5 415	2 151 777 504 K	2 200 K	1	167
SkypeApp.exe	Susp...	224 656 K	16 128 K	7180	22:14:12 03.09.20...	50		0:00:13.453	466 686	39 210 820 K	231 200 K	13	1 203
Video.UI.exe	Susp...	21 572 K	2 764 K	7728	22:14:14 03.09.20...	15		0:00:00.812	47 790	2 152 296 332 K	39 204 K	7	672
RuntimeBroker.exe		10 004 K	25 140 K	9600	22:14:21 03.09.20...	8		0:00:32.812	122 465	2 151 906 268 K	14 016 K	10	621
dlhost.exe		11 564 K	15 580 K	9908	22:14:27 03.09.20...	8		0:00:06.359	47 985	2 151 943 596 K	13 348 K	3	868
RuntimeBroker.exe		6 752 K	10 472 K	8676	22:14:47 03.09.20...	3		0:00:01.968	43 778	2 151 858 060 K	8 316 K	1	302
RuntimeBroker.exe		1 980 K	3 600 K	12176	22:15:42 03.09.20...	2		0:00:00.031	5 540	2 151 772 676 K	2 404 K	1	153
OpenWith.exe		7 044 K	3 216 K	448	22:35:34 03.09.20...	3		0:00:00.406	9 595	2 151 904 632 K	9 568 K	5	443
OpenWith.exe		7 540 K	3 700 K	624	22:39:07 03.09.20...	3		0:00:00.375	19 834	2 151 904 616 K	9 572 K	5	442
dlhost.exe		3 292 K	1 460 K	16188	23:02:39 03.09.20...	2		0:00:04.234	11 363	2 151 815 928 K	3 936 K	3	275
lockApp.exe	Susp...	29 204 K	22 564 K	12748	23:38:36 03.09.20...	12		0:00:05.046	87 266	2 152 177 308 K	36 584 K	21	610
RuntimeBroker.exe	0.03	6 932 K	16 048 K	15548	23:38:37 03.09.20...	8		0:00:14.812	264 062	2 151 896 864 K	11 828 K	26	359
SystemSettings.exe	Susp...	18 540 K	540 K	7572	12:57:40 04.09.20...	38		0:00:00.500	25 512	2 152 161 648 K	20 692 K	41	852
dlhost.exe		3 280 K	3 784 K	14024	22:58:56 05.09.20...	4		0:00:00.062	5 433	2 151 903 180 K	3 492 K	0	180
MicrosoftEdge.exe	< 0.01	1 505 668 K	191 648 K	7252	10:42:29 06.09.20...	55		0:11:14.843	27 732 567	2 153 938 500 K	1 665 004 K	183	4 880
browser_broker.exe		9 372 K	22 292 K	9900	10:42:29 06.09.20...	11		0:00:03.671	20 402	2 185 442 380 K	9 748 K	12	587
RuntimeBroker.exe		20 608 K	32 168 K	15988	10:42:29 06.09.20...	13		0:00:31.484	385 102	2 151 929 108 K	23 132 K	15	529

2.

Аналогічно можна отримати цю ж інформацію в утиліті Process Explorer.



3.



За допомогою Диспетчера задач змінюю пріоритет будь-якого потоку, а також завершу будь-який потік.

Process Explorer - Sysinternals: www.sysinternals.com [DESKTOP-VU2S1TB\micro]

Process	CPU	Private Bytes	Working Set	PID	Start Time	Threads	GPU	CPU Time	Page Faults	Virtual Size	Peak Private Byt...	USER Objects	Handles
nvcontainer.exe	0.01	7 604 K	8 828 K	2952	22:11:32 03.09.20...	14		0:00:26.625	20 397	2 151 863 300 K	25 696 K	9	334
NVIDIA Share.exe	0.07	17 944 K	16 708 K	8216	22:13:38 03.09.20...	27		0:02:42.937	132 224	4 604 976 K	48 992 K	28	665
NVIDIA Share.exe		35 516 K	5 308 K	10464	22:16:38 03.09.20...	11		0:00:22.250	98 447	4 834 872 K	429 452 K	1	454
NVIDIA Share.exe	< 0.01	78 992 K	46 040 K	3924	22:21:35 03.09.20...	16		0:01:26.281	634 179	5 134 784 K	85 392 K	1	321
nvcontainer.exe	< 0.01	61 580 K	59 824 K	6388	22:11:32 03.09.20...	34		0:16:26.906	14 347 402	2 152 009 952 K	153 864 K	17	699
nvsp-helper64.exe	0.04	2 804 K	2 648 K	1588	22:13:37 03.09.20...	4		0:00:05.812	5 474	4 332 856 K	2 928 K	5	193
svchost.exe		2 056 K	1 000 K	4308	22:11:08 03.09.20...	2		0:00:00.015	3 700	4 273 624 K	3 132 K	0	134
svchost.exe		2 896 K	3 164 K	4392	22:11:08 03.09.20...	15		0:00:00.109	6 150	2 151 801 464 K	3 252 K	0	242
mDNSResponder.exe		2 228 K	3 216 K	4492	22:11:08 03.09.20...	2		0:00:04.578	21 464	4 264 708 K	2 408 K	0	166
IntelCpHeciSvc.exe		1 672 K	1 388 K	4716	22:11:09 03.09.20...	3		0:00:00.046	3 807	2 151 747 644 K	1 736 K	0	130
svchost.exe		1 648 K	1 812 K	4744	22:11:09 03.09.20...	5		0:00:00.046	3 653	2 151 749 988 K	1 964 K	0	132
svchost.exe		3 492 K	5 764 K	5024	22:11:09 03.09.20...	5		0:00:02.140	14 085	2 151 763 424 K	4 728 K	0	448
FilterNetworkService.exe		135 016 K	30 728 K	5104	22:11:10 03.09.20...	12		0:05:16.484	168 248	4 452 356 K	135 444 K	0	263
xTendUtilityService.exe				5132	22:11:10 03.09.20...	6		0:00:00.093	8 180	4 776 548 K	14 256 K	0	265
xTendUtility.exe				7448	22:11:39 03.09.20...	3		0:00:04.437	2 672	4 266 980 K	1 836 K	0	135
conhost.exe				7472	22:11:39 03.09.20...	4		0:00:00.000	3 228	2 151 780 920 K	5 724 K	0	139
svchost.exe								0:00:00.968	13 541	2 151 759 376 K	2 660 K	0	199
svchost.exe								0:00:00.703	36 053	2 151 811 480 K	4 436 K	0	417
svchost.exe								0:00:00.125	10 755	2 151 748 760 K	2 760 K	0	109
svchost.exe								0:06:34.500	650 115	2 151 816 696 K	12 040 K	1	390
svchost.exe								0:00:36.781	333 140	2 151 896 364 K	11 520 K	7	493
svchost.exe								0:00:41.484	471 421	2 151 791 844 K	5 772 K	0	284
svchost.exe								0:00:00.078	4 227	2 151 752 716 K	2 068 K	0	161
svchost.exe								0:02:24.890	41 475	2 151 943 912 K	50 548 K	24	708
svchost.exe								0:00:00.062	3 680	2 151 745 976 K	1 576 K	0	140
svchost.exe								0:00:04.171	29 443	2 151 795 856 K	6 068 K	0	379
svchost.exe								0:00:03.796	49 542	2 151 778 308 K	14 768 K	0	208
svchost.exe								0:00:00.156	4 316	2 151 749 120 K	1 880 K	0	131
svchost.exe								0:00:01.937	6 546	2 151 756 720 K	2 264 K	0	171
svchost.exe								0:02:26.640	3 051 152	2 152 155 576 K	121 708 K	0	1 020
SearchIndexer.exe								0:01:37.015	574 542	2 152 079 004 K	62 184 K	0	996
SearchProtocol...								0:00:00.046	2 329	2 151 781 952 K	2 096 K	1	265
SearchFilterHost.exe		1 412 K	6 156 K	10724	22:29:48 09.09.20...	4		0:00:00.015	1 616	2 151 746 336 K	1 568 K	0	113
svchost.exe		6 144 K	9 792 K	8016	22:13:24 03.09.20...	9		0:00:02.468	22 424	2 152 097 928 K	8 204 K	1	547
NisSvc.exe		9 432 K	8 000 K	3520	22:13:28 03.09.20...	7		0:00:07.625	80 901	2 151 806 824 K	14 812 K	0	205

CPU Usage: 2.52% Commit Charge: 62.51% Processes: 206 Physical Usage: 45.77%

Process Explorer - Sysinternals: www.sysinternals.com [DESKTOP-VU2S1TB\micro]

Process	CPU	Private Bytes	Working Set	PID	Start Time	Threads	GPU	CPU Time	Page Faults	Virtual Size	Peak Private Byt...	USER Objects	Handles
nvcontainer.exe	0.01	7 604 K	8 828 K	2952	22:11:32 03.09.20...	14		0:00:26.625	20 397	2 151 863 300 K	25 696 K	9	334
NVIDIA Share.exe	0.11	17 944 K	16 708 K	8216	22:13:38 03.09.20...	27		0:02:42.937	132 229	4 604 976 K	48 992 K	28	677
NVIDIA Share.exe	< 0.01	35 516 K	5 308 K	10464	22:16:38 03.09.20...	11		0:00:22.250	98 447	4 834 872 K	429 452 K	1	454
NVIDIA Share.exe	0.03	78 992 K	46 264 K	3924	22:21:35 03.09.20...	16		0:01:26.296	634 235	5 134 784 K	85 392 K	1	321
nvcontainer.exe	< 0.01	62 264 K	60 196 K	6388	22:11:32 03.09.20...	34		0:16:27.171	14 352 338	2 152 009 952 K	153 864 K	17	699
nvsp-helper64.exe	0.04	2 840 K	2 688 K	1588	22:13:37 03.09.20...	4		0:00:05.812	5 484	4 332 856 K	2 928 K	5	193
svchost.exe		2 056 K	1 000 K	4308	22:11:08 03.09.20...	2		0:00:00.015	3 700	4 273 624 K	3 132 K	0	134
svchost.exe		2 896 K	3 164 K	4392	22:11:08 03.09.20...	15		0:00:00.109	6 150	2 151 801 464 K	3 252 K	0	242
mDNSResponder.exe	< 0.01	2 228 K	3 216 K	4492	22:11:08 03.09.20...	2		0:00:04.578	21 464	4 264 708 K	2 408 K	0	166
IntelCpHeciSvc.exe		1 672 K	1 388 K	4716	22:11:09 03.09.20...	3		0:00:00.046	3 807	2 151 747 644 K	1 736 K	0	130
svchost.exe		1 648 K	1 812 K	4744	22:11:09 03.09.20...	5		0:00:00.046	3 653	2 151 749 988 K	1 964 K	0	132
svchost.exe		3 492 K	5 764 K	5024	22:11:09 03.09.20...	5		0:00:02.140	14 085	2 151 763 424 K	4 728 K	0	448
FilterNetworkService.exe	< 0.01	135 016 K	30 728 K	5104	22:11:10 03.09.20...	12		0:05:16.500	168 251	4 452 356 K	135 444 K	0	263
xTendUtilityService.exe				5132	22:11:10 03.09.20...	6		0:00:00.093	8 180	4 776 548 K	14 256 K	0	265
xTendUtility.exe	< 0.01			7448	22:11:39 03.09.20...	3		0:00:04.437	2 672	4 266 980 K	1 836 K	0	135
conhost.exe	< 0.01			7472	22:11:39 03.09.20...	4		0:00:00.000	3 228	2 151 780 920 K	5 724 K	0	139
svchost.exe								0:00:00.968	13 541	2 151 759 376 K	2 660 K	0	199
svchost.exe	< 0.01							0:00:00.703	36 058	2 151 811 480 K	4 436 K	0	417
svchost.exe								0:00:00.125	10 755	2 151 748 760 K	2 760 K	0	109
svchost.exe								0:06:34.859	650 894	2 151 816 696 K	12 040 K	1	390
svchost.exe								0:00:36.828	334 254	2 151 902 004 K	11 520 K	12	520
svchost.exe								0:00:41.484	471 421	2 151 791 844 K	5 772 K	0	282
svchost.exe								0:00:00.078	4 227	2 151 752 716 K	2 068 K	0	161
svchost.exe								0:02:25.093	41 604	2 151 943 912 K	50 792 K	24	708
svchost.exe								0:00:00.062	3 680	2 151 745 976 K	1 576 K	0	140
svchost.exe	< 0.01							0:00:04.171	29 443	2 151 795 856 K	6 068 K	0	379
svchost.exe								0:00:03.796	49 542	2 151 778 308 K	14 768 K	0	208
svchost.exe								0:00:00.156	4 316	2 151 749 120 K	1 880 K	0	131
svchost.exe								0:00:01.937	6 546	2 151 756 720 K	2 264 K	0	171
svchost.exe								0:02:26.640	3 051 152	2 152 155 576 K	121 708 K	0	1 020
SearchIndexer.exe	< 0.01							0:01:37.015	574 548	2 152 079 004 K	62 184 K	0	996
SearchProtocol...								0:00:00.046	2 337	2 151 781 952 K	2 096 K	1	265
SearchFilterHost.exe		1 412 K	6 156 K	10724	22:29:48 09.09.20...	4		0:00:00.015	1 616	2 151 746 336 K	1 568 K	0	113
svchost.exe		5 920 K	9 664 K	8016	22:13:24 03.09.20...	5		0:00:02.468	22 428	2 152 093 320 K	8 204 K	1	533
NisSvc.exe		9 260 K	8 000 K	3520	22:13:28 03.09.20...	7		0:00:07.625	80 922	2 151 805 800 K	14 812 K	0	199

CPU Usage: 2.66% Commit Charge: 62.56% Processes: 206 Physical Usage: 45.85%

Аналогічні операції можна провести і в утіліті.

Диспетчер задач

Файл Параметры Вид

Процессы Производительность Журнал приложений Автозагрузка Пользователи Подробности Службы

Имя	ИД п...	Состояние	Имя польз...	ЦП	Память (ч...	Описание
svchost.exe	5600	Выполняется	СИСТЕМА	00	100 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	6280	Выполняется	micro	00	6 708 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	6404	Выполняется	micro	00	6 740 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	7052	Выполняется	СИСТЕМА	00	2 640 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	5864	Выполняется	СИСТЕМА	00	528 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	7860	Выполняется	СИСТЕМА	00	508 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	7868	Выполняется	LOCAL SE...	00	2 052 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	8072	Выполняется	СИСТЕМА	00	1 288 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	6556	Выполняется	СИСТЕМА	00	92 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	7480	Выполняется	LOCAL SE...	00	96 К	Хост-процесс для служб Windows
svchost.exe	7596	Выполняется	СИСТЕМА	00	...	...
svchost.exe	8016	Выполняется	micro	00	...	...
svchost.exe	1504	Выполняется	LOCAL SE...	00	...	...
svchost.exe	8888	Выполняется	СИСТЕМА	00	...	...
svchost.exe	11104	Выполняется	LOCAL SE...	00	...	...
svchost.exe	12372	Выполняется	СИСТЕМА	00	...	...
svchost.exe	12260	Выполняется	LOCAL SE...	00	...	...
svchost.exe	10428	Выполняется	СИСТЕМА	00	...	...
svchost.exe	12760	Выполняется	СИСТЕМА	00	...	...
svchost.exe	7916	Выполняется	СИСТЕМА	00	...	...
svchost.exe	8620	Выполняется	LOCAL SE...	00	...	...
svchost.exe	6500	Выполняется	LOCAL SE...	00	...	...
svchost.exe	19344	Выполняется	LOCAL SE...	00	...	...
svchost.exe	15864	Выполняется	СИСТЕМА	00	...	...
SynTPEnh.exe	6168	Выполняется	micro	00	...	Synaptics Pointing Device Helper
SynTPEnhService.exe	1928	Выполняется	СИСТЕМА	00	...	Synaptics Pointing Device Service
SynTPHelper.exe	6588	Выполняется	micro	00	440 К	Synaptics Pointing Device Helper
System	4	Выполняется	СИСТЕМА	00	20 К	NT Kernel & System
SystemSettings.exe	7572	Приостановл...	micro	00	532 К	Параметры
taskhostw.exe	6844	Выполняется	micro	00	12 920 К	Хост-процесс для задач Windows
Taskmgr.exe	17528	Выполняется	micro	00	28 656 К	Диспетчер задач
TBSWebRenderer.exe	11188	Выполняется	micro	00	844 К	TBSWebRenderer
TBSWebRenderer.exe	9192	Выполняется	micro	00	20 316 К	TBSWebRenderer
Telegram.exe	6800	Выполняется	micro	00	84 836 К	Telegram Desktop
Viber.exe	17372	Выполняется	micro	00	138 940 К	Viber
Video.UI.exe	7728	Приостановл...	micro	00	416 К	Video Application
Windows.WARP.JITS...	14068	Выполняется	LOCAL SE...	00	72 К	Windows.WARP.JITService

Соответствие процессоров

Каким процессорам разрешено выполнять "Telegram.exe"?

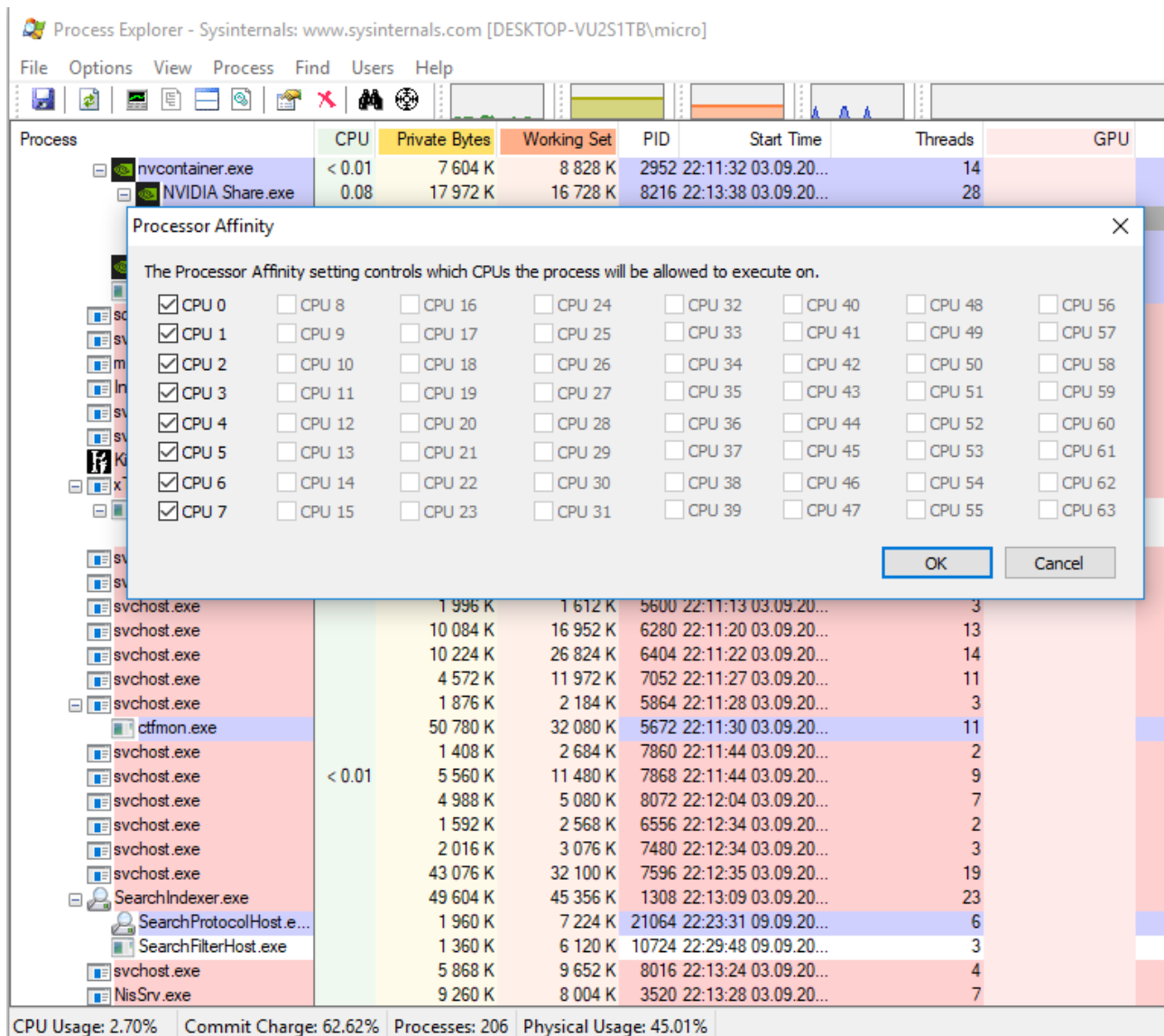
- ☒ <Все процессоры>
- ☒ ЦП 0
- ☒ ЦП 1
- ☒ ЦП 2
- ☒ ЦП 3
- ☒ ЦП 4
- ☒ ЦП 5
- ☒ ЦП 6
- ☒ ЦП 7

OK Отмена

Меньше

4.





Використовуючи обидві утіліті задаю відповідність виконання процесів на окремих ядрах центрального процесора.

**Висновок:** На цій лабораторній роботі я ознайомився з процесами та потоками в ОС Windows, навчився працювати із системними утілітами, що дають можливість отримувати інформацію про процеси, потоки, використовувану ними пам'ять, та іншу необхідну інформацію, а також задавати пріорітети виконання процесів окремими ядрами центрального процесора, завершувати процеси і багато іншого