

Sort-Object – info

Jak używać Sort-Object w potoku

Jak sortować wg kilku kolumn

Sortowanie w odwrotnej kolejności

Przydatnym poleceniem w potoku jest Sort-Object pozwala na uporządkowanie danych

```
Untitled1.ps1* X
1 Get-Service | Sort-Object -Property Name
```

Stopped	WaaSMedicSvc	WaaSMedicSvc
Stopped	WalletService	Usługa portfela

Lub

```
Untitled1.ps1* X
1 Get-Service | Sort-Object -Property Name
2 Get-Service | Sort Name
```

Running	VSS	Kopiowanie woluminów w tle
Stopped	W32Time	Windows Time

Sortowanie może dotyczyć kilku kolumn jednocześnie

Tu najpierw po statusie a w ramach tego po nazwie

```
3 Get-service | Sort Status, Name
```

Running	Spooler	Bufor wydruku
Running	SSDPsrv	Odnajdywanie SSDP
Running	SstpSvc	Usługa Protokół SSTP
Running	StateRepository	Usługa repozytorium stanów

Uwaga sortowanie nie zadziałało zgodnie z kolejnością alfabetyczną ...

Stopped	XboxGipSvc	Xbox Accessory Management Service
Stopped	XboxNetApiSvc	Usługa sieciowa Xbox Live
Running	AppIDSvc	Tożsamość aplikacji
Running	Appinfo	Informacje o aplikacji
Running	AudioEndpointBu...	Konstruktor punktów końcowych audio...
Running	Audiosrv	Windows Audio

... dlatego że status usługi przechowywany jest w postaci liczby, gdzie najniższa wartość to Stopped kolejna Starting i następna Running

Sortować można rosnąco lub malejąco

Na przykładzie komendy Get-Process która zwraca informacje o nazwie procesu, ilości zajętej pamięci, ilości zużytego czasu procesora, itd.

Posortujemy według ilości wykorzystywanej pamięci (kolumna oznaczona aliasem VM)

```
PS C:\Windows\system32> Get-Process
```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
141	9	1848	8636	0,14	5112	0	AggregatorHost
275	14	6776	23164	0,50	10708	2	conhost
530	22	1884	6044	0,84	648	0	csrss
159	11	1648	5492	0,20	736	1	csrss
448	19	1896	6524	1,66	4352	2	csrss
494	18	4936	24564	3,58	9068	2	ctfmon
145	9	1660	9020	0,03	4900	2	dllhost
694	27	17676	41280	1,34	1236	1	dwm
905	70	54696	92828	26,88	4756	2	dwm
4047	127	104676	260172	27,31	6276	2	explorer
42	6	1564	3940	0,02	996	0	fontdrvhost
42	6	1492	3832	0,02	1000	1	fontdrvhost
42	7	1848	4892	0,16	1284	2	fontdrvhost
767	34	12424	47564	0,72	7712	2	GameBar
263	13	2812	14740	0,19	9008	2	GameBarFTServer
0	0	60	8		0	0	Idle

A co to jest i jak to sprawdzić?

Znamy **get-member**

Więc pytam jak poniżej i mamy odpowiedz

```
5 Get-Process | Get-Member
```

```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-Process | Get-Member
```

```

TypeName: System.Diagnostics.Process

Name                MemberType          Definition
----                -
Handles             AliasProperty      Handles = Handlecount
Name                AliasProperty      Name = ProcessName
NPM                 AliasProperty      NPM = NonpagedSystemMemorySize64
PM                 AliasProperty      PM = PagedMemorySize64
SI                 AliasProperty      SI = SessionId
VM                 AliasProperty      VM = VirtualMemorySize64
WS                 AliasProperty      WS = WorkingSet64

```

Można więc napisać polecenie listujące procesy i sortujące je ze względu na ilość pamięci odwołujące się do nawy lub aliasu

```
6 Get-Process | Sort VM
```

```
7
```

```
PS C:\WINDOWS\system32> Get-Process | Sort VM
```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
0	0	60	8		0	0	Idle
2711	0	196	32	214,72	4	0	System
0	8	4084	11428	0,72	72	0	Registry
0	0	424	97256	6,05	1908	0	Memory Compression
794	48	23320	512	0,64	5736	1	YourPhone
801	50	39604	1856	1,05	1072	1	Microsoft.Photos
694	68	123604	109572	164,64	7520	1	powershell_ise

Jeśli chcemy zobaczyć najpierw te zużywające najwięcej dodajemy przełącznik jak poniżej.

```

6 Get-Process | Sort VM
7 Get-Process | Sort VM -Descending

```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
1269	96	100136	16300	6,14	5224	1	SearchApp
627	49	17872	8268	0,92	3836	1	OneDrive
220	14	54512	51224	36,36	1676	0	svchost

Kolejny przykład

Get-EventLog wyświetla zdarzenia z dziennika systemu

Poniżej określamy który z dzienników chcemy analizować i sortujemy według czasu zapisania do dziennika w kolejności od najpóźniejszego do najwcześniejszego

```

8 Get-EventLog -LogName Security | Sort-Object -Property timeWritten -Descending

```

ID	Date	Time	Source	Category	Message
221	paź 25	09:57	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4799 Członkostwo ...
220	paź 25	09:57	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4672 Przypisano s...
219	paź 25	09:57	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4624 Logowanie do...

Jak widać kolejność zgodna z poleceniem

8	paź 25	09:48	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4688 Utworzono no...
6	paź 25	09:46	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4688 Utworzono no...
5	paź 25	09:45	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4688 Utworzono no...
4	paź 25	09:45	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4688 Utworzono no...
2	paź 25	09:45	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4696 Przypisano t...
3	paź 25	09:45	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4826 Załadowano d...
1	paź 25	09:45	SuccessA...	Microsoft-Windows...	4688 Utworzono no...

Zobaczyłeś, jak używać Sort-Object w potoku

Jak sortować wg kilku kolumn

Sortowanie w odwrotnej kolejności