

\$_ und \$PSItem

`$_`
Same as `$PSItem`. Contains the current object in the pipeline object. You can use this variable in commands that perform an action on every object or on selected objects in a pipeline.

- `$_` und `$PSItem` sind idente System-Variablen und werden als **Pipeline Variablen** bezeichnet
- Sie beinhalten **das aktuell von der Pipeline verarbeitete Objekt**

The PowerShell Pipe



`$_` beinhaltet beim **ersten Durchlauf** das Objekt `notepad`, beim **zweiten Durchlauf** das Objekt `mspaint`

The pipe takes everything on the left of the pipe and forwards it to the command to the right of the pipe

\$_

- Prozesse mit einer CPU Zeit von größer als 10 Sek. aufrufen → \$_

Get-Process: Rufe alle Prozesse auf

\$_: von jedem Objekt in der Pipe...

.CPU: welche als CPU-Zeit ...

```
PS C:\> Get-Process | Where-Object {$_ .CPU -GT 10}
```

Where-Object: aber zeige nur solche Prozesse (Pipeline-Objekte) „wo alle Objekte ...“

-GT 10: mehr als 10 Sekunden aufweisen

\$_

```
1 1..3 | ForEach-Object {$_}
```

PROBLEMS

OUTPUT

TERMINAL

DEBUG CONSOLE

```
1..3 | ForEach-Object {$_}
```

```
1
```

```
2
```

```
3
```

```
PS C:\> 
```

\$_ \$PSItem ?

- Prozesse mit einer CPU Zeit von größer als 10 Sek. aufrufen → ?

SID-500.COM | Patrick Gruenauer | MVP PowerShell

```
PS C:\> Get-Process | Where-Object CPU -GT 10
```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
614	18	16024	20628	30,31	12568	2	ctfmon
3039	90	69396	105968	114,48	14892	2	explorer
1862	88	65036	111048	53,25	2944	2	MicrosoftEdge
1226	95	104572	139276	19,91	2940	2	MicrosoftEdgeCP
1561	147	211004	65264	79,55	6220	2	MicrosoftEdgeCP
1592	131	213884	69424	52,98	6964	2	MicrosoftEdgeCP
1670	185	295212	254916	76,30	7964	2	MicrosoftEdgeCP
1238	116	146080	189788	21,06	8444	2	MicrosoftEdgeCP
521	33	10940	22668	50,36	8832	2	MicrosoftEdgeCP
1523	125	170126	150464	42,30	11272	2	MicrosoftEdgeCP
1084							
1237							
1174							
1352							
828							
2929							
1999							

kein \$_ oder \$PSItem nötig?

If you need to filter on TWO or more properties you have to use the old style syntax

```
Get-Process | Where {$_.CPU -gt 50 -AND $_.Handles -gt 1000}
```

Quelle: itknowledgeexchange.techtarget.com

Exkurs: Attribute

- Wie findet man heraus wie das Attribut heißt? **CPU(s) = CPU -GT 10 ???**
- **Get-Process | Get-Member**

```
1 Get-Process | Get-Member
2
```

PROBLEMS OUTPUT TERMINAL DEBUG CONSOLE

====> PowerShell Integrated Console v2020.6.0 <====

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

TypeName: System.Diagnostics.Process

Name	MemberType	Definition
Handles	AliasProperty	Handles = Handlecount
Name	AliasProperty	Name = ProcessName
NPM	AliasProperty	NPM = NonpagedSystemMemorySize64
CPU	ScriptProperty	System.Object MemorySize64

```
SID-500.COM | © Patrick Gruenauer | MVP PowerShell [2018-2021]
PS C:\> Get-Process | Where-Object CPU(s) -GT 10
s : Die Benennung "s" wurde nicht als Name eines Cmdlet, einer Funktion,
einer Skriptdatei oder eines ausführbaren Programms erkannt. Überprüfen
Sie die Schreibweise des Namens, oder ob der Pfad korrekt ist (sofern
enthalten), und wiederholen Sie den Vorgang.
```

```
SID-500.COM | Patrick Gruenauer | MVP PowerShell
PS C:\> Get-Process | Where-Object CPU -GT 10
```

Handles	NPM(K)	PM(K)	WS(K)	CPU(s)	Id	SI	ProcessName
614	18	16024	20628	30,31	12568	2	ctfmon
3039	90	69396	105968	114,48	14892	2	explorer