

PR0302: Introducción a Powershell (II)

Nombre/s: Agustín Ruppel Romero

Tienes que contestar las preguntas en este mismo fichero después de cada pregunta. No te olvides de poner tu nombre en el recuadro superior.

Cuando hayas acabado todas las prácticas renombra el fichero para que se llame **{Apellido1} {Apellido2}, {Nombre} - PR0201**. En el nombre y apellidos la primera mayúscula y el resto en minúsculas. El fichero tiene que estar en formato PDF. **Cualquier fichero que no siga esta nomenclatura o no esté en PDF no será corregido**. El fichero final lo tienes que subir a la plataforma.

Ejercicio 1: Powershell

Realiza las siguientes tareas que se te piden utilizando Powershell. Para contestar lo mejor es que hagas una captura de pantalla donde se vea el comando que has introducido y las primeras líneas de la salida de este.

1.- Visualiza las últimas cinco entradas del historial, mostrando para cada una el comando, la hora en que finalizó su ejecución y el estado de ejecución.

```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-History -Count 5

Id CommandLine
--
8 Get-Process | Sort-Object CPU
9 get-service
10 Get-Service | Group-Object status
11 Get-Service | Group-Object Status, StartType
12 Get-Help Get-Help -online

PS D:\Usuarios\Alumno>
```

```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-History -Count 5 | Select-Object EndExecutionTime, CommandLine, ExecutionStatus

EndExecutionTime      CommandLine                                     ExecutionStatus
-----
11/10/2022 13:48:34 Get-Service | Group-Object Status, StartType      Completed
11/10/2022 13:53:04 Get-Help Get-Help -online          Completed
11/10/2022 13:56:21 Get-History -Count 5              Completed
11/10/2022 14:00:10 Get-History -Count 5 | Get-Member   Completed
11/10/2022 14:02:55 Select-Object EndExecutionTime CommandLine ExecutionStatus      Completed

PS D:\Usuarios\Alumno>
```

2.- Ejecuta el comando **Get-Command** (que muestra todos los comandos disponibles en Powershell) e interrúmpelo antes de que finalice su ejecución pulsando las teclas Ctrl-C. A continuación, ejecútalo dejando que finalice correctamente.

```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-Command

CommandType      Name                                           Version      Source
-----
Alias             Add-AppPackage                               2.0.1.0      Appx
Alias             Add-AppPackageVolume                         2.0.1.0      Appx
Alias             Add-AppProvisionedPackage                    3.0          Dism
Alias             Add-ProvisionedAppPackage                    3.0          Dism
Alias             Add-ProvisionedAppxPackage                   3.0          Dism
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-Command
```

3.- Vuelve a ejecutar el comando del punto 1 y comprueba las diferentes salidas de finalización de estado de ejecución.

```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-History | Select-Object EndExecutionTime

EndExecutionTime
-----
11/10/2022 13:23:18
11/10/2022 13:23:32
11/10/2022 13:23:48
11/10/2022 13:25:17
11/10/2022 13:27:12
11/10/2022 13:28:28
11/10/2022 13:29:07
11/10/2022 13:31:21
11/10/2022 13:34:44
11/10/2022 13:35:46
11/10/2022 13:48:34
11/10/2022 13:53:04
11/10/2022 13:56:21
11/10/2022 14:00:10
11/10/2022 14:02:55
11/10/2022 14:04:32
11/10/2022 14:05:55
11/10/2022 14:06:12
PS D:\Usuarios\Alumno>
```

4.- Muestra todos los procesos con el nombre *msedge* mostrando para cada uno el identificador, el consumo de CPU y los hilos (*threads*)

```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-Process -name msedge | Select-Object Id, CPU, threads

Id      CPU  threads
--
232     0,09375 {4848, 5220, 872, 5892...}
1104 18,859375 {8900, 7268, 10848, 10588...}
2612 21,4375 {2040, 7368, 7296, 6892...}
4604 0,015625 {1964, 1668, 772, 5364...}
6084 0,078125 {2088, 3992, 11232, 10336...}
8220 5,75 {10452, 10932, 10688, 6416...}
8424 2,15625 {9404, 10924, 7400, 2108...}
8588 4,40625 {4476, 5068, 7984, 10756...}
9864 0,125 {8256, 2608, 7800, 10260...}
9948 20,265625 {7480, 4336, 4416, 8792...}
PS D:\Usuarios\Alumno>
```

5.- Averigua para qué sirve el parámetro **-Delimiter** del comando **Export-CSV**

El parámetro **Delimiter** **especifica un punto y coma para separar los valores de cadena.**

6.- Muestra en una ventana la ayuda del comando **Get-History**


```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-Command SnippingTool.exe

CommandType      Name
-----
Application      SnippingTool.exe
Version          10.0.19...
Source           C:\Windows\system32\SnippingTool.exe

PS D:\Usuarios\Alumno>
```

9.- Averigua qué propiedades tienen los procesos devueltos con el comando **Get-Process**.

```
PS D:\Usuarios\Alumno> 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
Disposed  Event      System.EventHandler Disposed(System.Object, System.EventArgs)
ErrorDataReceived Event      System.Diagnostics.DataReceivedEventHandler ErrorDataReceived(System.Object, System.EventArgs)
Exited    Event      System.EventHandler Exited(System.Object, System.EventArgs)
OutputDataReceived Event      System.Diagnostics.DataReceivedEventHandler OutputDataReceived(System.Object, System.EventArgs)
BeginErrorReadLine Method      void BeginErrorReadLine()
BeginOutputReadLine Method      void BeginOutputReadLine()
CancelErrorRead Method      void CancelErrorRead()
CancelOutputRead Method      void CancelOutputRead()
Close     Method      void Close()
CloseMainWindow Method      bool CloseMainWindow()
CreateObjRef Method      System.Runtime.Remoting.ObjRef CreateObjRef(type requestedType)
Dispose   Method      void Dispose(), void IDisposable.Dispose()
Equals    Method      bool Equals(System.Object obj)
```

10.- Busca en la ayuda para qué sirve el parámetro **-MemberType** del comando **Get-Member**.

```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-Help Get-Member -Parameter MemberType

-MemberType <PSMemberTypes>

{Requerido?           false
{Posición?           Con nombre
{Aceptar canalización? false
Nombre de conjunto de parámetros (Todos)
Alias                 Type
{Dinámico?           false
```

11.- Desde la línea de comandos, finaliza la ejecución de la herramienta *recortes*.

```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-Process | SnippingTool | Stop-Process
PS D:\Usuarios\Alumno>
```

12.- Muestra todos los procesos que tienen el nombre *svchost*.

```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-Process svchost
```

| Handles | NPM(K) | PM(K) | WS(K) | CPU(s) | Id | SI | ProcessName |
|---------|--------|-------|-------|--------|------|----|-------------|
| 1385 | 21 | 10116 | 45760 | | 8 | 0 | svchost |
| 1255 | 21 | 8024 | 30924 | | 584 | 0 | svchost |
| 299 | 32 | 9404 | 17740 | | 1052 | 0 | svchost |
| 301 | 13 | 2608 | 16080 | | 1068 | 0 | svchost |
| 227 | 12 | 2292 | 28296 | | 1124 | 0 | svchost |
| 104 | 8 | 1132 | 11548 | | 1232 | 0 | svchost |
| 415 | 17 | 6700 | 34468 | | 1328 | 0 | svchost |
| 245 | 13 | 3148 | 36636 | | 1348 | 0 | svchost |
| 214 | 12 | 2092 | 18520 | | 1356 | 0 | svchost |
| 259 | 12 | 2440 | 21240 | | 1444 | 0 | svchost |
| 254 | 10 | 2756 | 18528 | | 1452 | 0 | svchost |
| 161 | 7 | 1476 | 12652 | | 1496 | 0 | svchost |
| 112 | 7 | 1248 | 11684 | | 1504 | 0 | svchost |

13.- Muestra por pantalla el número de instancias del proceso *svchost*.

14.- Muestra por pantalla todos los procesos con el nombre *svchost* mostrando para cada uno: nombre, identificador, hora de inicio, tiempo total de procesador y clase de prioridad. Se deben mostrar de forma tabular.

```
PS D:\Usuarios\Alumno> Get-Process svchost | Select-Object Id, Name, StartTime, TotalProcessorTime, PriorityClass
```

| Id | Name | StartTime | TotalProcessorTime | PriorityClass |
|------|---------|-----------|--------------------|---------------|
| 8 | svchost | | | |
| 584 | svchost | | | |
| 1068 | svchost | | | |
| 1124 | svchost | | | |
| 1232 | svchost | | | |
| 1328 | svchost | | | |

15.- Repite la búsqueda anterior, pero ordenando por el campo *tiempo total de procesador* en sentido descendente.

```

PS D:\Usuarios\Alumno> Get-Process svchost | Select-Object Id, Name, StartTime, TotalProcessorTime, PriorityClass | Sort-Object TotalProcessorTime -Descending

Id      : 3468
Name    : svchost
StartTime :
TotalProcessorTime :
PriorityClass :

Id      : 3476
Name    : svchost
StartTime :
TotalProcessorTime :
PriorityClass :

Id      : 3376
Name    : svchost
StartTime :
TotalProcessorTime :
PriorityClass :

Id      : 3436
Name    : svchost
StartTime :
TotalProcessorTime :
PriorityClass :

Id      : 3872
Name    : svchost
StartTime :
TotalProcessorTime :
PriorityClass :

Id      : 4332
Name    : svchost
StartTime :
TotalProcessorTime :
PriorityClass :

Id      : 3668
Name    : svchost

```

16.- Muestra los usuarios que hay en el sistema agrupándolos por la propiedad *Enabled*.

```

D:\Usuarios\Alumno> Get-LocalUser | Group-Object enabled

Group Name
-----
2 True {Administrador, Alumno}
3 False {DefaultAccount, Invitado, WDAGUtilityAccount}

D:\Usuarios\Alumno>

```

18.- Muestra un listado de todos los usuarios del sistema con el nombre y la fecha de la última vez que iniciaron sesión (tienes que buscar la propiedad que indique último inicio de sesión o *last logon*)

```

PS D:\Usuarios\Alumno> Get-LocalUser | Select-Object name, lastTime

Name lastTime
----
Administrador
Alumno
DefaultAccount
Invitado
WDAGUtilityAccount

PS D:\Usuarios\Alumno>

```