

Copiar datos de una matriz de caracteres administrada a un puntero de memoria no administrada desde PowerShell utilizando la clase Marshal (funcionamiento inseguro)

Lo primero que hay que indicar es que el funcionamiento es inseguro, incluso el propio PowerShell falla a veces cuando se ejecuta el siguiente script.

```
$a = 'holass'
```

```
# SizeOf: Devuelve el tamaño no administrado, en bytes, de una  
clase.
```

```
$size =  
[Runtime.InteropServices.Marshal]::SizeOf($a[0])*$a.Length
```

```
# AllocHGlobal: Asigna memoria de la memoria no administrada  
del proceso.
```

```
$ptr0 = [Runtime.InteropServices.Marshal]::AllocHGlobal($size)
```

```
# Copy: Copia los datos de una matriz administrada a un  
puntero de memoria no administrada o de un puntero de memoria  
no administrada a una matriz administrada.
```

```
[Runtime.InteropServices.Marshal]::Copy($a,0,$ptr0,$a.Length)
```

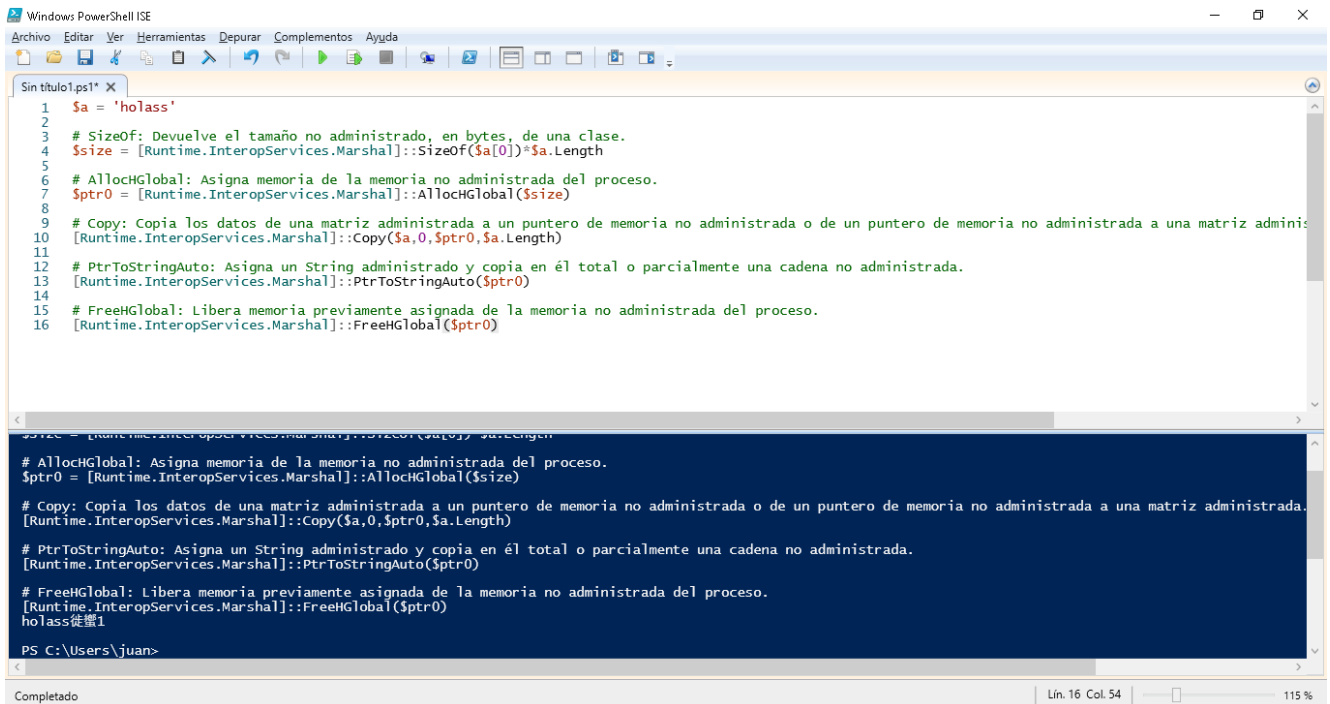
```
# PtrToStringAuto: Asigna un String administrado y copia en él  
total o parcialmente una cadena no administrada.
```

```
[Runtime.InteropServices.Marshal]::PtrToStringAuto($ptr0)
```

```
# FreeHGlobal: Libera memoria previamente asignada de la  
memoria no administrada del proceso.
```

```
[Runtime.InteropServices.Marshal]::FreeHGlobal($ptr0)
```

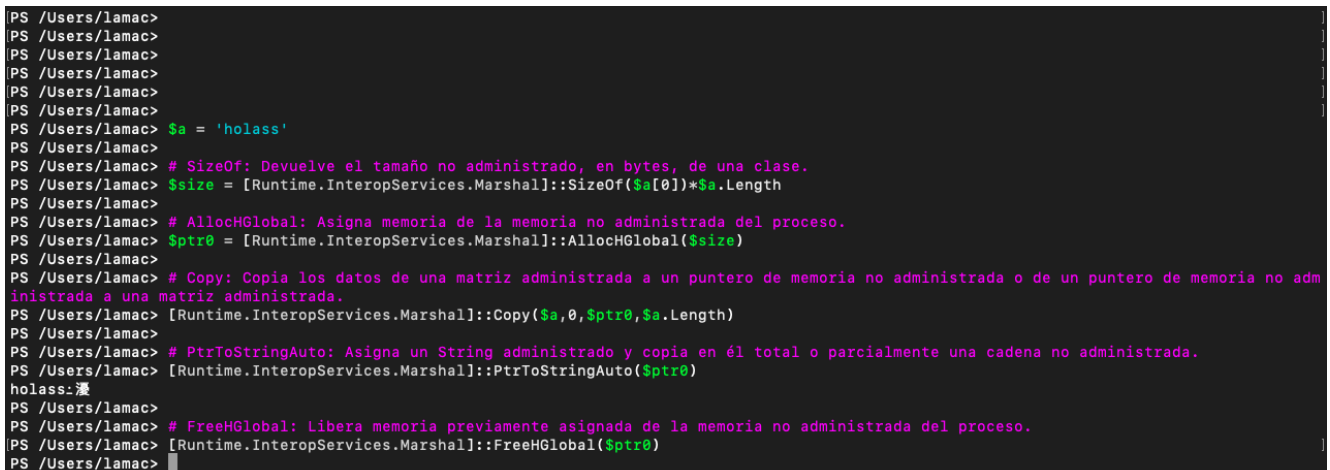
Resultado de la ejecución en Windows



```
Sin título1.ps1 X
1 $a = 'holass'
2
3 # SizeOf: Devuelve el tamaño no administrado, en bytes, de una clase.
4 $size = [Runtime.InteropServices.Marshal]::SizeOf($a[0])*$a.Length
5
6 # AllocHGlobal: Asigna memoria de la memoria no administrada del proceso.
7 $ptr0 = [Runtime.InteropServices.Marshal]::AllocHGlobal($size)
8
9 # Copy: Copia los datos de una matriz administrada a un puntero de memoria no administrada o de un puntero de memoria no administrada a una matriz administrada.
10 [Runtime.InteropServices.Marshal]::Copy($a,0,$ptr0,$a.Length)
11
12 # PtrToStringAuto: Asigna un String administrado y copia en él total o parcialmente una cadena no administrada.
13 [Runtime.InteropServices.Marshal]::PtrToStringAuto($ptr0)
14
15 # FreeHGlobal: Libera memoria previamente asignada de la memoria no administrada del proceso.
16 [Runtime.InteropServices.Marshal]::FreeHGlobal($ptr0)

$size = [Runtime.InteropServices.Marshal]::SizeOf($a[0])*$a.Length
$ptr0 = [Runtime.InteropServices.Marshal]::AllocHGlobal($size)
# Copy: Copia los datos de una matriz administrada a un puntero de memoria no administrada o de un puntero de memoria no administrada a una matriz administrada.
[Runtime.InteropServices.Marshal]::Copy($a,0,$ptr0,$a.Length)
# PtrToStringAuto: Asigna un String administrado y copia en él total o parcialmente una cadena no administrada.
[Runtime.InteropServices.Marshal]::PtrToStringAuto($ptr0)
# FreeHGlobal: Libera memoria previamente asignada de la memoria no administrada del proceso.
[Runtime.InteropServices.Marshal]::FreeHGlobal($ptr0)
holass:漢
PS C:\Users\juan>
```

Resultado de la ejecución en Mac



```
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac> $a = 'holass'
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac> # SizeOf: Devuelve el tamaño no administrado, en bytes, de una clase.
PS /Users/lamac> $size = [Runtime.InteropServices.Marshal]::SizeOf($a[0])*$a.Length
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac> # AllocHGlobal: Asigna memoria de la memoria no administrada del proceso.
PS /Users/lamac> $ptr0 = [Runtime.InteropServices.Marshal]::AllocHGlobal($size)
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac> # Copy: Copia los datos de una matriz administrada a un puntero de memoria no administrada o de un puntero de memoria no adm
inistrada a una matriz administrada.
PS /Users/lamac> [Runtime.InteropServices.Marshal]::Copy($a,0,$ptr0,$a.Length)
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac> # PtrToStringAuto: Asigna un String administrado y copia en él total o parcialmente una cadena no administrada.
PS /Users/lamac> [Runtime.InteropServices.Marshal]::PtrToStringAuto($ptr0)
holass:漢
PS /Users/lamac>
PS /Users/lamac> # FreeHGlobal: Libera memoria previamente asignada de la memoria no administrada del proceso.
PS /Users/lamac> [Runtime.InteropServices.Marshal]::FreeHGlobal($ptr0)
PS /Users/lamac>
```