

Uso de variables en PowerShell

El sistema operativo almacena valores temporales en memoria que desaparecen cuando se cierra el sistema operativo, en PowerShell se pueden utilizar datos y almacenarlos hasta que se cierra PowerShell.

En programación, las variables son espacios reservados en la memoria que, como su nombre indica, pueden cambiar de contenido a lo largo de la ejecución de un programa. Una variable corresponde a un área reservada en la memoria principal del ordenador.

Características de las variables:

- Se almacenan valores temporales en memoria que desaparecen cuando se cierra PowerShell.
- Almacenan información.
- Se pueden almacenar números de todo tipo, letras, conjunto de letras.
- Los datos con los que estamos trabajando también se pueden almacenar en el sistema de forma permanente.
- Concepto de variable relacionado con almacenar datos durante un tiempo.
- Datos que pueden ser introducidos por el usuario.
- Datos que se pueden modificar mediante cálculos.
- Datos que se pueden escribir.
- Datos que se pueden dar formato.
- Datos que residen en la memoria.

-
- [Variables](#)
 - [Ejemplo](#)

- [Asignar un valor a una variable y mostrar el valor por pantalla](#)
- [Constantes](#)
- [Ámbito](#)
- [Tipos](#)
 - [Ejemplo](#)
 - [Crear una variable de tipo numérica y mostrar el valor por pantalla](#)
 - [Ejemplo](#)
 - [Ver el tipo de las siguientes variables](#)
 - [Ejercicio](#)
 - [Crear una variable con el valor 20 indicando el tipo entero para una de las variables y el tipo carácter para la otra, después ver el contenido y comprobar el tipo después](#)
- [Tipos simples](#)
 - [Numéricas](#)
 - [Ejemplo](#)
 - [Declarar una variable numérica y mostrar su valor](#)
 - [Caracteres](#)
 - [Ejemplo](#)
 - [Declarar una variable de tipo carácter y mostrar su valor](#)
 - [Ejercicios](#)
 - [Mostrar todos los números del 0 al 9 como caracteres](#)
 - [Mostrar todas las letras minúsculas](#)
 - [Mostrar todas las letras mayúsculas](#)
 - [Mostrar todos los caracteres ASCII](#)
 - [Mostrar todos los caracteres Base64](#)
 - [Booleanos](#)
 - [Ejemplos](#)
 - [Mostrar los valores de los que dispone PowerShell de las variables de tipo booleano](#)
 - [Declarar una variable de tipo booleano](#)

- Fechas
 - Ejemplos
 - Mostrar la fecha actual
 - Mostrar año
 - Ejemplo
 - Cambiar la fecha del sistema
 - Ejemplo
 - Mostrar la fecha con distintos formatos
 - Ejemplos
 - Mostrar la fecha del día anterior (con y sin formato)
 - Mostrar las fechas de la semana pasada
 - Ejercicio
 - Calcular de forma aleatoria un día entre hoy y hace cinco años
 - Calcular el día de la semana para una fecha
 - Ejemplos
 - Mostrar el intervalo de tiempo entre dos fechas
 - Ver la diferencia horaria que hay entre España y Alemania
- Arrays
- Arrays de números
 - Ejemplo
 - Crear un array de números y mostrar el primer elemento
- Arrays de caracteres
 - Ejemplos
 - Mostrar una cadena
 - Ver elementos de arrays de caracteres, extraer varios elementos
 - Ejercicios
 - Tratar arrays de caracteres. Mostrar cada uno de los elementos de un array de caracteres

- Tratar arrays de caracteres. Mostrar el valor entero de cada uno de los elementos de un array de caracteres
- Tratar arrays de caracteres. Incrementar en uno cada uno de los valores enteros que contiene un array de caracteres
- Tratar arrays de caracteres. Incrementar en uno cada uno de los valores enteros que contiene un array de caracteres y mostrar el valor como tipo carácter
- Ejemplo
 - Concatenar dos palabras
- Ejemplo
 - Determinar la longitud de una cadena
- Ejemplo
 - Convertir una cadena en mayúsculas
 - Convertir la primera letra de una palabra en mayúscula
- Ejemplo
 - Convertir una cadena en minúsculas
- Ejemplo
 - Reemplazar caracteres en una palabra y una frase
- Ejercicio
 - Eliminar caracteres que no sean alfabéticos y conservar los caracteres que tengan acentos
- Ejemplo
 - Partir dos cadenas mediante una coma
- Ejercicio
 - Dividir en grupos de cinco elementos una cadena
- Ejemplo
 - Eliminar espacios de una frase
- Ejemplo

- Extraer elementos de una palabra
- Ejercicio
 - Reducir texto con puntos suspensivos
- Ejemplo
 - Insertar un elemento en una posición de la una palabra
- Ejemplo
 - Eliminar elementos de una palabra
- Ejemplo
 - Determinar la posición de un carácter dentro de una palabra
- Ejemplo
 - Determinar la última posición de un carácter dentro de una palabra
- Ejemplo
 - Saber si el principio de una palabra comienza con un carácter
- Ejemplo
 - Saber si el final de una palabra finaliza con un carácter
- Ejemplo
 - Saber si una cadena contiene un carácter
- Ejemplo
 - Buscar una cadena dentro de otra
- Tipos complejos
 - Enumeraciones
 - Ejemplo
 - Crear una variable de tipo complejo con las principales ciudades del mundo
 - Ejercicios
 - Crear el juego de piedra, papel o tijera utilizando enumeraciones para las combinaciones posibles
 - Crear el juego de piedra, papel o tijera utilizando enumeraciones para las combinaciones posibles (versión

reducida)

- Hash tables
 - Ejemplos
 - Crear una hash table sencilla y añadir un elemento después de iniciar la tabla
 - Crear una hash table con elementos, mostrar los elementos, el número de elementos y ordenar los elementos
 - Listas
 - Ejemplo
 - Crear una colección de tipo lista para gestionar objetos
- Variables de entorno