



4.A. Estructuras definidas por el usuario en JavaScript

1.- Estructuras de datos.

1.2.- Arrays paralelos.

El usar arrays para almacenar información, facilita una gran versatilidad en las aplicaciones, a la hora de realizar búsquedas de elementos dentro del array. Pero en algunos casos, podría ser muy útil hacer las búsquedas en varios arrays a la vez, de tal forma que podamos almacenar diferentes tipos de información, en arrays que estén sincronizados.

Cuando tenemos dos o más arrays, que utilizan el mismo índice para referirse a términos homólogos, se denominan **arrays paralelos**.

Por ejemplo consideremos los siguientes arrays:

```
var profesores = ["Cristina", "Catalina", "Vieites", "Benjamin"];  
  
var asignaturas=["Seguridad", "Bases de Datos", "Sistemas Informáticos", "Redes"];  
  
var alumnos=[24,17,28,26];
```

Usando estos tres arrays de forma sincronizada, y haciendo referencia a un mismo índice (por ejemplo índice=3), podríamos saber que Benjamín es profesor de Redes y tiene 26 alumnos en clase.

Veamos un ejemplo de código que recorrería todos los profesores que tengamos en el array imprimiendo la información sobre la asignatura que imparten y cuantos alumnos tienen en clase:

```
<script type="text/javascript">  
  
var profesores = ["Cristina", "Catalina", "Vieites", "Benjamin"];  
  
var asignaturas=["Seguridad", "Bases de Datos", "Sistemas Informáticos", "Redes"];  
  
var alumnos=[24,17,28,26];  
  
function imprimeDatos(indice) {  
  
    document.write("<br/>" + profesores[indice] + " del módulo de " + asignaturas[indice] + ", tiene  
    " + alumnos[indice] + " alumnos en clase.");  
  
}  
  
for (i=0; i<profesores.length; i++) {  
  
    imprimeDatos(i);  
  
}  
  
</script>
```

Éste será el resultado que obtendremos de la aplicación anterior:

```
Cristina del módulo de Seguridad, tiene 24 alumnos en clase.  
  
Catalina del módulo de Bases de Datos, tiene 17 alumnos en clase.  
  
Vieites del módulo de Sistemas Informáticos, tiene 28 alumnos en clase.  
  
Benjamin del módulo de Redes, tiene 26 alumnos en clase.
```

Para que los arrays paralelos sean homogéneos, éstos tendrán que tener la misma longitud, ya que de esta forma se mantendrá la consistencia de la estructura lógica creada.



Entre las ventajas del uso de arrays paralelos tenemos:

- Se pueden usar en lenguajes que soporten solamente arrays, como tipos primitivos y no registros (como puede ser JavaScript).
- Son fáciles de entender y utilizar.
- Pueden ahorrar una gran cantidad de espacio, en algunos casos evitando complicaciones de sincronización.
- El recorrido secuencial de cada posición del array, es extremadamente rápido en las máquinas actuales.

Créditos de la imagen.

Autoría: Dominic Alves.

Licencia: CC BY 2.0.

◀ Solución a la tarea para DWEC04

Ir a...



4.B. Objetos JavaScript en W3Schools ►