

Ejercicios UT2 - Arrays

Normas para todos los ejercicios que se hagan

- *todos los proyectos incluirán una hoja de estilos (la que se da u otra personal)*
- *las páginas web mantendrán una división lógica a través de elementos div*
- *el código HTML generado será válido*
- *el código PHP será legible (nombres de variables descriptivos, indentación correcta,)*

Objetivos

- Saber definir un array unidimensional con índices numéricos
- Saber procesar un array unidimensional con índices numéricos
- Saber definir un array asociativo unidimensional con índices no numéricos
- Saber procesar un array asociativo unidimensional con índices no numéricos
- Aprender a utilizar la sentencia *foreach* para procesar un array
- Aprender algunas funciones PHP predefinidas para procesar arrays (*count()*, *ksort()*, *arsort()*, *array_key_exists()*,)
- Saber definir un array bidimensional con índices numéricos y con índices no numéricos
- Saber procesar un array bidimensional

Ejercicio 1.

Abre el proyecto ParaClaseArrays.

Analiza el código.

resultado.php es la vista (la plantilla). De momento no la tendrás que utilizar. Observa que la vista es la que incluye la cabecera y el pie.

Añade al proyecto el script *uno.php* e incluye el código necesario para:

- definir un array con los nombres de 6 alumnos.
- mostrar el array (hazlo con ayuda de la función *verArray()* contenida en el fichero *funciones.php*)
- añadir un nuevo alumno al mismo array
- escribir el total de alumnos
- procesar el array con un bucle *foreach* y mostrarlo en la pantalla
- definir un nuevo array ahora asociativo con los datos de alumnos de forma que la clave es el nombre de un alumno y el valor asociado a la clave la nota de ese alumno
- mostrar el array con la función *verArray()*
- recorrer el array con *foreach* y escribirlo tal como se muestra en la figura
- mostrar el total de aprobados
- mostrar la nota media de los alumnos (formatea la media)
- ordenar el array según las claves y escribirlo con *foreach*
- ordenar el array según las notas escribirlo con *foreach*

```
Ana - 5
Pedro - 4
Luis - 7
Esteban - 8
Maite - 5
Isabel - 4.5
Total aprobados 4
Nota media del curso 5.58
```

```
Pedro - 4
Maite - 5
Luis - 7
Isabel - 4.5
Esteban - 8
Ana - 5
```

```
Pedro - 4
Isabel - 4.5
Maite - 5
Ana - 5
Luis - 7
Esteban - 8
```

Ejercicio 2.

Añade al proyecto el script *dos.php* e incluye el código necesario para:

- definir un array asociativo con los nombres de países como claves y sus capitales como valores asociados
- mostrar el array con la función *verArray()*
- ordenar el array por sus claves y mostrarlo con la función *verArray()*
- ordenar el array según sus valores en orden descendente y mostrarlo con la función *verArray()*
- comprobar si está el país *Italia* en el array mostrando el mensaje correspondiente
- obtener en un array aparte los nombres de los países (las claves) y escribirlo
- obtener en un array aparte los nombres de las capitales (los valores) y escribirlo
- dada una capital obtener su país y escribirlo

Italia se encuentra entre los países

Países

```
Array
(
    [0] => Austria
    [1] => Italia
    [2] => Francia
    [3] => España
    [4] => Portugal
    [5] => Irlanda
    [6] => Alemania
    [7] => Grecia
)
```

Capitales de la UE

```
Array
(
    [0] => Viena
    [1] => Roma
    [2] => París
    [3] => Madrid
    [4] => Lisboa
    [5] => Dublín
    [6] => Berlín
    [7] => Atenas
)
```

País: España Capital: Madrid

Ejercicio 3.

Añade al proyecto el script *tres.php*.

Define un array unidimensional *libro1* que guarde los datos de un libro de manera que al procesarlo con *foreach* se muestren los resultados de la figura.

Datos de un libro

ISBN - 124356-A
TITULO - El asedio
AUTOR - Arturo Pérez Reverte
PRECIO - 22.5

Define en otros dos arrays unidimensionales los datos de dos libros más.

Define un array *libros* bidimensional. Guarda en este array los datos de los libros anteriores.

```
Array
(
    [libro1] => Array
        (
            [isbn] => 124356-A
            [titulo] => El asedio
            [autor] => Arturo Pérez Reverte
            [precio] => 22.5
        )

    [libro2] => Array
        (
            [isbn] => 12222-N
            [titulo] => La reina del sur
            [autor] => Arturo Pérez Reverte
            [precio] => 20
        )

    [libro3] => Array
        (
            [isbn] => 111116-P
            [titulo] => El maestro de esgrima
            [autor] => Arturo Pérez Reverte
            [precio] => 9
        )
)
```

Muestra el contenido con la función *verArray()* y verás los resultados de la figura.

Muestra el mismo array ahora con *var_dump()*.

ISBN - 124356-A
TITULO - El asedio
AUTOR - Arturo Pérez Reverte
PRECIO - 22.5

ISBN - 12222-N
TITULO - La reina del sur
AUTOR - Arturo Pérez Reverte
PRECIO - 20

ISBN - 111116-P
TITULO - El maestro de esgrima
AUTOR - Arturo Pérez Reverte
PRECIO - 9

Recorre el mismo array ahora con *foreach* y muestra su contenido de la manera indicada.

Nota – Para que las claves aparezcan en mayúsculas utiliza la función *strtoupper(string)*

Ejercicio 4.

Añade al proyecto el script *cuatro.php*.

Define un array *\$carrito* de forma que al escribirlo con la función *verArray()* veamos lo de la figura.

```
Array
(
    [0] => Array
        (
            [id] => 1
            [desc] => Diccionario Australiano
            [precio] => 24.95
            [unidades] => 2
        )
    [1] => Array
        (
            [id] => 2
            [desc] => Building your own database
            [precio] => 100
            [unidades] => 4
        )
    [2] => Array
        (
            [id] => 3
            [desc] => Simply JavaScript
            [precio] => 19.99
            [unidades] => 3
        )
    [3] => Array
        (
            [id] => 4
            [desc] => Android programming
            [precio] => 39.95
            [unidades] => 1
        )
)
```

Haz la definición en una sola sentencia.

Muestra el título del libro con id=3.

Muestra la descripción de los artículos con precio > 25.

Calcula a cuánto asciende el precio total del carrito.

Simply JavaScript
Building your own database Android programming
Valor total del carrito 549.82€

Ejercicio 5.

Añade al proyecto el script *cinco.php*.

Partimos del mismo array *\$carrito* que en el script anterior.

Vamos a escribir otra vez los artículos cuyo precio es < 25. Esta vez queremos escribir la descripción y el precio. Haremos una variante de la solución anterior utilizando la plantilla (la vista) *resultado.php*. Para ello:

Descripción Diccionario Australiano Precio 24.95

Descripción Simply JavaScript Precio 19.99

- definiremos un array *resul* que utilizaremos para guardar los artículos que cumplan la condición de precio < 25
- incluiremos la plantilla que es la que mostrará el contenido del array *resul*
- modificaremos *resultado.php* para mostrar el array *resul*. Habrá que recorrer *resul* y escribir los datos del artículo.

Nota – incluye el artículo en un *div* de clase 'articulo' y la descripción y el precio en un *span* de clase 'descripcion' y 'precio' respectivamente (mira la hoja de estilo del proyecto)