Arrays multidimensionales

PHP permite el uso de arrays con dimensión superior a dos. Para modificar la dimensión del array basta con ir añadiendo nuevos índices.

$a[x][y][z]=*valor*;

asignaría un valor al elemento de índices **x**, **y** y **z** de un array *tridimensional* y

$a[x][y][z][w]=*valor*;

haría lo mismo, ahora con un array de dimensión **cuatro**.

Pueden tener cualquier tipo de *índices*: escalares, *asociativos* y, también, *mixtos*.

La función *array();*

Para asignar valores a una matriz puede usarse la función **array()**, que tiene la siguiente sintaxis:

```
$a= array (
      índice 0 => valor,
      ..... ,
      índice n => valor,
);
```

Por ejemplo:

```
$z=array (
      0 => 2,
      1 => "Pepe",
      2 => 34.7,
      3 => "34Ambrosio",
);
```

producirá igual resultado que:

```
$z[0]=2;
$z[1]="Pepe";
$z[2]=34.7;
$z[3]="34Ambrosio";
```

Anidando en *array();*

La función **array()** permite escribir arrays de cualquier dimensión utilizando la técnica de **anidado**.

Si pretendemos escribir los elementos de este array:

```
$z[0][0]=34;
$z[0][1]=35;
$z[0][2]=36;
$z[1][0]=134;
$z[1][1]=135;
$z[1][2]=136;
```

podriamos hacerlo asi:

```
$z=array(
  0 => array (
       0 => 34,
       1 => 35,
       2 => 36,
     ),
  1 => array (
       0 => 134,
       1 => 135,
       2 => 136,
     )
);
```

Como puedes observar, se trata de sustituir los *valores* asignados a los elementos de una primera función **array()** por otra nueva función **array** que contiene los segundos índices asi como los valores asignados a los mismos.

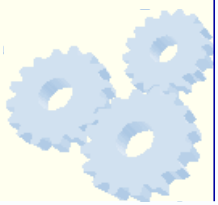
El anidado sucesivo permitiría generar *arrays* de cualquier

Arrays multidimensionales

Esta es la forma en la que hemos definido el array tridimensional que utilizaremos en el ejemplo.

```
<?

$b = array(
     "Juvencia"  => array(
                    "Juvencia"  => array (
                       "Resultado" => " ",
                       "Amarillas" => " ",
                       "Rojas"     => " ",
                         "Penalty"   => " "
                       ),
                    "Mosconia"  => array (
                       "Resultado" => "3-2",
                       "Amarillas" => "1",
                       "Rojas"     => "0",
                         "Penalty"   => "1"
                       ),
                    "Canicas"  => array (
                       "Resultado" => "5-3",
                       "Amarillas" => "0",
                       "Rojas"     => "1",
                         "Penalty"   => "2"
                       ),
                     "Condal"  => array (
                       "Resultado" => "7-1",
                       "Amarillas" => "5",
                       "Rojas"     => "2",
                         "Penalty"   => "1"
                       ),
                     "Piloñesa" => array (
                       "Resultado" => "0-2",
                       "Amarillas" => "1",
                       "Rojas"     => "0",
                         "Penalty"   => "0"
                       ),
                  ),
     "Mosconia"  => array(
                    "Juvencia"  =>  array (
                       "Resultado" => "0-11 ",
                       "Amarillas" => "4",
                       "Rojas"     => "2",
                         "Penalty"   => "4"
                       ),
                     "Mosconia"  =>  array (
                       "Resultado" => " ",
                       "Amarillas" => " ",
                       "Rojas"     => " ",
                         "Penalty"   => " "
                       ),
                            "Canicas"  =>  array (
                       "Resultado" => "2-1",
                       "Amarillas" => "0",
                       "Rojas"     => "0",
                         "Penalty"   => "2"
                       ),
                    "Condal"  =>  array (
                       "Resultado" => "1-0",
                       "Amarillas" => "1",
                       "Rojas"     => "0",
                         "Penalty"   => "0"
                       ),
                     "Piloñesa" =>  array (
                       "Resultado" => "1-2",
                       "Amarillas" => "1",
                       "Rojas"     => "0",
                         "Penalty"   => "0"
                       ),
                  ),
      "Canicas"  => array(
                    "Juvencia"  =>  array (
                       "Resultado" => "0-0",
                       "Amarillas" => "0",
                       "Rojas"     => "1",
                       "Penalty"   => "1"
                       ),
                     "Mosconia"  =>  array (
                       "Resultado" => "1-3",
                       "Amarillas" => "2",
                       "Rojas"     => "0",
                       "Penalty"   => "1"
```



dimensión.

Aunque en el ejemplo anterior nos hemos referido a un *array escalar*, idéntico procedimiento sería válido para *arrays asociativos* con sólo cambiar los números por **cadenas** escritas entre **comillas**.

Este podría ser un ejemplo de *array asociativo*:

```
$z["a"]["A"]=34;
$z["a"]["B"]=35;
$z["a"]["C"]=36;
$z["b"]["A"]=134;
$z["b"]["B"]=135;
$z["b"]["C"]=136;
```

que podría definirse también de esta forma:

```
$z=array(
  "a" => array (
       "A" => 34,
       "B" => 35,
       "C" => 36,
     ),
  "b" => array (
       "A" => 134,
       "B" => 135,
       "C" => 136,
     )
);
```

A medida que la dimensión se hace mayor la sintaxis requiere muchísima más atención y los errores son poco menos que inevitables. *Refresquemos* un poco la memoria.

- No olvides *los punto y coma* del final de las instrucciones.
- Cuidado con las *formas anidadas* y también con los **paréntesis**.
- Cierra cada uno de los paréntesis que abras y no olvides que los paréntesis se **anidan**, ya sabes... el primero que se abre siempre con el último que se cierra, el segundo con el penúltimo, etcétera.
- No dejes de prestar atención a las comillas. Recuerda que hay que cerrarlas siempre y que hay que diferenciarlas en los casos en que van *comillas dentro de otras comillas*.

Una última advertencia. ¡No te desesperes con los errores de sintaxis! Son inevitables.

Enmendando un olvido

Cuando hemos hablado de las *funciones matemáticas* hemos olvidado mencionar una de ellas.

Se trata de la función **valor absoluto**.

La sintaxis es la siguiente:

```
Abs($a);
```

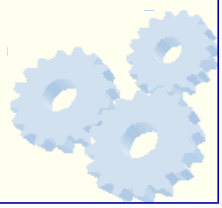
Un ejemplo:

```
<?
$MiSaldo=" -347.513 € ";
$MisDeseos=Abs($MiSaldo);
$MisDeseos .= " €";
echo $MisDeseos;
?>
```

resultaría :

347.513 €

```
                    ),
                        "Canicas"  =>  array (
                    "Resultado" => " ",
                    "Amarillas" => " ",
                    "Rojas"     => " ",
                    "Penalty"   => " "
                    ),
                "Condal"  =>  array (
                    "Resultado" => "1-4",
                    "Amarillas" => "2",
                    "Rojas"     => "1",
                    "Penalty"   => "1"
                    ),
                "Piloñesa" =>  array (
                    "Resultado" => "2-0",
                    "Amarillas" => "1",
                    "Rojas"     => "0",
                    "Penalty"   => "0"
                    ),
                ),
    "Condal"  => array(
                "Juvencia"  =>  array (
                    "Resultado" => "1-0 ",
                    "Amarillas" => "4",
                    "Rojas"     => "1",
                    "Penalty"   => "2"
                    ),
                  "Mosconia"  =>  array (
                    "Resultado" => "6-3",
                    "Amarillas" => "1",
                    "Rojas"     => "2",
                    "Penalty"   => "3"
                    ),
                        "Canicas"  =>  array (
                    "Resultado" => "14-3",
                    "Amarillas" => "1",
                    "Rojas"     => "0",
                    "Penalty"   => "0"
                    ),
                "Condal"  =>  array (
                    "Resultado" => " ",
                    "Amarillas" => " ",
                    "Rojas"     => " ",
                    "Penalty"   => " "
                    ),
                "Piloñesa" =>  array (
                    "Resultado" => "1-0",
                    "Amarillas" => "3",
                    "Rojas"     => "1",
                    "Penalty"   => "0"
                    ),
                ),
    "Piloñesa"  => array(
                "Juvencia"  =>  array (
                    "Resultado" => "1-1",
                    "Amarillas" => "0",
                    "Rojas"     => "0",
                    "Penalty"   => "1"
                    ),
                "Mosconia"  =>  array (
                    "Resultado" => "2-3",
                    "Amarillas" => "1",
                    "Rojas"     => "0",
                    "Penalty"   => "0"
                    ),
                       "Canicas"  =>  array (
                    "Resultado" => "0-1",
                    "Amarillas" => "0",
                    "Rojas"     => "0",
                    "Penalty"   => "0"
                    ),
                "Condal"  =>  array (
                    "Resultado" => "1-1",
                    "Amarillas" => "1",
                    "Rojas"     => "2",
                    "Penalty"   => "0"
                    ),
                "Piloñesa" =>  array (
                    "Resultado" => " ",
                    "Amarillas" => " ",
                    "Rojas"     => " ",
                    "Penalty"   => " "
                    ),
                )
);
?>
```



Utilizando este array hemos construido la tabla que hemos puesto como ejemplo.