



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 30 – MAYO DE 2010

“INTRODUCCIÓN AL PHP PARTE II”

AUTORÍA EZEQUIEL JEREZ CALERO
TEMÁTICA LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN
ETAPA BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL

Resumen

Este documento trata de ser un pequeño manual de php. Como este lenguaje es muy extenso, aquí nos ceñiremos a operadores y arrays.

Palabras clave

Lenguaje, php, introducción al php, programación, web, aplicaciones web, operadores, arrays, variables.

1. OPERACIONES ARITMETICAS

Se basa en la modificación del contenido de una o varias variables con la ayuda de operadores y siguiendo el mismo orden de ejecución que se siguen en matemáticas.

- Los operadores aritméticos son:

Suma \$a + \$b	Cociente entero (int)(\$a / \$b)
Diferencia \$a -\$b	Resto de la división \$a % \$b
Producto \$a * \$b	Raíz cuadrada Sqrt(\$a)
Cociente \$a / \$b	Potencia ab pow(\$a,\$b)
	Raíz (de índice b) de a pow(\$a,1/\$b)



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 30 – MAYO DE 2010

Ejemplo:

```
<?
$a=2;
$b=5;
$total= $a*$b;
Echo " La multiplicación de $a + $b es: " . $a . "x" . $b . "=" . $total ."<BR>";
?>
```

2. LOGARITMOS Y TRIGONOMETRIA

Las funciones logarítmicas y trigonométricas nos facilitan el calculo de algunas operaciones de alto nivel entre otras.

- Algunas Funciones logarítmicas:

Logaritmo neperiano

Log (\$a)

Logaritmo decimal

Log10 (\$a)

Exponencial ea

Exp (\$a)

- Algunas funciones trigonométricas:

Directas:

Senos de a

Sin (\$a)

Cosenos de a

Cos(\$a)

Inversas:

Arco cuyo Seno es a

C/ Recogidas Nº 45 - 6ªA 18005 Granada csifrevistad@gmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 30 – MAYO DE 2010

Asin(\$a)

Arco cuyo Coseno es a

Acos(\$a)

Hay que tener en cuenta que en los valores de los ángulos en las operaciones trigonométricas, tanto las directas como las inversas, devuelven un valor en radianes.

3. CAMBIOS DE BASE

Para que las variables numéricas interpreten un número en un formato específico se indica de la siguiente manera:

En el caso de ser un número entero:

- Base decimal (se diferencia por no permitir poner ceros a la izquierda, ya que entonces podría ser en base octal)
\$a=numero
- Base octal (hay que poner un cero delante del numero octal comprendido entre 0 y 7)
\$a=0numero octal
- Base hexadecimal (se especifica escribiendo un cero y una equis delante del numero, utilizando solo los dígitos del 0 al 9 y de la "A" a la "F")
\$a=0xnumero hexadecimal

En el caso de ser un número en coma flotante:

- Notación decimal (Permite poner ceros en la parte izquierda del punto decimal)
\$a=numero
- Notación científica (Permite poner ceros en la parte izquierda del punto decimal)
\$a=numero e exponente

Para realizar cambios de base de un número php dispone de varias funciones como por ejemplo:

Para cambiar de decimal a octal se utiliza decoct (\$a)

Para cambiar de decimal a hexadecimal dexhex(\$a)

Para cambiar de octal a hexadecimal octhex(\$a)

O de binario a decimal bindec(\$a)



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 30 – MAYO DE 2010

4. NUMEROS ALEATORIOS

PHP como cualquier otro lenguaje permite la generación de números aleatorios de manera sencilla con las funciones `rand` y `mt_rand`.

- Utilizando la función `rand()`
Antes de generar el número aleatorio lo primero es generar inicializar el generador de números con la función `srand()`, por que de lo contrario corremos el riesgo de generar los mismos valores. Entonces vamos a generar un número entero entre 0 y 500.

Código:

```
srand(time());  
echo rand(0,500);
```

- Utilizando la función `mt_rand()`
Esta función es semejante a la anterior pero es mucho mas rápida y con un mejor algoritmo de generación de aleatorios.

Código:

```
mt_srand(time());  
echo mt_rand(0,500);
```

*La función `time()` nos devuelve un número entero con la información de la fecha y hora actual, expresada en número de segundos transcurridos desde el tiempo *epoch*, es decir, medianoche del 1 de enero de 1970 (Greenwich Mean Time). Por ejemplo el valor ahora mismo es 1267728568.

5. CONCATENACION DE CADENAS

A las variables de tipo cadena se le puede asignar valores por me una sintaxis de documento incrustado o escribiendo el contenido entre comillas

- Para asignarle el valor por medio de un documento incrustado se sigue la siguiente sintaxis:

```
$var= <<< EOD  
...este contenido...  
...puede ir en....  
...varias líneas...
```



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 30 – MAYO DE 2010

EOD;

Hay que tener en cuenta que EOD es una palabra cualquiera que debe

Escribirse igual al cerrar la intruccion, que la primera línea no se cierra con un punto y coma como se acostumbra en PHP y que a la hora de mostrarse el contenido no se tienen en cuenta los saltos de línea ya que PHP solo los entiende cuando se encuentra con la intruccion
 de HTML.

Ejemplo:

```
<?
$a=<<< palabra
...texto...
...texto...
...texto...
palabra;
Echo $a, "<br>";
?>
```

- Y la otra forma de asignar un valor a una cadena es cerrando el texto entre comillas dobles.

```
$a="contenido";
```

Ejemplo:

```
<?
    $a="Esto es una cadena de texto";
    Echo $a, "<br>";
?>
```

7. OPERACIONES CON CADENAS

Hay dos operadores de cadenas. El primero es el operador de concatenación ('.'), que devuelve el resultado de concatenar sus operandos izquierdo y derecho. El segundo es el operador de concatenación y asignación ('.=') que añadiría al valor actual de la variable \$a el contenido indicado después del signo igual.

Por ejemplo:

```
$a = "Hola ";
```



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 30 – MAYO DE 2010

```
$b = $a . "Mundo!"; // ahora $b contiene "Hola Mundo!"
```

```
$a = "Hola ";
```

```
$a .= "Mundo!"; // ahora $a contiene "Hola Mundo!"
```

8. ARRAY ESCALAR Y ASOCIATIVOS

Un array o array unidimensional es una tabla de valores donde cada elemento comparte el mismo nombre pero diferente índice.

Su sintaxis es la misma que la de una variable pero se le añaden corchetes donde se “definen los índices”, en el caso de utilizar un número como índice o una variables se pone sin mas pero si es el caso de utilizar una cadena se pone entre comillas simples. Estas dos formas se definen como array escalar y array asociativo.

- **Arrays escalares**

La utilización de un array escalar se puede realizar siguiendo una de estas dos sintaxis:

- `$a[]=valor` (en esta opción el valor se guardara en la posición del índice por la que valla el array, ya que no se lo hemos indicado, si es el caso que es el primer valor el índice será igual a cero)

- `$a[x]=valor` (esta seria la segunda opción en la cual si especificamos el índice del array en el cual se va a guardar el valor, si es el caso en el cual ya había un valor en ese índice este será eliminado por el nuevo introducido)

- **Arrays asociativos**

Para la utilización de este tipo de arrays se pueden utilizar las siguientes sintaxis:

- `$a['cadena de texto']= valor` (en la cual nos obliga a escribir la cadena entre comillas simples)

Tanto en los arrys escalares como en los asociativos es mas sencillo y seguro utilizar un variable como índice la cual no tenemos que introducir entre comillas simples sea cual sea el valor que contenga

Imagen de ejemplo:

Array Proxy	
0	<i>arrayProxy[0]</i>
1	<i>arrayProxy[1]</i>
2	<i>arrayProxy[2]</i>
3	<i>arrayProxy[3]</i>
4	<i>arrayProxy[4]</i>
5	<i>arrayProxy[5]</i>
⋮	⋮

(array section members are highlighted in red)

9. ARRAYS BIDIMENSIONALES

Los arrays bidimensionales se pueden definir como una tabla en la que el índice donde se guardara el valor será una celda especificando o no el índice como fila y el índice como columna.

Estos arrays también pueden ser escalares o asociativos manteniendo la normas vistas en los arrays unidimensionales

- **Arrays bidimensionales escalares**

Se pueden definir de las siguientes maneras:

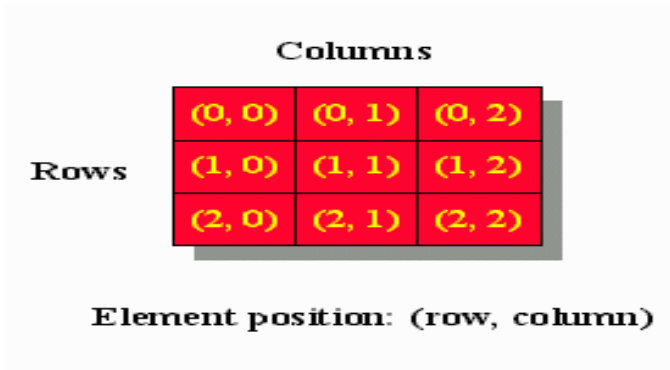
- $\$a [][] = \text{valor}$ (en este caso el valor se guardara la celda 0,0 o si se ha introducido alguno ya se guardaría en la siguiente celda, por ejemplo en la 0,1)
- $\$a [x][] = \text{valor}$ (el valor se guardaría en la celda x y en la columna siguiente que no haya ningún valor o al contrario si fuese $\$a = [][y]$)
- $\$a [x][y] = \text{valor}$ (en este caso en el cual si indicamos la fila y la columna donde queremos que se guarde el valor así lo hará haya lo que haya)

- **Arrays bidimensionales asociativos**

Se pueden definir de las siguientes formas:

- $\$a [\text{'cadena'}][\text{'cadena'}] = \text{valor}$ (en este tipo de array trabaja de la misma forma que el anterior, la única diferencia es que los índices al ser cadenas se especifican entre comillas simples)

Imagen ejemplo de un array bidimensional:



10. ARRAYS MULTIDIMENSIONALES

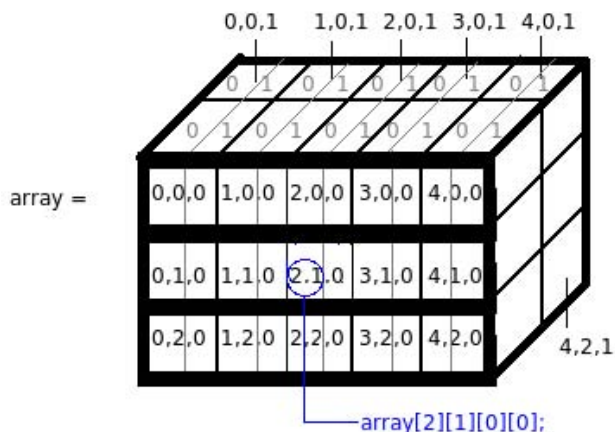
Para superar la barrera de las dos dimensiones de un array basta con añadir tantos apartados de índices “ [] ” como dimensiones queramos que tenga el array, a mas dimensiones mas casillas donde guardar elementos y claro esta que mas grande será el array.

Ejemplo de sintaxis:

$\$a[a][b][c][d]=valor$

Al igual que lo explicado anteriormente el array puede ser asociativo, escalar o mixtos, es decir mezclando el tipo asociativo y escalar.

Imagen ejemplo de un array multidimensional:





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 30 – MAYO DE 2010

Para asignar valores a una matriz sea del tipo que sea y sea cual sea su dimensión, podremos utilizar la función array();, haciendo uso de la misma con la sintaxis que se muestra a continuación:

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

Como por ejemplo:

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

Por último que para la utilización de la función array con más de una dimensión podremos utilizar la técnica de anidado como se muestra en el ejemplo a continuación:

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

BIBLIOGRAFÍA

- Foros de php. Extraído el 3 de marzo de 2010 de: <http://foro.portalhacker.net/index.php?action=printpage;topic=105077.0>
 - Ingside.net. Extraído el 5 de marzo de 2010 de: <http://www.ignside.net/man/php/fechas.php>
 - Phpbuilder. Extraído el 5 de marzo de 2010 de: <http://www.phpbuilder.com/manual2/manual/es/language.operators.string.php>
 - Parallel programming laboratory. Extraído el 7 de marzo de 2010 de: <http://charm.cs.uiuc.edu/tutorial/images/ArrayProxyIndexing.jpg>
- C/ Recogidas Nº 45 - 6ºA 18005 Granada csifrevistad@gmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 30 – MAYO DE 2010

- Programación en castellano. Extraído el 7 de marzo de 2010 de: http://www.programacion.com/cursos/jap_data_alg/images/jw-0502-java1016.gif
- Rephus. Extraído el 7 de marzo de 2010 de: <http://rephus.es/pensamientos/images/array4.png>
- *Luke Welling, Laura Thonsom. 2003. Desarrollo web con PHP y MySQL. Madrid. Anaya*

Autoría

- Nombre y Apellidos: EZEQUIEL JEREZ CALERO
- Centro, localidad, provincia: IES ABDERA, ADRA, ALMERÍA
- E-mail: ejcalero@gmail.com