

PHP

ESTRUCTURAS DE DECISIÓN Y CÍCLICAS EN PHP.

DIEGO LÓPEZ ZAPATA

INSTRUCTOR ADSI

FECHA: 06-05-2020

Operadores

Operadores lógicos:

Y: &&
O: ||
No: !

Operadores relacionales:

Mayor: >
Menor: <
Mayor o igual que: >=
Menor o igual que: <=
Diferente: !=
Igual ==

Operadores aritméticos:

Suma: +
Resta: -
Multiplicación: *
División: /
Módulo: %

Estructuras de decisión Si

La estructura es la siguiente:

```
<?php  
if (condition) {  
    # code...  
}  
  
?>
```

Estructuras de decisión Si

Ejemplo

Si	Si-Sino	Si-Sino-Si
<pre><?php \$edad = 7; if(\$edad >=0 && \$edad<=17) { echo "La persona es menor de edad"; } ?></pre>	<pre><?php \$edad = 23; if(\$edad >=0 && \$edad<=17) { echo "La persona es menor de edad"; } else { echo "La persona es mayor de edad"; } ?></pre>	<pre><?php \$edad = -111; if(\$edad >=0 && \$edad<=17) { echo "La persona es menor de edad"; } else if(\$edad>=18 && \$edad <=120) { echo "La persona es mayor de edad"; } else { echo "Edad no válida"; } ?></pre>

Estructuras de decisión switch-case

La estructura es la siguiente:

```
<?php
```

```
switch (variable) {  
    case 'value':  
        # code...  
        break;
```

```
    default:  
        # code...  
        break;
```

```
}  
?>
```

Estructuras de decisión switch-case

Ejemplo:

```
<?php
$dia = "jueves";
echo "Es $dia ";
switch ($dia) {
    case 'lunes':
        echo "Pico y placa para cédulas terminadas en 0 y 1";
        break;
    case 'martes':
        echo "Pico y placa para cédulas terminadas en 2 y 3";
        break;
    case 'miercoles':
        echo "Pico y placa para cédulas terminadas en 4 y 5";
        break;
    case 'jueves':
        echo "Pico y placa para cédulas terminadas en 6 y 7";
        break;
    case 'viernes':
        echo "Pico y placa para cédulas terminadas en 8 y 9";
        break;
    default:
        echo "no aplica pico y placa";
        break;
}
?>
```

Estructuras cíclicas: For

La estructura es la siguiente:

```
<?php
for ($i=0; $i < ; $i++) {
    # code...
}

?>
```

Estructura For

Ejemplo:

```
<?php
//Genera números entre 1 y 100
for ($i=0; $i < 100; $i++) {
    echo $i."<br>";
}

?>
```

```
<?php
//Genera números entre -1 y -50
for ($i=-1; $i > -51; $i--) {
    echo $i."<br>";
}

?>
```

```
<table border="1" align="center">
    <thead><th>Número</th><th>Tipo Número</th></thead>
    <tbody>
        <?php
            for ($numero=1; $numero <20 ; $numero++)
            {
                echo "<tr>";
                echo "<td>$numero</td>";
                if($numero%2 == 0)
                {
                    echo "<td>Par</td>";
                }
                else
                {
                    echo "<td>Impar</td>";
                }
                echo "</tr>";
            }
        ?>
    </tbody>
</table>
```


Estructura While

La estructura es la siguiente:

```
<?php
    while ( <= 10) {
        # code...
    }
?>
```

Estructura While

Ejemplo:

```
<?php
    $turno = 1;
    while ($turno < 100) {
        echo "Su turno es: $turno <br>";
        $turno++;
    }
?>
```

```
<?php
    $temperatura = 0;
    while ($temperatura > -55) {
        echo "La temperatura es: $temperatura <br>";
        $temperatura--;
    }
?>
```

```
<table border="1" align="center">
    <thead><th>Número</th><th>Tipo Número</th></thead>
    <tbody>
        <?php
            for ($numero=1; $numero <20 ; $numero++)
            {
                echo "<tr>";
                echo "<td>$numero</td>";
                if($numero%2 == 0)
                {
                    echo "<td>Par</td>";
                }
                else
                {
                    echo "<td>Impar</td>";
                }
                echo "</tr>";
            }
        ?>
    </tbody>
</table>
```

Recorrer Strings

Para recorrer strings se pueden emplear el ciclo for o while

Ejemplo:

```
<?php

$frase = "Para aprender a desarrollar es necesario practicar";
for($posicion=0;$posicion<strlen($frase);$posicion++){
    echo $frase[$posicion]."<br>";
}

?>
```

```
<?php

$frase = "¿Me gusta desarrollar software?";
$posicion=strlen($frase)-1;
while($posicion>=0){
    echo $frase[$posicion]."<br>";
    $posicion--;
}

?>
```

Recorrer Arrays

Recorrer arrays con la estructura foreach

```
<?php
$empleados = array("Rosario Rojas","Jannin Jaramillo","Mahmud Adul", "Anubis Tor");
?>

<table border="1" align="center">
  <thead><th>Nombre</th></thead>
  <tbody>
    <?php
    foreach($empleados as $registro)
    {
      ?>
        <tr><td><?php echo $registro ?></td></tr>
      <?php
    }
    ?>
  </tbody>
</table>
```

Recorrer Arrays

Para recorrer arrays con la estructura for

```
<?php
$empleados = array("Rosario Rojas","Jannin Jaramillo","Mahmud Adul", "Anubis Tor");
?>

<table border="1" align="center">
    <thead><th>Nombre</th></thead>
    <tbody>
        <?php
        for($indice = 0; $indice < count($empleados);$indice++)
        {
            ?>
            <tr><td><?php echo $empleados[$indice] ?></td></tr>
            <?php
            }
            ?>
        </tbody>
    </table>
```

Recorrer Arrays

Para recorrer arrays compuestos con la estructura for

```
<?php
$empleados = array(
    array('1020','Susana Estrada', 1500000),
    array('1111','Esteban Santa', 1300000),
    array('2020','Carmen Pereque', 1300000),
    array('4444','Rosario del Monte', 1500000),
    array('7777','Daniel Figueroa', 1500000),
);

for($fila = 0; $fila < 5; $fila++){
    for($columna = 0; $columna < 3; $columna++){
        {
            echo $empleados[$fila][$columna];
        }
        echo "<br>";
    }
}
?>
```

Funciones en PHP

Para declarar una función en php:

Se emplea la palabra reservada function, tal como se especifica a continuación:

```
<?php
```

```
function nombre_funcion(parametro1,parametro2,...,parametroN){
```

```
    //instrucciones
```

```
    return valor;
```

```
}
```

```
?>
```

Funciones en PHP

Ejemplos:

```
<?php
function valor_iva(int $cantidad_productos, float $valor_unitario){
    return $cantidad_productos*$valor_unitario*0.19;
}

$cantidad_productos = 10;
$valor_unitario = 7500.50;
$valor_iva = valor_iva($cantidad_productos,$valor_unitario); //Llamado a la función
echo "El valor del iva es de: $valor_iva";
?>
```


Funciones en PHP

Ejemplos:

```
<?php
function calcular_total(array $totales)
{
    $suma_total = 0;
    foreach($totales as $registro) //Recorremos el vector
    {
        $suma_total = $suma_total + $registro;
    }
    return $suma_total;
}

$totales = array(1000,2000,10000,20000,500,8000,7000,6500,2300,3900,77000,11100);
echo "La suma total es: ".calcular_total($totales);
?>
```

Ejercicios en PHP

1. Dada la siguiente cadena `$texto="hoy es 06 de mayo de 2020, estamos en cuarentena. Sino me cuido nadie me va a cuidar.";`

Emplear funciones para:

- a) Mostrar la longitud de la cadena.
- b) Mostrar la cadena en mayúsculas.
- c) Mostrar la cadena en minúsculas.
- d) Mostrar la primera letra de la cadena en mayúscula.
- e) Mostrar la primera letra de cada palabra en mayúscula.
- f) Reemplazar “de 2020” por “del año 2020”. Mostrar el resultado.
- g) Reemplazar la palabra “estamos ” por el texto: “ debido al coronavirus debemos estudiar virtualmente y permanecer “. Mostrar el resultado.
- h) Realice un ciclo para que muestre cada caracter de la frase empezando por la primera posición y finalizando en la última.
- i) Realice un ciclo para que muestre cada caracter de la frase empezando por la última posición y finalizando en la primera.
- j) Calcular y mostrar el total de vocales de la cadena `$texto="hoy es 06 de mayo de 2020, estamos en cuarentena. Sino me cuido nadie me va a cuidar.";`

Ejercicios en PHP

2. Dadas las siguientes variables.

`$usuario = "MEDELLIN";`

`$clave = "@@@$$$";`

Mostrar un mensaje de bienvenida si el usuario es igual a "MEDELLIN" y la clave es igual a "@@@\$\$\$". En caso contrario mostrar "usuario y/o clave incorrectos".

3. Dado el siguiente vector.

`$ventas=array(1000,2000,3000,500,8000,1000,2000)`

- a) Imprimir el tipo de datos de la variable ventas.
- b) Mostrar los elementos del vector en una tabla html.
- c) Calcular y mostrar la suma total de los elementos del vector.
- d) Ordenar ascendentemente los elementos del vector y luego mostrarlos. Consultar y aplicar la función en php que permite ordenar ascendentemente.
- e) Ordenar descendientemente los elementos del vector y luego mostrarlos. Consultar y aplicar la función en php que permite ordenar descendientemente.

Ejercicios en PHP

4. Funciones.

- a) Realice una función que reciba como parámetros un vector de \$notas = array(4.5, 3.5, 4, 2, 1.5, 3.2 1.3, 1.1, 5, 4.5, 4.7, 4.8) y luego devuelva el promedio de las notas. Mostrar el promedio.
- b) Realice una función en php que reciba un string cualesquiera y un carácter a buscar y luego retorne la cantidad de veces que aparece el carácter en la cadena. Mostrar la cantidad de veces que aparece el caracter.