



Universidad Latina de Panamá

Facultad de Ingeniería en Sistemas

Lic. De Ingeniería en Sistemas Informáticos

Materia: Programación IV

Nombre del Profesor: Oriel Cedeño

Laboratorio 9

Integrantes:
Alexander Zhuo 8-965-959

Año
2024

Programación IV

Laboratorio # 9 – Prof. Oriel A. Cedeño

Objetivo: Desarrollar aplicaciones web en PHP con procesamiento de formularios que resuelvan los siguientes enunciados:

Laboratorio 4.1: Aplicación web con imagen dinámica.

Crear una aplicación web en la cual se puedan elegir 3 imágenes de manera dinámica dependiendo del valor introducido por el usuario, este será un indicador de desempeño en las ventas.

Si las ventas superan el 80%, se mostrará:



Si las ventas están entre 50% a 79% se mostrará:



De lo contrario, se mostrará:



Imagen original: <http://mygenomix.files.wordpress.com/2010/07/semaforo.jpg> (Se debe recortar en 3 imágenes con el nombre que usted desee, los cuales se utilizaran de acuerdo a lo solicitado)

```

lab41.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Laboratorio 4.1 - Desempeño en Ventas</title>
6  </head>
7  <body>
8      <h1>Desempeño en Ventas</h1>
9      <form method="post" action="lab41.php">
10         <label for="ventas">Ingrese el porcentaje de ventas:</label>
11         <input type="text" id="ventas" name="ventas" required>
12         <input type="submit" value="Enviar">
13     </form>
14
15     <?php
16     if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
17         $ventas = $_POST['ventas'];
18
19         if ($ventas > 80) {
20             echo "<img src='images\alta.png' alt='Alta Ventas'>";
21         } elseif ($ventas >= 50) {
22             echo "<img src='images\media.png' alt='Media Ventas'>";
23         } else {
24             echo "<img src='images\mala.png' alt='Baja Ventas'>";
25         }
26     }
27     ?>
28 </body>
29 </html>

```

Desempeño en Ventas

Ingrese el porcentaje de ventas:



Desempeño en Ventas

Ingrese el porcentaje de ventas:



Desempeño en Ventas

Ingrese el porcentaje de ventas:



Como puede ver en el código, se creó un formulario en formato html con el método "post" en donde vamos a ingresar el porcentaje de ventajas. Luego en el mismo archivo crear un código php en donde colocamos las condiciones una para la venta alta, media y baja y por último, en cada condicional colocamos el "link", dirección en donde guardamos las imágenes.

Observación: No sé cómo en la imagen de baja, no me funcionó

Laboratorio 4.2: Calculo de un factorial de acuerdo a un valor de entrada.

Realizar una aplicación web que calcule el factorial de un número N. Leer el número desde un formulario HTML y entregar la respuesta en una página PHP.

Fórmula para calcular el factorial de un numero N
$$N! = 1 * 2 * 3 * \dots * N$$

```
lab42.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Laboratorio 4.2 - Calculo de Factorial</title>
6  </head>
7  <body>
8      <h1>Calculo de Factorial</h1>
9      <form method="post" action="lab42.php">
10         <label for="numero">Ingrese un número:</label>
11         <input type="text" id="numero" name="numero" required>
12         <input type="submit" value="Calcular">
13     </form>
14
15     <?php
16     if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
17         $numero = $_POST['numero'];
18
19         function factorial($n) {
20             if ($n <= 1) {
21                 return 1;
22             } else {
23                 return $n * factorial($n - 1);
24             }
25         }
26
27         $resultado = factorial($numero);
28         echo "<p>El factorial de $numero es $resultado</p>";
29     }
30     ?>
31 </body>
32 </html>
```

Este código consiste en calcular la factorial de un número, primeramente, creamos un form en html con el método "post", que tiene un input de tipo texto en donde ingresaremos el valor, luego se creó un "script" php en donde calculamos la factorial.

Calculo de Factorial

Ingrese un número:

El factorial de 12 es 479001600

Laboratorio 4.3: Manejo de Arreglos P1

Llenar un arreglo unidimensional de 20 elementos, luego de llenar el arreglo mostrar en pantalla la posición y el valor del elemento mayor almacenado en el arreglo.

Todos los elementos deben ser diferentes.

```
lab43.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Laboratorio 4.3</title>
6  </head>
7  <body>
8      <h1>Arreglo con Elemento Mayor</h1>
9
10     <?php
11         $arreglo = [];
12         for ($i = 0; $i < 20; $i++) {
13             $arreglo[$i] = rand(1, 100);
14         }
15
16         $mayor = max($arreglo);
17         $posicion = array_search($mayor, $arreglo);
18
19         echo "<p>Arreglo: " . implode(", ", $arreglo) . "</p>";
20         echo "<p>El valor mayor es $mayor y se encuentra en la posición $posicion</p>";
21     ?>
22
23 </body>
24 </html>
```

Arreglo con Elemento Mayor

Arreglo: 76, 1, 88, 98, 100, 98, 50, 7, 63, 67, 81, 25, 97, 78, 43, 53, 40, 6, 86, 77

El valor mayor es 100 y se encuentra en la posición 4

El código crea un arreglo aleatorio de 20 números, encuentra el elemento mayor y muestra su posición dentro del arreglo en donde utiliza las funciones `max()` y `array_search()` para realizar estas tareas de manera eficiente.

Dentro del bucle, se utiliza la función `rand(1, 100)` para generar un número aleatorio entre 1 y 100, y se asigna este valor a cada elemento del arreglo utilizando la notación `arreglo`.

Se utiliza la función `max($arreglo)` para encontrar el valor máximo dentro del arreglo `$arreglo`. La función `max()` recorre el arreglo y devuelve el elemento con el valor más alto, el valor máximo se almacena en la variable `mayor`.

Laboratorio 4.4: Manejo de Arreglos P2

Llenar un arreglo solo con números pares. Si se introduce un número impar, solicitar al usuario introduzca un valor correcto hasta que así sea; luego continuar con el siguiente número.

```
lab44.php
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="es">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Laboratorio 4.4</title>
6  </head>
7  <body>
8      <h1>Arreglo de Números Pares</h1>
9      <form method="post" action="lab44.php">
10         <label for="numero">Ingrese un número par:</label>
11         <input type="text" id="numero" name="numero" required>
12         <input type="submit" value="Agregar">
13     </form>
14
15     <?php
16     session_start();
17     if (!isset($_SESSION['pares'])) {
18         $_SESSION['pares'] = [];
19     }
20
21     if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
22         $numero = $_POST['numero'];
23         if ($numero % 2 == 0) {
24             $_SESSION['pares'][] = $numero;
25         } else {
26             echo "<p>El número ingresado no es par. Inténtelo de nuevo.</p>";
27         }
28     }
29
30     if (!empty($_SESSION['pares'])) {
31         echo "<p>Números pares: " . implode(", ", $_SESSION['pares']) . "</p>";
32     }
33     ?>
34 </body>
35 </html>
```

El código permite al usuario ingresar números pares a través de un formulario. Los números pares se almacenan en un arreglo dentro de una sesión y se muestran en la página. El código utiliza validación básica para asegurarse de que solo se ingresen números pares.

Arreglo de Números Pares

Ingrese un número par:

El número ingresado no es par. Inténtelo de nuevo.

Números pares: 12, 2, 6, 34, 100

Laboratorio 4.5: Manejo de Matrices

Diseñar una aplicación web en PHP que genere una matriz identidad de orden N (Donde N es un número Par). La matriz identidad tiene todos los elementos de la diagonal principal igual a uno (1), todos los demás elementos son igual a cero (0). Ejemplo para N igual a 4:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 |

```
lab45.php
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <title>Matriz Identidad</title>
6 </head>
7 <body>
8   <h1>Matriz Identidad</h1>
9   <form method="post" action="">
10     <label for="orden">Ingrese un número par para el orden de la matriz:</label>
11     <input type="text" id="orden" name="orden" required>
12     <input type="submit" value="Generar">
13   </form>
14
15   <?php
16   if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
17     $orden = $_POST['orden'];
18     if ($orden % 2 == 0) {
19       echo "<table border='1'>";
20       for ($i = 0; $i < $orden; $i++) {
21         echo "<tr>";
22         for ($j = 0; $j < $orden; $j++) {
23           if ($i == $j) {
24             echo "<td>1</td>";
25           } else {
26             echo "<td>0</td>";
27           }
28         }
29         echo "</tr>";
30       }
31       echo "</table>";
32     } else {
33       echo "<p>El número ingresado no es par. Inténtelo de nuevo.</p>";
34     }
35   }
36   ?>
```

Este programa o código permite generar una matriz identidad en base a un número par ingresado por el usuario. Utiliza bucles for anidados para recorrer la matriz y condicionales para colocar los valores 1 en la diagonal principal y ceros en las demás posiciones.

Matriz Identidad

Ingrese un número par para el orden de la matriz:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |