



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

APLICACIONES WEB

PRACTICA 2: VECTORES

BRYAN PICHÓN PICHÓN

WENDY SÁNCHEZ VALDIVIA

MOISES ISAI ANTONIO GARRIDO

JUAN SABINO TORRES MARIACA

Introducción

Las páginas PHP, *vectores.php* y *vectores2.php*, han sido desarrolladas para realizar operaciones de suma y resta de vectores. En la primera página, el usuario selecciona el tamaño de dos vectores y la operación deseada. En la segunda página, se realiza la operación seleccionada y se muestra el resultado, siempre y cuando los vectores tengan el mismo tamaño. En caso contrario, se muestra un mensaje de error.

Desarrollo

vectores.php

Formulario HTML: Se crea un formulario HTML con entradas para el tamaño del vector A y B, y radio buttons para seleccionar la operación (suma o resta). Se utiliza el método POST para enviar los datos a *vectores2.php*.

```
<form action="vectores2.php" method="post">
  Tamaño del vector A: <br>
  <input type="text" name="tam1" required>
  <br><br>
  tamaño del vector B: <br>
  <input type="text" name="tam2" required>
  <br><br>
  selecciona la operacion: <br>
  <input type="radio" name="op" value="1" checked> Sumar
  <br>
  <input type="radio" name="op" value="2" > Restar
  <br>
  <br>
  <input type="submit" name="enviar" value="Aceptar" >
</form>
```

vectores2.php

Recopilación de Datos: Se obtienen los tamaños de los vectores y la operación seleccionada a través de `$_POST`.

```
$tam1 = $_POST['tam1'];
$tam2 = $_POST['tam2'];
$op = $_POST['op'];
```

Generación de Vectores Aleatorios: Se generan vectores aleatorios (de tamaño ingresado por el usuario) y se almacenan en los arreglos \$vector1 y \$vector2.

```
for($i = 0; $i < $tam1; $i++) {  
    $vector1[$i] = rand(1, 50);  
}  
for($i = 0; $i < $tam2; $i++) {  
    $vector2[$i] = rand(1, 50);  
}
```

Operaciones y Resultados: Se realiza la operación seleccionada (suma o resta) si los tamaños de los vectores son iguales. Los resultados se almacenan en el arreglo \$resultado.

```
if($tam1 == $tam2) {  
    if($op == 1) {  
        for($i = 0; $i < min($tam1, $tam2); $i++) {  
            $resultado[$i] = $vector1[$i] + $vector2[$i];  
        }  
    } elseif($op == 2) {  
        for ($i = 0; $i < min($tam1, $tam2); $i++) {  
            $resultado[$i] = $vector1[$i] - $vector2[$i];  
        }  
    }  
}
```

Impresión de Resultados: Se imprimen los vectores A, B, y el resultado en el HTML.

Manejo de Errores: Se muestra un mensaje de error si los tamaños de los vectores son diferentes.

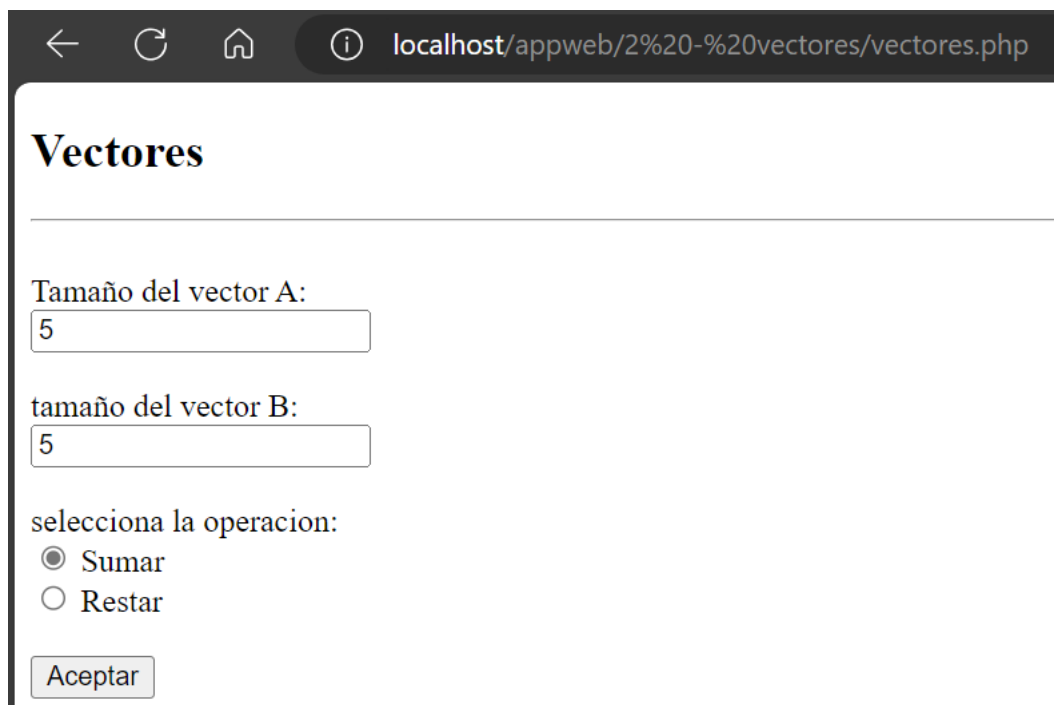
```
echo "Vector A: [";  
for ($i = 0; $i < count($vector1); $i++) {  
    echo $vector1[$i] . " , ";  
}  
echo "]<br>";  
  
echo "Vector B: [";  
for ($i = 0; $i < count($vector2); $i++) {  
    echo $vector2[$i] . " , ";  
}  
echo "]<br><br>";  
  
echo "Resultado: [";  
for ($i = 0; $i < count($resultado); $i++) {  
    echo $resultado[$i] . " , ";  
}  
echo "]<br>";
```

Manejo de Errores: Se muestra un mensaje de error si los tamaños de los vectores son diferentes.

```
} else {  
    echo "Los vectores deben ser del mismo tamaño.";  
}
```

Resultado

Se muestra el resultado del funcionamiento de la practica con vectores.



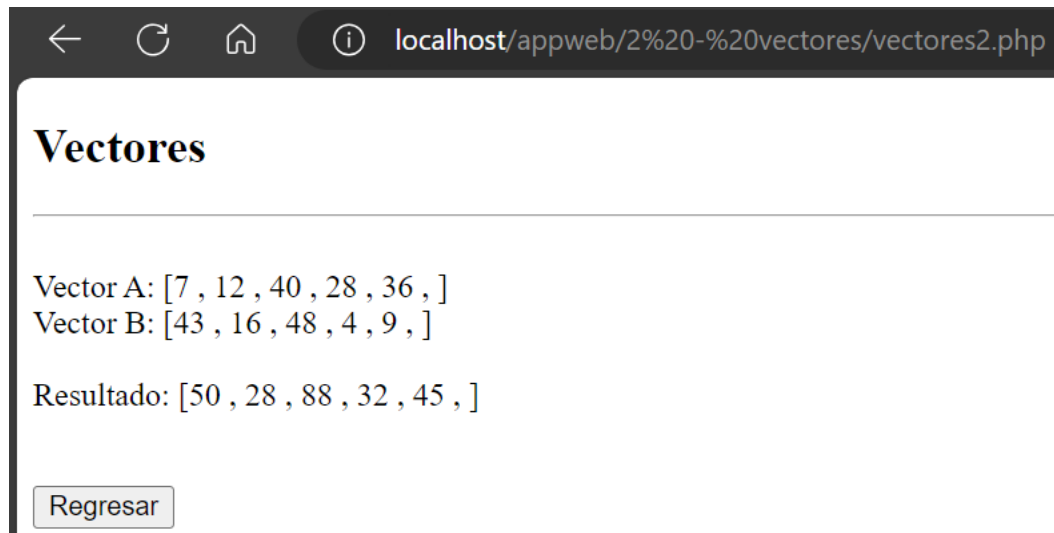
← ↻ 🏠 ⓘ localhost/appweb/2%20-%20vectores/vectores.php

Vectores

Tamaño del vector A:

tamaño del vector B:

selecciona la operacion:
☒ Sumar
☐ Restar



← ↻ 🏠 ⓘ localhost/appweb/2%20-%20vectores/vectores2.php

Vectores

Vector A: [7 , 12 , 40 , 28 , 36 ,]
Vector B: [43 , 16 , 48 , 4 , 9 ,]

Resultado: [50 , 28 , 88 , 32 , 45 ,]

← ↻ 🏠 ⓘ localhost/appweb/2%20-%20vectores/vectores.php

Vectores

Tamaño del vector A:

tamaño del vector B:

selecciona la operacion:

☐ Sumar

☒ Restar

← ↻ 🏠 ⓘ localhost/appweb/2%20-%20vectores/vectores2.php

Vectores

Los vectores deben ser del mismo tamaño.

Conclusión

Estas páginas permiten al usuario realizar operaciones de suma y resta con vectores, ofreciendo una experiencia interactiva y proporcionando información detallada sobre los resultados o posibles errores. La implementación sigue una estructura lógica para facilitar la comprensión del código.

Código fuente

vectores.php

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Vectores</title>
6  </head>
7  <body>
8      <h2>Vectores</h2>
9      <hr>
10     <br>
11     <form action="vectores2.php" method="post">
12         Tamaño del vector A: <br>
13         <input type="text" name="tam1" required>
14         <br><br>
15         tamaño del vector B: <br>
16         <input type="text" name="tam2" required>
17         <br><br>
18         selecciona la operacion: <br>
19         <input type="radio" name="op" value="1" checked> Sumar
20         <br>
21         <input type="radio" name="op" value="2" > Restar
22         <br>
23         <br>
24         <input type="submit" name="enviar" value="Aceptar" >
25     </form>
26 </body>
27 </html>
```

vectores2.php

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Vectores</title>
6  </head>
7  <body>
8      <h2>Vectores</h2>
9      <hr>
10     <br>
11     <?php
12         $tam1 = $_POST['tam1'];
13         $tam2 = $_POST['tam2'];
14         $op = $_POST['op'];
15
16         for($i = 0; $i < $tam1; $i++) {
17             $vector1[$i] = rand(1, 50);
18         }
19         for($i = 0; $i < $tam2; $i++) {
20             $vector2[$i] = rand(1, 50);
21         }
```

```
22
23     if($tam1 == $tam2) {
24         if($op == 1) {
25             for($i = 0; $i < min($tam1, $tam2); $i++) {
26                 $resultado[$i] = $vector1[$i] + $vector2[$i];
27             }
28         } elseif($op == 2) {
29             for ($i = 0; $i < min($tam1, $tam2); $i++) {
30                 $resultado[$i] = $vector1[$i] - $vector2[$i];
31             }
32         }
```

```
33
34     echo "Vector A: [";
35     for ($i = 0; $i < count($vector1); $i++) {
36         echo $vector1[$i] . " , ";
37     }
38     echo "]<br>";
39
40     echo "Vector B: [";
41     for ($i = 0; $i < count($vector2); $i++) {
42         echo $vector2[$i] . " , ";
43     }
44     echo "]<br><br>";
45
46     echo "Resultado: [";
47     for ($i = 0; $i < count($resultado); $i++) {
48         echo $resultado[$i] . " , ";
49     }
50     echo "]<br>";
51 } else {
52     echo "Los vectores deben ser del mismo tamaño.";
53 }
54 ?>
55 <br><br>
56 <form action="vectores.php" method="post">
57     <input type="submit" name="enviar" value="Regresar">
58 </form>
59 </body>
60 </html>
```