



Actividad 3

Benemérita Universidad Autónoma De Puebla
Facultad De Ciencias De La Computación

Aplicaciones Web

Otoño 2022

Prof. Bello López Pedro

Equipo:

Calixto Merino María Fernanda
Chávez Lucero Carlos Gerardo

Actividad: Programa que realiza la suma, resta, multiplicación y transpuesta de dos matrices, siempre y cuando, estas se puedan realizar.

Para realizar este programa, se realizaron 2 programas los cuales están destinados a la obtención de datos mediante un formulario y el otro a la realización de las operaciones de las matrices; ambos archivos hacen del lenguaje PHP.

En el archivo **formularioMatrices.php** es dónde se obtienen las dimensiones de las matrices 1 y 2, donde cabe resaltar las siguientes líneas de código:

```
<form action="calculoMatrices.php" method = "POST">
    Introduce el número de filas de la matriz 1:
    <input type="number" name = "filasMatriz1">
    <br><br>
    Introduce el número de columnas de la matriz 1:
    <input type="number" name = "columnasMatriz1">
    <br><br>
    Introduce el número de filas de la matriz 2:
    <input type="number" name = "filasMatriz2">
    <br><br>
    Introduce el número de columnas de la matriz 2:
    <input type="number" name = "columnasMatriz2">
    <br><br>
    <INPUT TYPE="submit" VALUE="Calcular">
</form>
```

La etiqueta **form** se usa para especificar que se hará uso de un formulario, el cual enviará los datos obtenidos a **calculoMatrices.php** mediante el método POST.

La etiqueta **input** de tipo numero, es para indicar que se agregara una entrada de números (type="number") en la variable columnasMatriz1.

La etiqueta **input** de tipo submit, es para crear un botón que muestra la cadena "Calcular".

En el archivo **calculoMatrices.php** es donde se realizan las operaciones, cabe resaltar los siguientes métodos, los cuales son fundamentales para la manipulación de las matrices:

llenarMatriz(\$filas, \$columnas)

Los datos recibidos indican la dimensión de la matriz los cuales son útiles para llenar matrices de números aleatorios del 1-20 y regresa una matriz con los datos generados.

imprimirMatriz(\$matrizImprimir, \$filas, \$columnas)

La función anterior es usada para imprimir matrices, recibe el parámetro \$matrizTranspuesta para indicar la matriz que se va a imprimir, los parametros \$filas y \$columnas para conocer el tamaño de la matriz.

En las siguientes líneas de código se obtienen los datos enviados por el método POST en el formulario.

```
$filasMatriz1 = $_REQUEST['filasMatriz1'];  
$columnasMatriz1 = $_REQUEST['columnasMatriz1'];  
$filasMatriz2 = $_REQUEST['filasMatriz2'];  
$columnasMatriz2 = $_REQUEST['columnasMatriz2'];
```

La variable **\$sePuede** se usa por primera vez para saber si las dimensiones de las matrices obtenidas en el formulario son compatibles para efectuar la suma y resta sobre las matrices. De igual forma se usa la misma variable para comprobar si se puede realizar la multiplicación de matrices verificando si las columnas de la matriz 1 son iguales a las filas de la matriz 2.

Referencias bibliográficas

<https://www.cs.buap.mx/~pbello/VisualAplicaciones.html>

<https://unipython.com/crear-un-formulario-en-php-basico/>

<https://www.w3schools.com/html/>

<https://www.w3schools.com/php/default.asp>