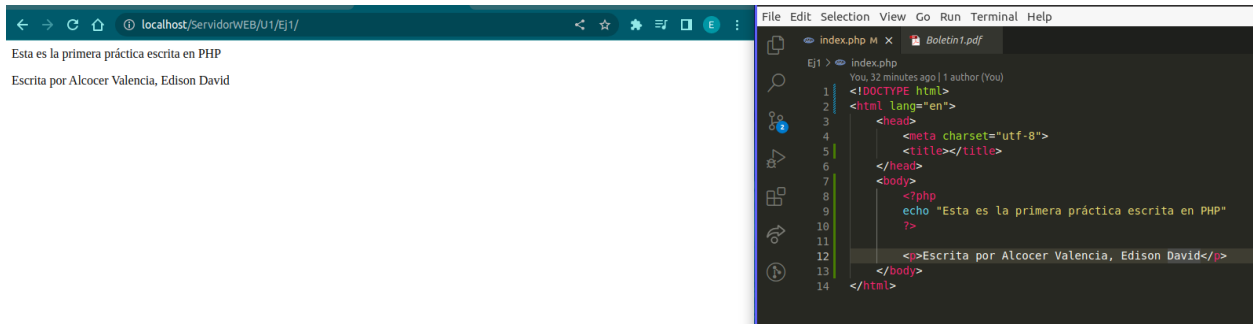


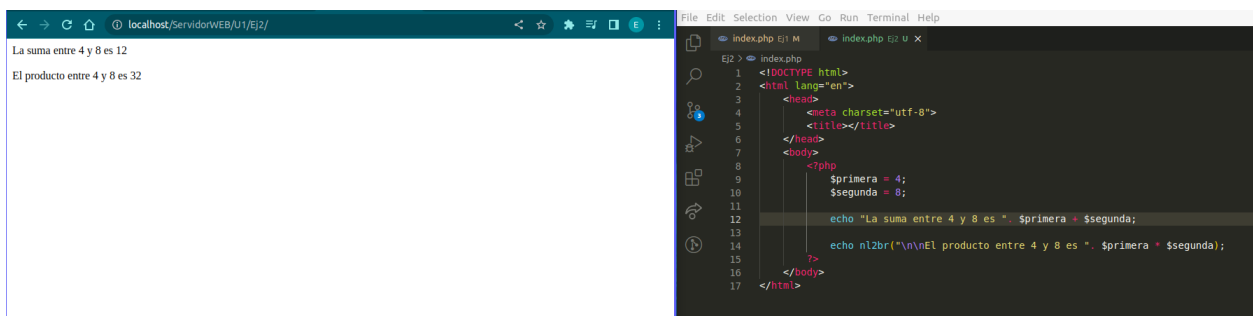
# EJERCICIOS PHP

1) Elaborar una página que mezcle PHP con HTML, la página debe mostrar por pantalla lo siguiente: a) “Esta es la primera práctica escrita en PHP” en código PHP. b) “Escrita por Apellidos y Nombre del alumno “ en código HTML.



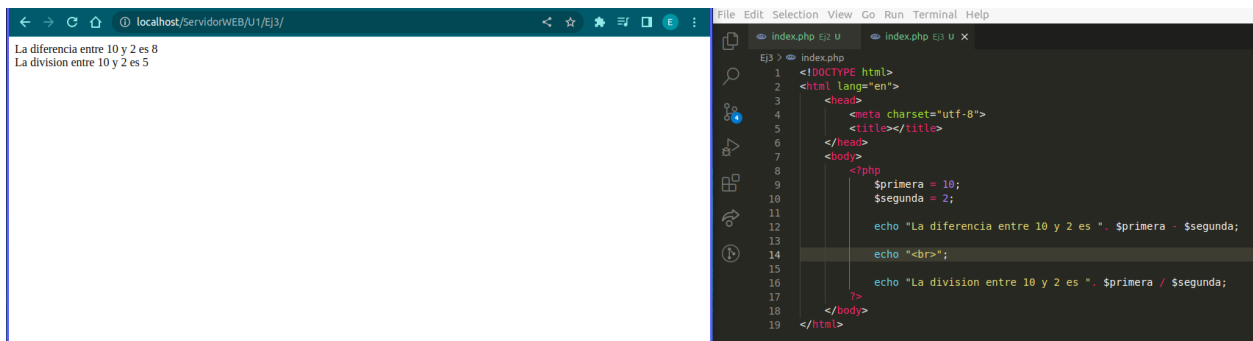
2) Partiendo de 2 variables `$primera` y `$segunda` con valores 4 y 8 , respectivamente, hacer una página PHP que calcule:

- a) La suma de `$primera` y `$segunda`.
- b) El producto de `$primera` y `$segunda`.

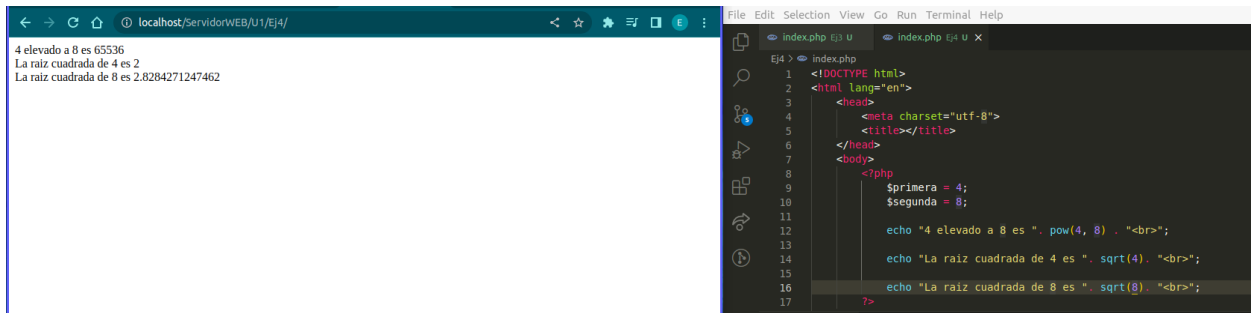


3) Partiendo de 2 variables `$primera` y `$segunda` con valores 10 y 2 , respectivamente, hacer una página PHP que calcule:

- a) La diferencia de `$primera` menos `$segunda`.
- b) La división de `$primera` entre `$segunda`.



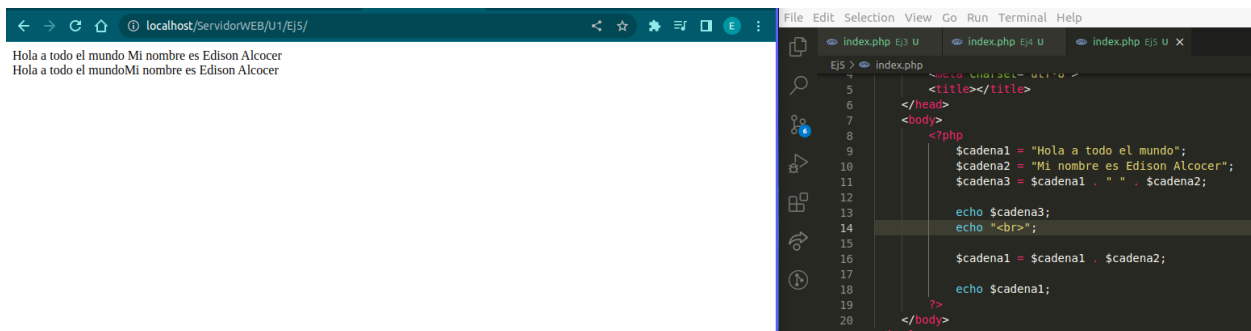
- 4) Partiendo de 2 variables \$primera y \$segunda con valores 4 y 8 , respectivamente, hacer una página PHP que calcule:
- \$primera elevada a \$segunda.
  - Raíz cuadrada de \$primera.
  - Raíz cuadrada de \$segunda.



The screenshot shows a web browser on the left displaying the output of a PHP script: "4 elevado a 8 es 65536", "La raíz cuadrada de 4 es 2", and "La raíz cuadrada de 8 es 2.8284271247462". On the right, a code editor shows the corresponding PHP code in index.php:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
4 <meta charset="utf-8">
5 <title></title>
6 </head>
7 <body>
8
9 <?php
10     $primera = 4;
11     $segunda = 8;
12
13     echo "4 elevado a 8 es ". pow(4, 8) . "<br>";
14
15     echo "La raíz cuadrada de 4 es ". sqrt(4). "<br>";
16
17     echo "La raíz cuadrada de 8 es ". sqrt(8). "<br>";
18
19 ?>
```

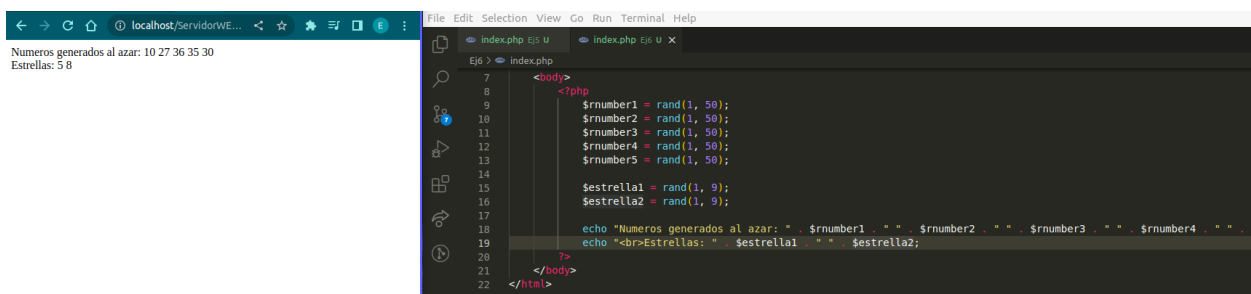
- 5) Tenemos 2 cadenas \$cadena1, con valor “hola a todo el mundo”, y \$cadena2, con valor “mi nombre es nombre y apellidos del alumno”. Se pide
- \$cadena3 contendrá el valor de la concatenación de \$cadena1 y \$cadena2, mostrar por pantalla el contenido de \$cadena3.
  - \$cadena1 contendrá el resultado de la concatenación de sí misma con \$cadena2, mostrar por pantalla el contenido de \$cadena1.



The screenshot shows a web browser on the left displaying the output: "Hola a todo el mundo Mi nombre es Edison Alcocer" and "Hola a todo el mundoMi nombre es Edison Alcocer". On the right, a code editor shows the PHP code in index.php:

```
1 <?php
2     $cadena1 = "hola a todo el mundo";
3     $cadena2 = "mi nombre es Edison Alcocer";
4     $cadena3 = $cadena1 . " " . $cadena2;
5
6     echo $cadena3;
7     echo "<br>";
8
9     $cadena1 = $cadena1 . $cadena2;
10
11     echo $cadena1;
12
13 ?>
```

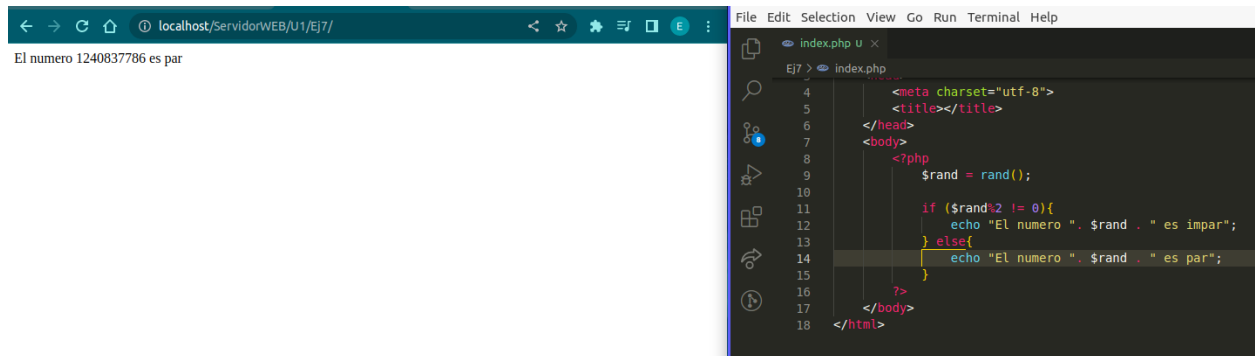
- 6) Se pide realizar un generador para una apuesta del juego de Euromillones. Para una apuesta hay que obtener al azar cinco números principales de una lista de 50(del 1 al 50) y además otros dos números de una lista de nueve (del 1 al 9) llamados “estrellas”. Utilizar la función rand() o la función mejorada mt\_rand().



The screenshot shows a web browser on the left displaying the output: "Numeros generados al azar: 10 27 36 35 30" and "Estrellas: 5 8". On the right, a code editor shows the PHP code in index.php:

```
1 <?php
2
3 $number1 = rand(1, 50);
4 $number2 = rand(1, 50);
5 $number3 = rand(1, 50);
6 $number4 = rand(1, 50);
7 $number5 = rand(1, 50);
8
9 $estrella1 = rand(1, 9);
10 $estrella2 = rand(1, 9);
11
12 echo "Numeros generados al azar: " . $number1 . " " . $number2 . " " . $number3 . " " . $number4 . " " . $number5 . "<br>";
13 echo "Estrellas: " . $estrella1 . " " . $estrella2;
14
15 ?>
```

7) Realizar una página que compruebe si el contenido de una variable es PAR o IMPAR (recordad que un número par su resto de la división entre 2 es 0). Utilizar el operador % para obtener el resto de una división.

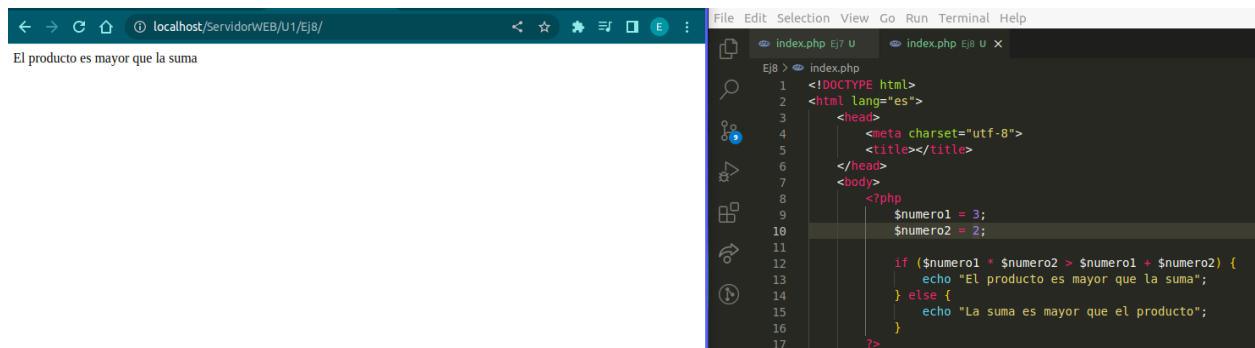


The screenshot shows a web browser on the left with the address bar at `localhost/ServidorWEB/U1/Ej7/` and the output "El numero 1240837786 es par". On the right is a code editor with a file named `index.php`. The code is as follows:

```
4 <meta charset="utf-8">
5 <title></title>
6 </head>
7 <body>
8 <?php
9     $rand = rand();
10
11     if ($rand%2 != 0){
12         echo "El numero ". $rand . " es impar";
13     } else{
14         echo "El numero ". $rand . " es par";
15     }
16 }
17 </body>
18 </html>
```

8) Hacer una página en PHP que tenga 2 variables y nos indique si la suma de los números es mayor que el producto de ellos o al contrario. Ejemplo:

- a) \$numero1=1; \$numero2=2 --- "la suma es mayor que el producto"
- b) \$numero1=3; \$numero2=2 --- "el producto es mayor que la suma"



The screenshot shows a web browser on the left with the address bar at `localhost/ServidorWEB/U1/Ej8/` and the output "El producto es mayor que la suma". On the right is a code editor with a file named `index.php`. The code is as follows:

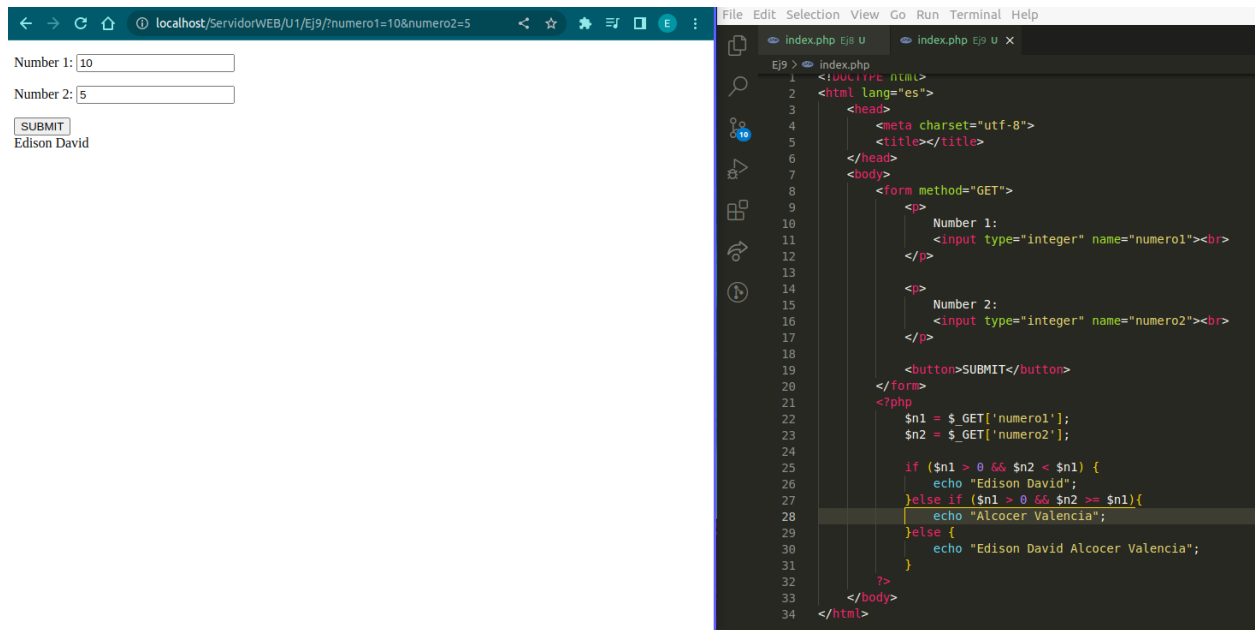
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title></title>
6 </head>
7 <body>
8 <?php
9     $numero1 = 3;
10    $numero2 = 2;
11
12    if ($numero1 * $numero2 > $numero1 + $numero2) {
13        echo "El producto es mayor que la suma";
14    } else {
15        echo "La suma es mayor que el producto";
16    }
17 }
```

9) Hacer una página que tenga 2 variables y según el valor de dichas variables realice los siguientes apartados:

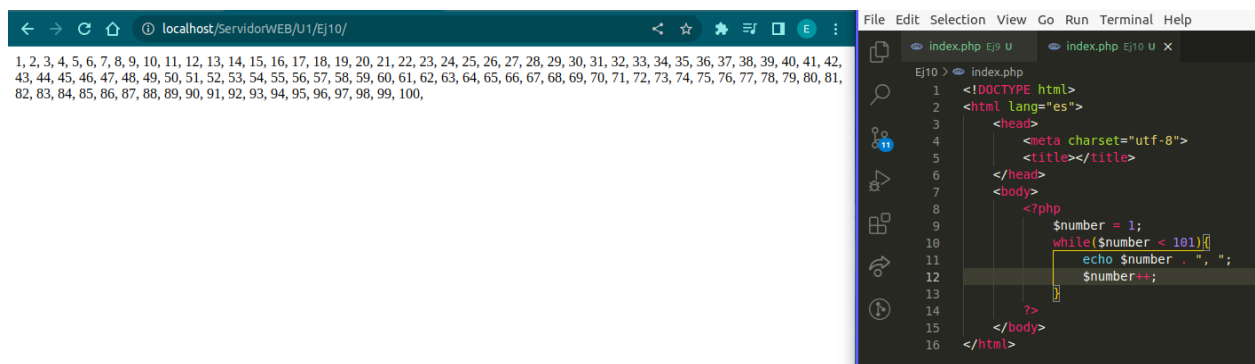
a) Si el valor de la primera variable es mayor que 0 y el valor de la segunda menor que la primera, mostrará el nombre del alumno.

b) Si el valor de la primera variable es mayor que 0 y el valor de la segunda es mayor o igual que la primera, mostrará los apellidos del alumno.

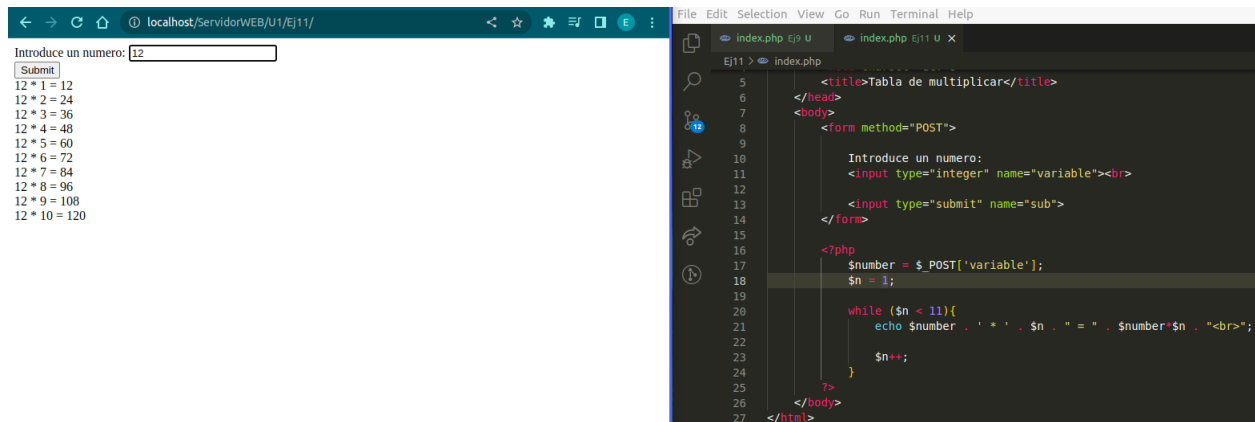
c) Si el valor de la primera variable es menor que 0 , mostrará el nombre y apellidos completos del alumno, independientemente del valor de la segunda variable.



10) Realizar un programa en PHP que muestre por pantalla los números del 1 al 100 separados por coma “,” .



11) Realizar un programa en PHP que muestre por pantalla la tabla de multiplicar de una variable (desde el 1 al 10) .

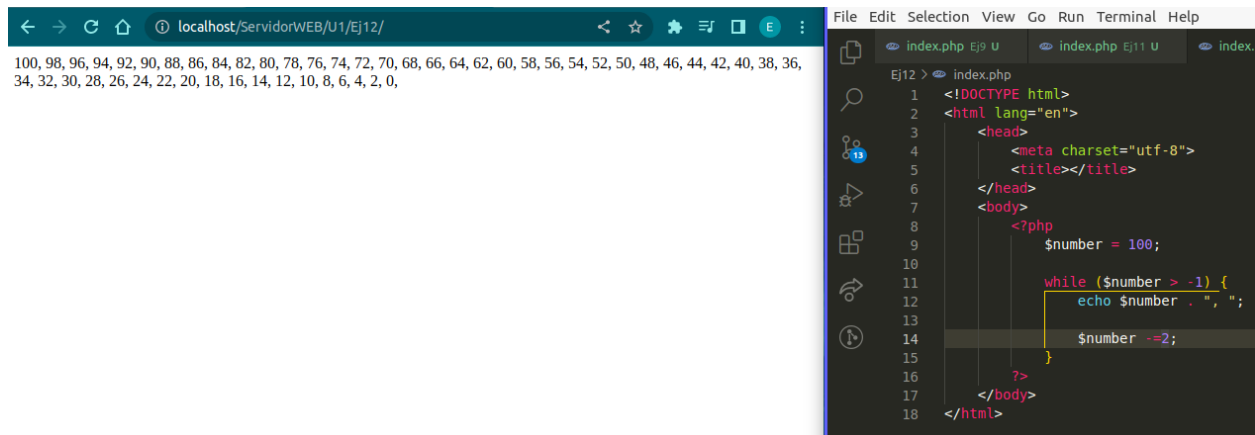


The screenshot shows a web browser on the left and a code editor on the right. The browser displays a form with the text "Introduce un numero:" and an input field containing "12". Below the input field is a "Submit" button. The output of the program is a multiplication table for the number 12, showing products from 12 \* 1 to 12 \* 10. The code editor shows the PHP code for this program, which includes an HTML form and a PHP script that uses a while loop to generate the multiplication table.

```
<?php
$number = $_POST['variable'];
$n = 1;

while ($n < 11){
    echo $number . ' * ' . $n . ' = ' . $number*$n . "<br>";
    $n++;
}
```

12) Realizar un programa en PHP que muestre por pantalla los números del 100 al 0 en orden descendente, dando el salto de 2 en 2 números. Es decir, 100,98,96,94 ,.....,2,0.

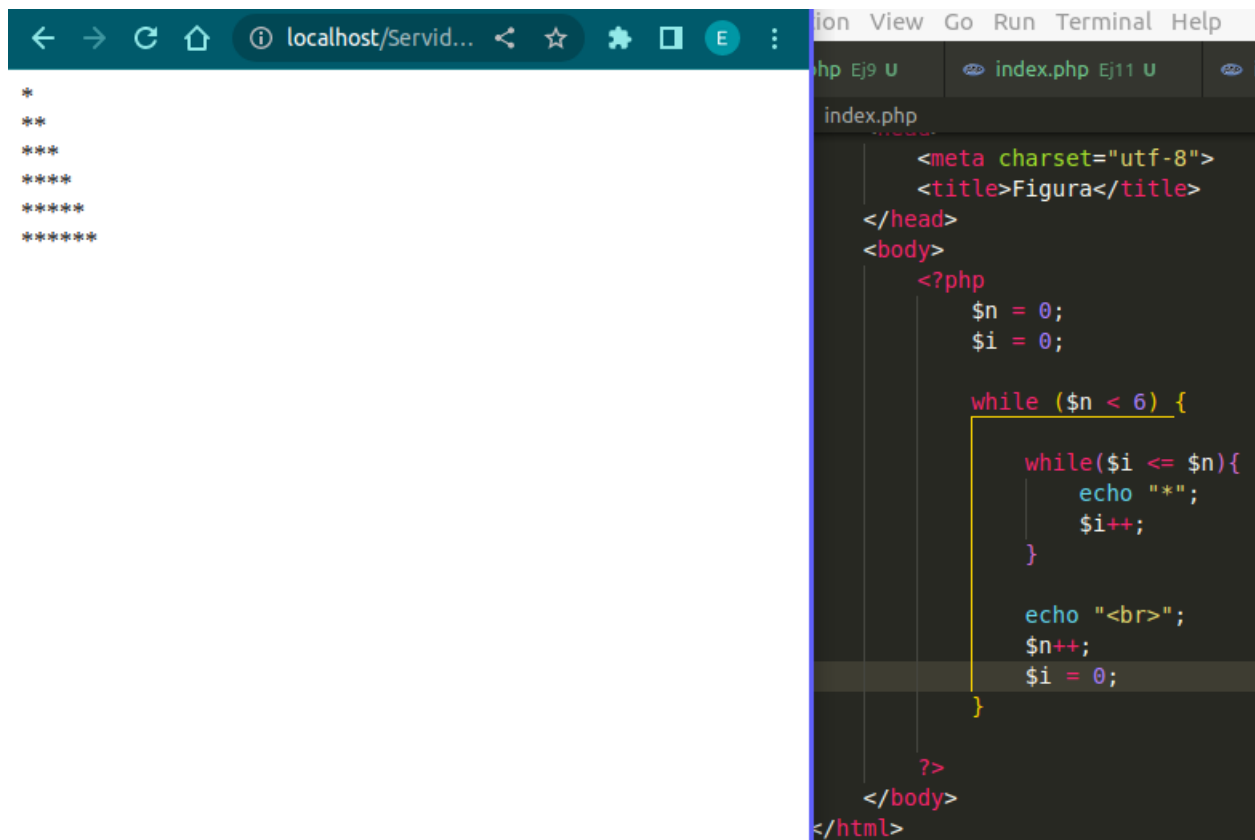


The screenshot shows a web browser on the left and a code editor on the right. The browser displays the output of a PHP program, which is a list of numbers from 100 down to 0 in descending order, with a step of 2 (100, 98, 96, 94, ..., 2, 0). The code editor shows the PHP code for this program, which includes an HTML document structure and a PHP script that uses a while loop to generate the sequence of numbers.

```
<?php
$number = 100;

while ($number > -1){
    echo $number . ", ";
    $number -=2;
}
```

13) Hacer una página en PHP que muestre una figura similar a la siguiente. NOTA solo está permitido el uso de un \* en todo el código.



The screenshot shows a web browser on the left displaying a right-angled triangle of asterisks. The browser's address bar shows 'localhost/Servid...'. The code editor on the right shows the PHP script 'index.php' that generates this output.

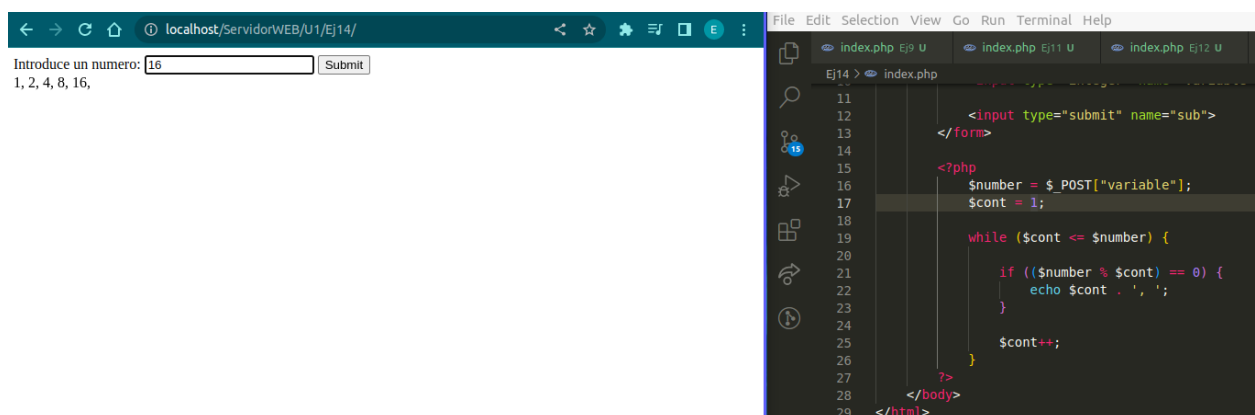
```
*
**
***
****
*****
*****
```

```
<?php
    $n = 0;
    $i = 0;

    while ($n < 6) {
        while($i <= $n){
            echo "*";
            $i++;
        }

        echo "<br>";
        $n++;
        $i = 0;
    }
?>
</body>
</html>
```

14) Hacer una página que muestre por pantalla todos los divisores (aquellos cuyo resto de la división es 0 ) de un número guardado en una variable.



The screenshot shows a web browser on the left with a form to input a number. The browser's address bar shows 'localhost/ServidorWEB/U1/Ej14/'. The code editor on the right shows the PHP script 'index.php' that processes the input and finds its divisors.

Introduce un numero:    
1, 2, 4, 8, 16,

```
11
12
13 <input type="submit" name="sub">
14 </form>
15
16 <?php
17     $number = $_POST["variable"];
18     $cont = 1;
19
20     while ($cont <= $number) {
21         if (($number % $cont) == 0) {
22             echo $cont . ', ';
23         }
24         $cont++;
25     }
26
27 ?>
28 </body>
29 </html>
```

15) Un número primo es aquel que solo es divisible entre 1 y entre sí mismo. Realizar una página que muestre por pantalla si un número es o no primo.

The screenshot shows a web browser on the left and a code editor on the right. The browser displays a form with the text "Introduce un numero:" and the number "11" entered. Below the input is the text "Es un numero primo". The code editor shows the PHP script for Ej15, which checks if a number is prime.

```

4      <meta charset="utf-8">
5      <title>NUMERO PRIMO</title>
6  </head>
7  <body>
8      <form method="POST">
9          Introduce un numero:
10         <input type="integer" name="variable">
11
12         <input type="submit" name="sub">
13     </form>
14
15     <?php
16         $number = $_POST["variable"];
17         $cont = 2;
18
19         if($number == 2){
20             echo "Es un numero primo";
21         }else{
22
23             while ($cont < $number) {
24
25                 if (($number % $cont) == 0) {
26                     echo "No es numero primo";
27                     break;
28                 }
29
30                 if($cont == $number - 1){
31                     echo "Es un numero primo";
32                 }
33
34                 $cont++;
35             }
36
37     ?>

```

16) Hacer una página en PHP que muestre los 20 primeros términos de la sucesión de Fibonacci. La sucesión de Fibonacci se caracteriza por tener el primer elemento: 1, el segundo elemento: 1 y el resto de elementos : se forman sumando los 2 términos anteriores -> 1, 1, 2, 3, 5, .....

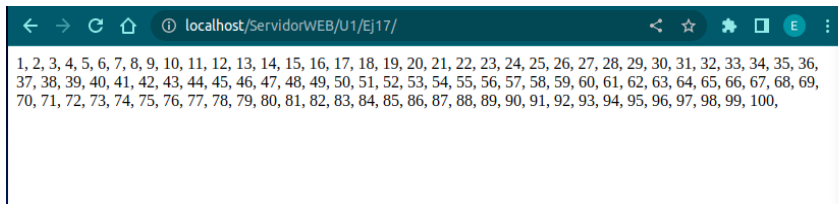
The screenshot shows a web browser on the left and a code editor on the right. The browser displays the first 20 terms of the Fibonacci sequence: "0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765, 10946,". The code editor shows the PHP script for Ej16, which generates the first 20 Fibonacci numbers.

```

1  <?php
2
3      $cont = 0;
4      $n1 = 0;
5      $n2 = 1;
6
7      echo $n1 . " , " . $n2 . " , " ;
8
9      while ($cont < 20) {
10         $n3 = $n2 + $n1;
11
12         echo $n3 . " , " ;
13
14         $n1 = $n2;
15         $n2 = $n3;
16         $cont++;
17     }

```

17) Realizar un programa en PHP que muestre por pantalla los números del 1 al 100 separados por coma “,”.



```

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36,
37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100,

```

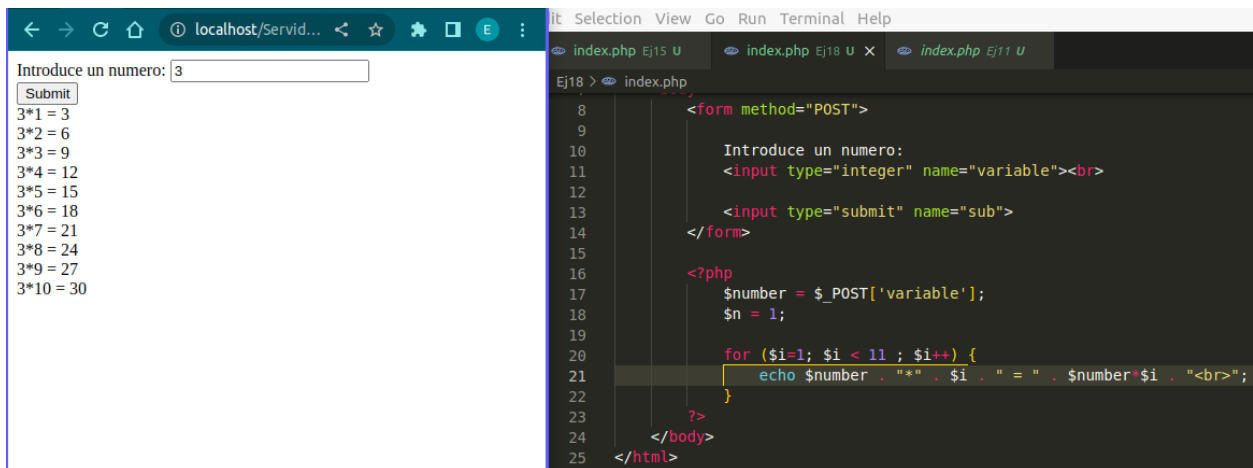
```

index.php Ej14 U
index.php Ej15 U

Ej17 > index.php
1  <?php
2  for ($i=1; $i < 101 ; $i++) {
3      echo $i . ", ";
4  }

```

18) Realizar un programa en PHP que muestre por pantalla la tabla de multiplicar de una variable (desde el 1 al 10).



Introduce un numero: 3

Submit

```

3*1 = 3
3*2 = 6
3*3 = 9
3*4 = 12
3*5 = 15
3*6 = 18
3*7 = 21
3*8 = 24
3*9 = 27
3*10 = 30

```

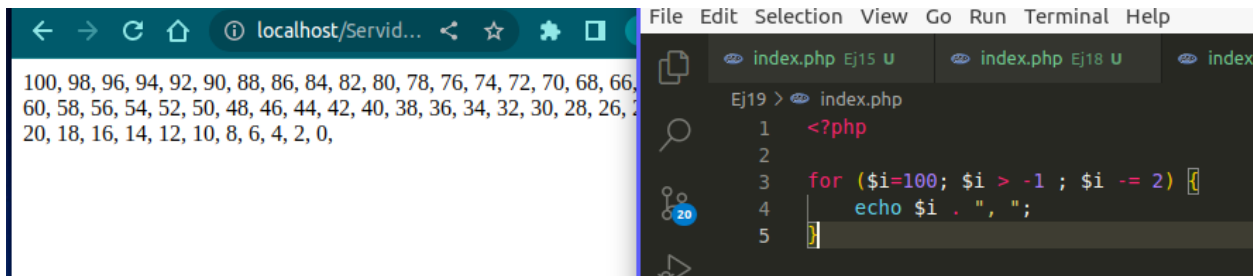
```

index.php Ej15 U
index.php Ej18 U
index.php Ej11 U

Ej18 > index.php
8  <form method="POST">
9
10     Introduce un numero:
11     <input type="integer" name="variable"><br>
12
13     <input type="submit" name="sub">
14 </form>
15
16 <?php
17     $number = $_POST['variable'];
18     $n = 1;
19
20     for ($i=1; $i < 11 ; $i++) {
21         echo $number . "*" . $i . " = " . $number*$i . "<br>";
22     }
23
24 <?>
25 </body>
26 </html>

```

19) Realizar un programa en PHP que muestre por pantalla los números del 100 al 0 en orden descendente, dando el salto de 2 en 2 números. Es decir, 100,98,96,94 ,...,2,0.



```

100, 98, 96, 94, 92, 90, 88, 86, 84, 82, 80, 78, 76, 74, 72, 70, 68, 66,
60, 58, 56, 54, 52, 50, 48, 46, 44, 42, 40, 38, 36, 34, 32, 30, 28, 26,
20, 18, 16, 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 0,

```

```

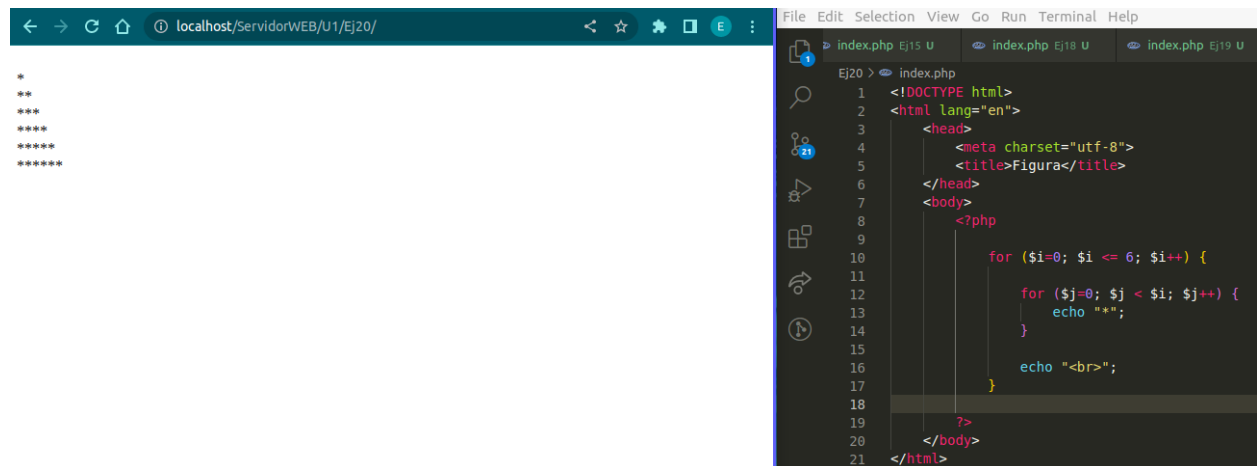
index.php Ej15 U
index.php Ej18 U
index.php Ej19 U

Ej19 > index.php
1  <?php
2
3  for ($i=100; $i > -1 ; $i -= 2) {
4      echo $i . ", ";
5  }

```



20) Hacer una página en PHP que muestre una figura similar a la siguiente. NOTA solo está permitido el uso de un \* en todo el código.



The screenshot shows a web browser on the left displaying a pattern of asterisks:
 

```

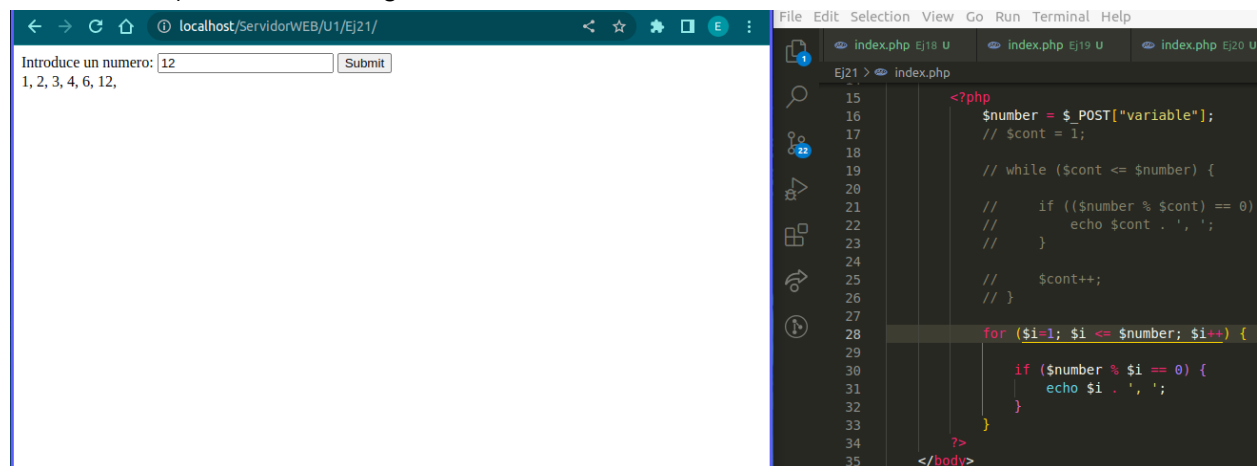
  *
  **
  ***
  ****
  *****
  
```

 The code editor on the right shows the following PHP code:
 

```

  1 <!DOCTYPE html>
  2 <html lang="en">
  3   <head>
  4     <meta charset="utf-8">
  5     <title>Figura</title>
  6   </head>
  7   <body>
  8     <?php
  9
  10    for ($i=0; $i <= 6; $i++) {
  11      for ($j=0; $j < $i; $j++) {
  12        echo "**";
  13      }
  14      echo "<br>";
  15    }
  16
  17  <?>
  18 </body>
  19 </html>
  
```

21) Hacer una página que muestre por pantalla todos los divisores (aquellos cuyo resto de la división es 0 ) de un número guardado en una variable.



The screenshot shows a web browser on the left displaying a form and its output:
 

```

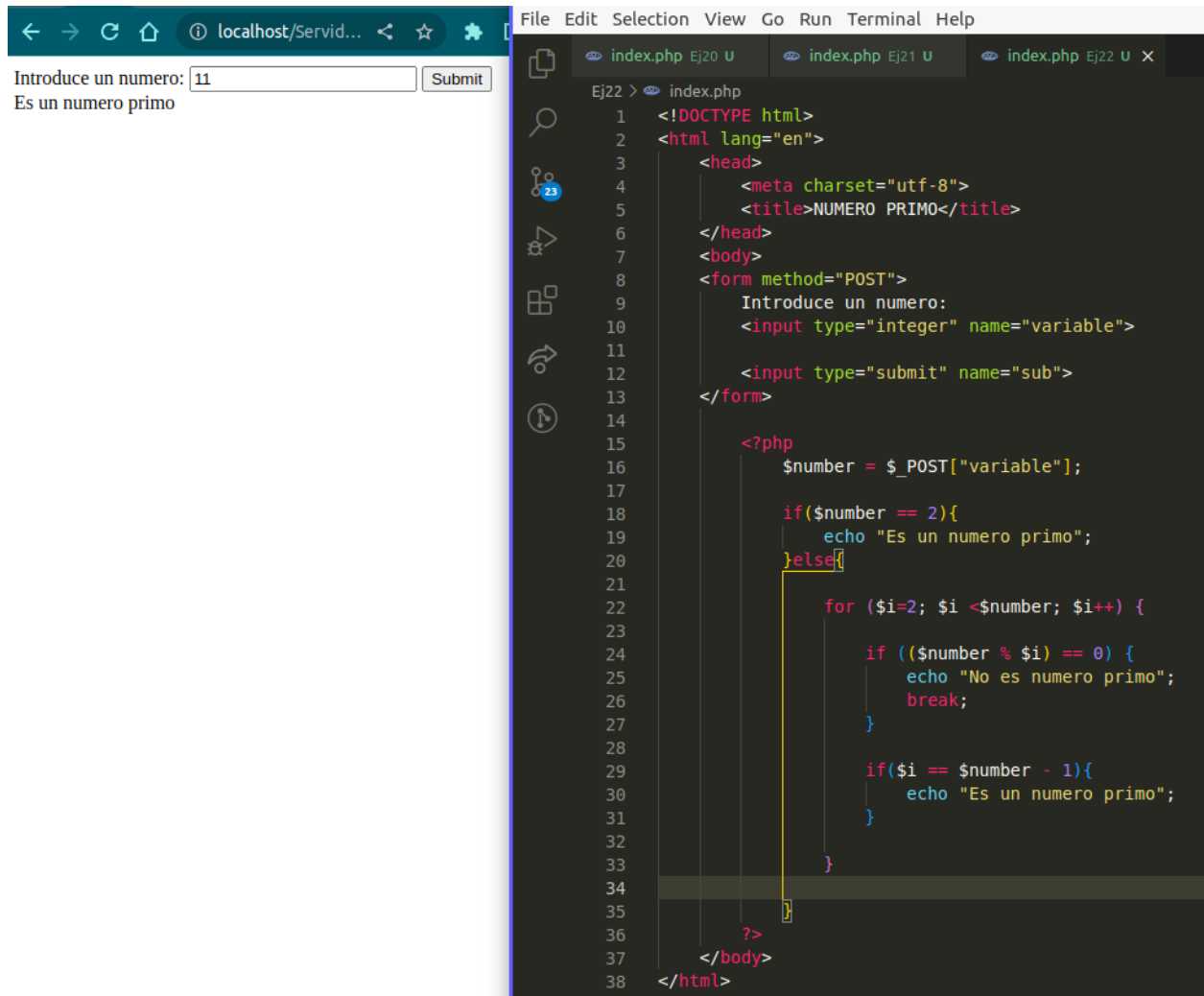
  Introduce un numero: 12
  1, 2, 3, 4, 6, 12,
  
```

 The code editor on the right shows the following PHP code:
 

```

  15 <?php
  16   $number = $_POST["variable"];
  17   // $cont = 1;
  18
  19   // while ($cont <= $number) {
  20   //   if (($number % $cont) == 0)
  21   //     echo $cont . ' ';
  22   //   }
  23   //   $cont++;
  24   // }
  25
  26   for ($i=1; $i <= $number; $i++) {
  27     if ($number % $i == 0) {
  28       echo $i . ' ';
  29     }
  30   }
  31
  32 <?>
  33 </body>
  
```

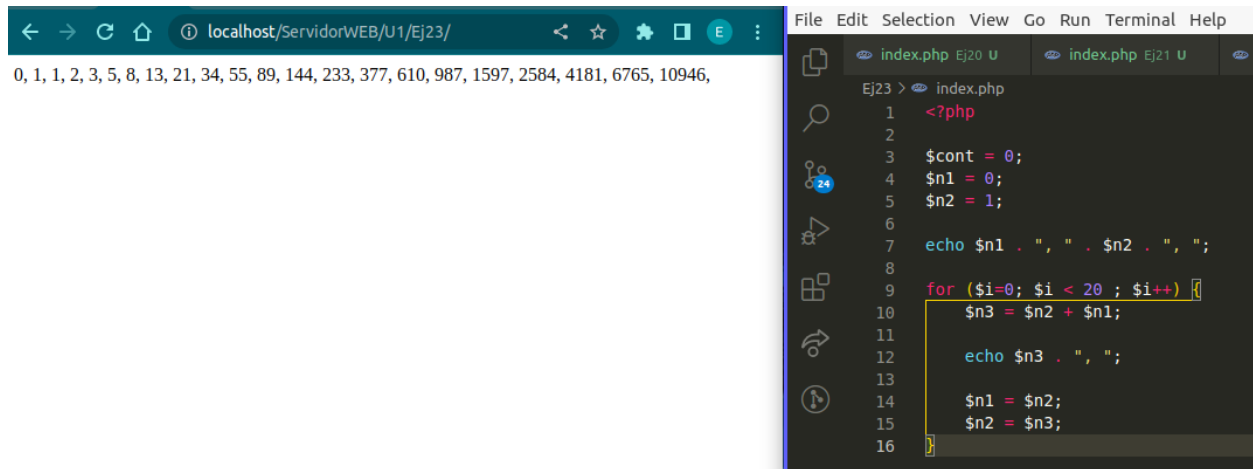
22) Un número primo es aquel que solo es divisible entre 1 y entre sí mismo. Realizar una página que muestre por pantalla si un número es o no primo.



The image shows a web browser window on the left and a code editor on the right. The browser window displays a form with the text "Introduce un numero:" followed by an input field containing the number "11". Below the input field is the text "Es un numero primo". A "Submit" button is located to the right of the input field. The code editor on the right shows the PHP script for the form. The script uses a form with the method "POST" to receive the number. It then checks if the number is 2, which is a prime. If not, it enters a loop from 2 to the number-1, checking if the number is divisible by any of these values. If it is, it echoes "No es numero primo". If it reaches the end of the loop without finding a divisor, it echoes "Es un numero primo".

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>NUMERO PRIMO</title>
6   </head>
7   <body>
8     <form method="POST">
9       Introduce un numero:
10      <input type="integer" name="variable">
11
12      <input type="submit" name="sub">
13    </form>
14
15    <?php
16      $number = $_POST["variable"];
17
18      if($number == 2){
19        echo "Es un numero primo";
20      }else{
21
22        for ($i=2; $i <$number; $i++) {
23
24          if (($number % $i) == 0) {
25            echo "No es numero primo";
26            break;
27          }
28
29          if($i == $number - 1){
30            echo "Es un numero primo";
31          }
32
33        }
34
35      }
36    ?>
37  </body>
38 </html>
```

23) Hacer una página en PHP que muestre los 20 primeros términos de la sucesión de Fibonacci. La sucesión de Fibonacci se caracteriza por tener el primer elemento: 1, el segundo elemento: 1 y el resto de elementos : se forman sumando los 2 términos anteriores -> 1, 1, 2, 3, 5, .....



The screenshot shows a web browser at localhost/ServidorWEB/U1/Ej23/ displaying the first 20 terms of the Fibonacci sequence: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765, 10946. To the right, a code editor shows the PHP code for this task:

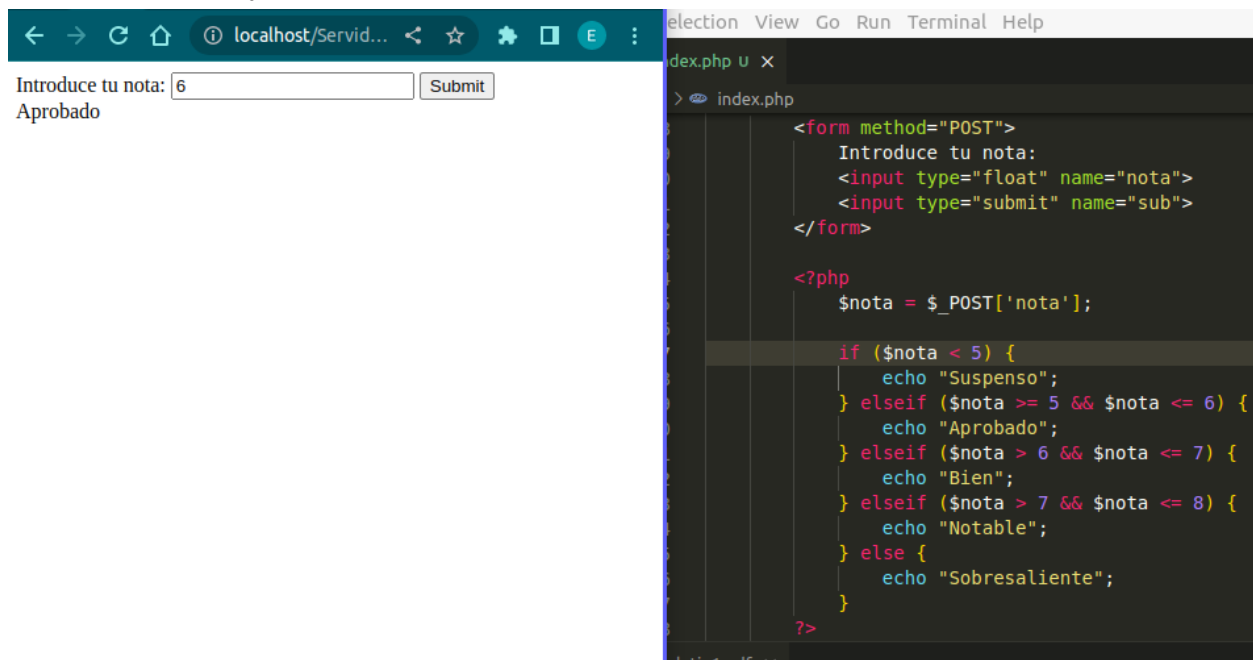
```

1 <?php
2
3 $cont = 0;
4 $n1 = 0;
5 $n2 = 1;
6
7 echo $n1 . ", " . $n2 . ", ";
8
9 for ($i=0; $i < 20 ; $i++) {
10     $n3 = $n2 + $n1;
11     echo $n3 . ", ";
12
13     $n1 = $n2;
14     $n2 = $n3;
15 }
16

```

24) Hacer una página en PHP que para una nota almacenada en una variable, muestre por pantalla lo siguiente:

- a) Si la nota es menor que 5 -> "suspenseo"
- b) Si la nota está entre 5 y 6 -> "aprobado"
- c) Si la nota está entre 6 y 7 -> "bien"
- d) Si la nota está entre 7 y 8 -> "notable"
- e) Si la nota es mayor que 8 -> "sobresaliente"



The screenshot shows a web browser at localhost/Servid... displaying a form with the text "Introduce tu nota:" and an input field containing the value 6. Below the input field, the text "Aprobado" is displayed. To the right, a code editor shows the PHP code for this task:

```

<form method="POST">
    Introduce tu nota:
    <input type="float" name="nota">
    <input type="submit" name="sub">
</form>

<?php
    $nota = $_POST['nota'];

    if ($nota < 5) {
        echo "Suspenseo";
    } elseif ($nota >= 5 && $nota <= 6) {
        echo "Aprobado";
    } elseif ($nota > 6 && $nota <= 7) {
        echo "Bien";
    } elseif ($nota > 7 && $nota <= 8) {
        echo "Notable";
    } else {
        echo "Sobresaliente";
    }
?>

```