



INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE OAXACA

PROGRAMACION II



Alumno:

Javier Ezequiel García Florean

DOCENTE: Ambrosio Cardoso Jiménez

TEMA: 2.1 Interfaces

SEMESTRE: 4° GRUPO: "A"

CARRERA: Ingeniería en Tics

FECHA DE ENTREGA: 23 de abril de 2023

Ejercicio 1:

A continuacion se muestran los codigos que se utilizaron para la realizacion de las interfaces de una pagina.

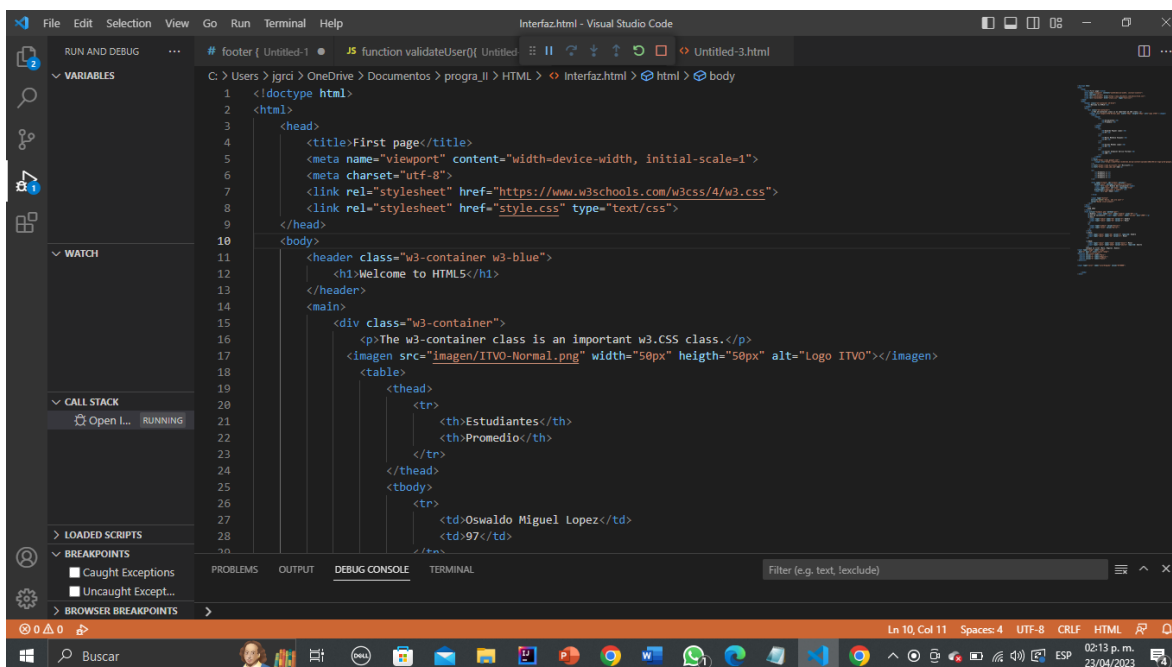


Untitled-3.html



Interfaz.html

Como podemos observar en esta primera parte de código se insertó un mensaje de bienvenida, el nombre del archivo, además insertamos 4 nombres de estudiantes los cuales los dividimos en estudiantes y en su promedio obtenido esto con la finalidad de poner un ejemplo de cómo se pueden insertar valores a una interfaz, de igual forma se insertaron dos ligas de navegación las cuales se nombraron como Microsoft, IBM, así mismo se ingresó más texto con la finalidad de saber qué tipo de códigos existen para realizar dichas acciones.



```
# footer {
  font-size: 0.8em;
  color: #ccc;
}

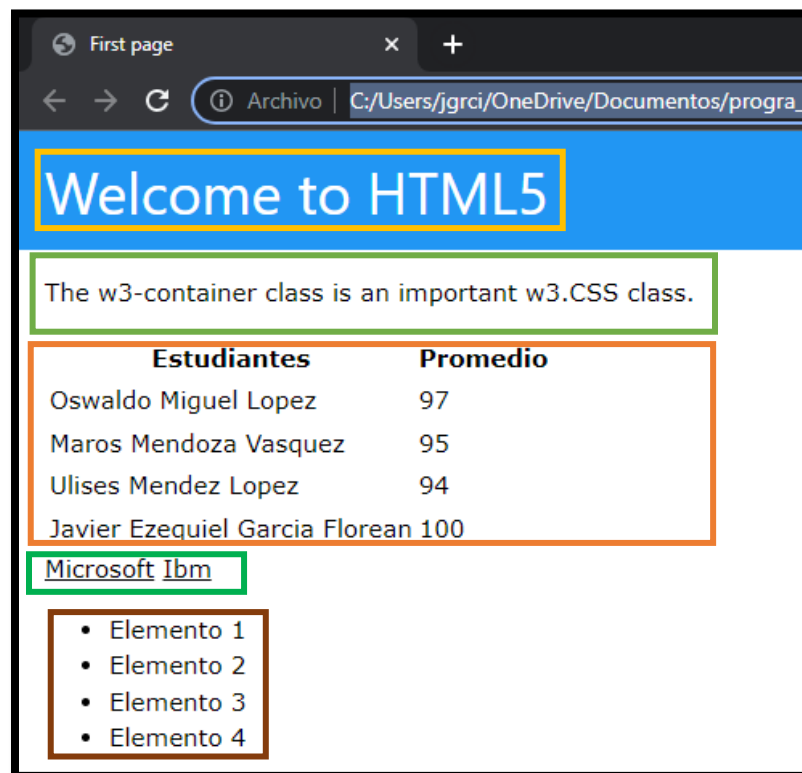
function validateUser() {
  // Validation logic
}

<!doctype html>
<html>
  <head>
    <title>First page</title>
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <meta charset="utf-8">
    <link rel="stylesheet" href="https://www.w3schools.com/w3css/4/w3.css">
    <link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css">
  </head>
  <body>
    <header class="w3-container w3-blue">
      <h1>Welcome to HTML5</h1>
    </header>
    <main>
      <div class="w3-container">
        <p>The w3-container class is an important w3.CSS class.</p>
        
        <table>
          <thead>
            <tr>
              <th>Estudiantes</th>
              <th>Promedio</th>
            </tr>
          </thead>
          <tbody>
            <tr>
              <td>Oswaldo Miguel Lopez</td>
              <td>97</td>
            </tr>
          </tbody>
        </table>
      </div>
    </main>
  </body>
</html>
```

The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a file named 'Interfaz.html' open. The code is written in HTML and includes a table with student names and averages, links to Google, Microsoft, and IBM, and a list of elements. The code is as follows:

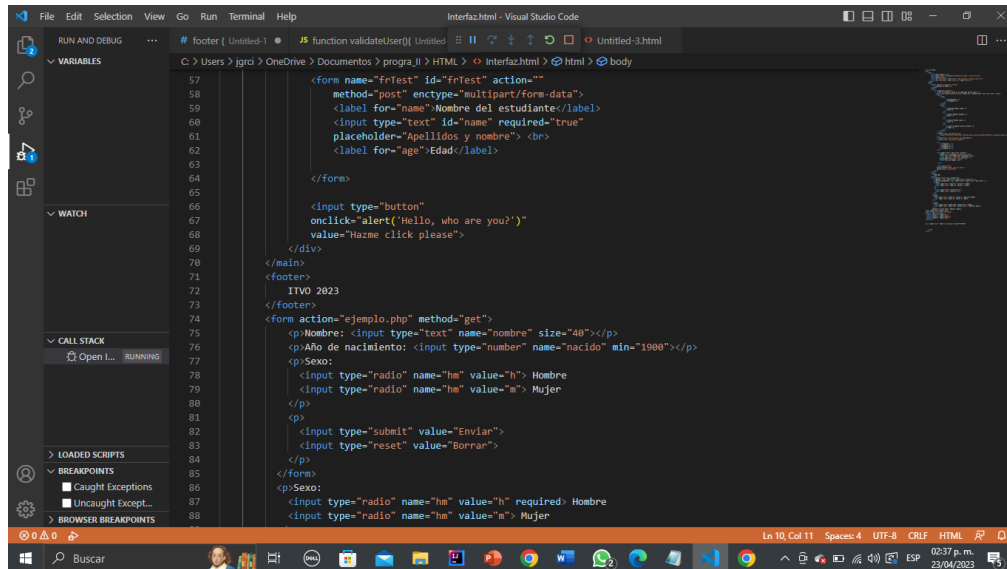
```
29 </tr>
30 </tr>
31 <td>Maros Mendoza Vasquez</td>
32 <td>95</td>
33 </tr>
34 <tr>
35 <td>Ulises Mendez Lopez</td>
36 <td>94</td>
37 </tr>
38 <tr>
39 <td>Javier Ezequiel Garcia Florean</td>
40 <td>100</td>
41 </tr>
42 </tbody>
43 </table>
44 <a href="https://www.google.com">
45 </img>
46 </a>
47 <a href="https://www.microsoft.com">Microsoft</a>
48 <a href="https://www.ibm.com">Ibm</a>
49
50 <ul>
51 <li>Elemento 1</li>
52 <li>Elemento 2</li>
53 <li>Elemento 3</li>
54 <li>Elemento 4</li>
55 </ul>
56
```

En la siguiente imagen podemos visualizar lo antes mencionado como es el mensaje de bienvenida, el nombre del archivo, los nombres de los alumnos con sus respectivos promedios, las dos ligas y por último el texto de elementos.



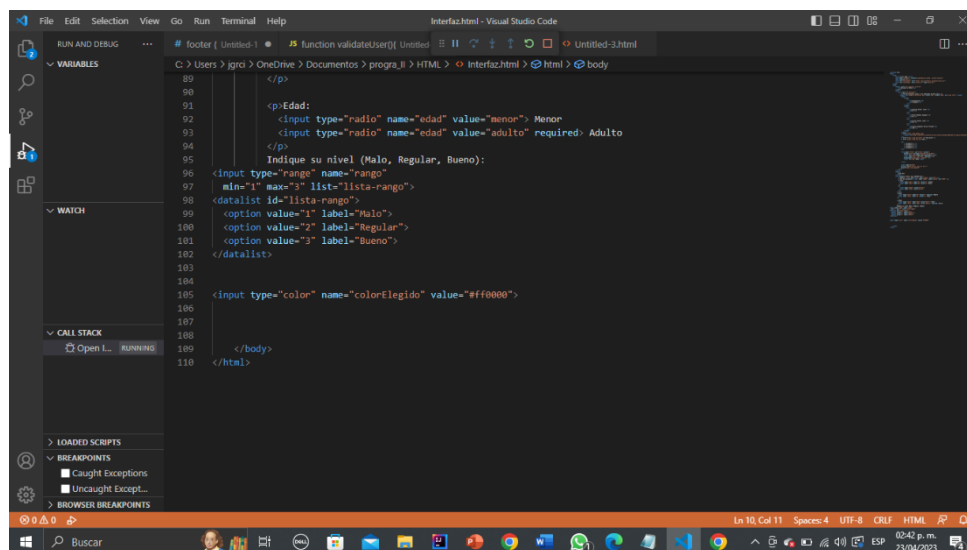
Continuando con el resto del código, se agrega una casilla donde el usuario podrá introducir su nombre, así mismo tiene como un texto fantasma el cual dice apellido y nombre esto es con la finalidad de que el usuario se de cuenta donde va a introducir los datos correspondientes. También se introdujo un pequeño texto donde dice edad y también un botón que al darle clic muestra un mensaje, además se introdujo un texto el cual dice ITVO 2023.

Asimismo, se agregó nuevamente una casilla donde introducirá otra vez su nombre, también se agregó una casilla la cual llamamos año de nacimiento donde introducimos números enteros, es decir que solo se puede introducir años y tiene que ser mayor a 1900, eso se logró con una función de validación



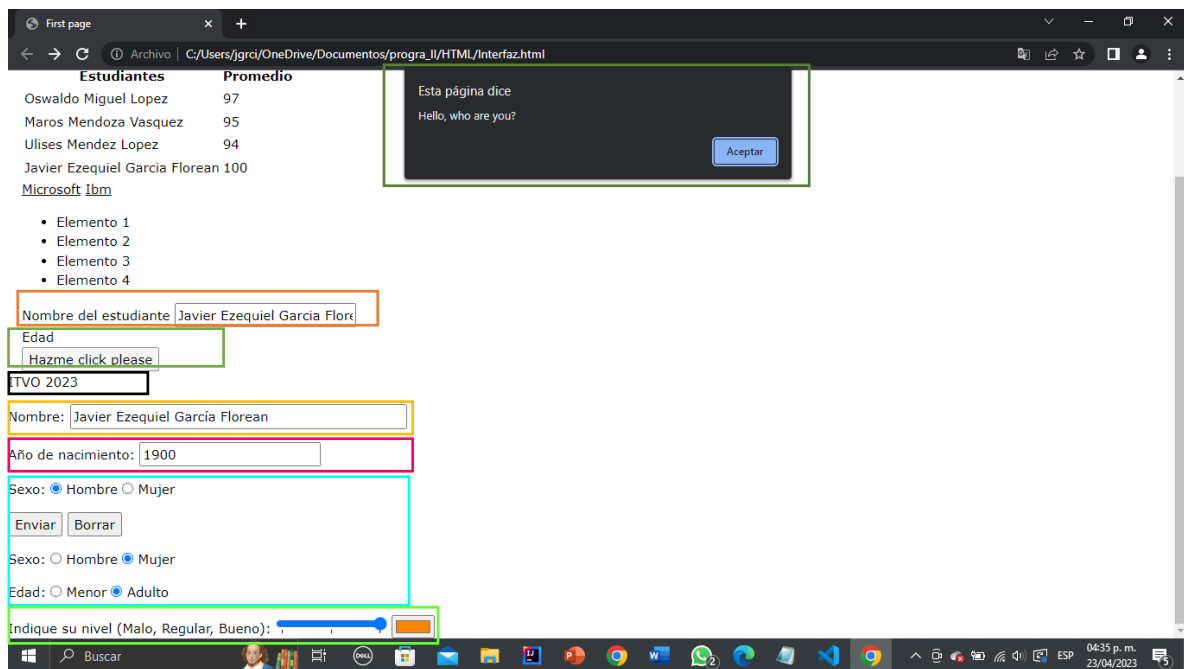
```
57 <form name="frtest" id="frtest" action=""
58 method="post" enctype="multipart/form-data">
59 <label for="name">Nombre del estudiante</label>
60 <input type="text" id="name" required="true"
61 placeholder="Apellidos y nombre"> <br>
62 <label for="age">Edad</label>
63
64 </form>
65
66 <input type="button"
67 onclick="alert('Hello, who are you?')"
68 value="Hazme click please">
69
70 </div>
71 <main>
72 <footer>
73 ITVO 2023
74 </footer>
75 <form action="ejemplo.php" method="get">
76 <p>Nombre: <input type="text" name="nombre" size="40"></p>
77 <p>Año de nacimiento: <input type="number" name="nacido" min="1900"></p>
78 <p>Sexo:
79 <input type="radio" name="hm" value="h"> Hombre
80 <input type="radio" name="hm" value="m"> Mujer
81 </p>
82 <input type="submit" value="Enviar">
83 <input type="reset" value="Borrar">
84 </p>
85 </form>
86 <p>Sexo:
87 <input type="radio" name="hm" value="h" required> Hombre
88 <input type="radio" name="hm" value="m"> Mujer
```

También se integraron opciones de selección como son sexo y edad, se agregaron 2 botones de enviar y borrar y por último se integró una barra donde da indicación de nivel si es malo, regular y bueno, así como la selección de un color el cual desplaza una ventana con los diferentes tonos de colores.



```
89 </p>
90 <p>Edad:
91 <input type="radio" name="edad" value="menor"> Menor
92 <input type="radio" name="edad" value="adulto" required> Adulto
93 </p>
94 Indique su nivel (Malo, Regular, Bueno):
95 <input type="range" name="rango"
96 min="1" max="3" list="lista-rango">
97 <datalist id="lista-rango">
98 <option value="1" label="Malo">
99 <option value="2" label="Regular">
100 <option value="3" label="Bueno">
101 </datalist>
102
103
104 <input type="color" name="colorElegido" value="#ff0000">
105
106
107 </body>
108
109 </html>
```

En la siguiente imagen podemos visualizar lo antes mencionado como son las casillas de los nombres, también la casilla de año, los textos, los botones de enviar y borrar, las opciones de selección de sexo y edad, la barra indicadora de nivel y por último la selección de color.



Ejercicio 2:

A continuacion se muestran los codigos que se utilizaron para la realizacion de las interfaces de una pagina donde mostramos arreglos y su transpuesta.



Untitled-1.html



processdata.js



validation.js

En este primer código realizamos la interfaz la cual mostrara como está estructurado la página, se insertó una casilla con nombre “Numero de filas y columnas de la matriz” y un espacio donde insertara el numero no mayor a 2 dígitos y un botón el cual se nombro “Generar datos”, su función es crear las matrices dependiendo el numero de columnas y filas que haya insertado el usuario, asimismo se insertó un botón el cual esta nombrado como “Generar transpuestas” su función es invertir las filas por las columnas.

```
1 <!doctype html>
2 <html>
3   <head>
4     <title>Exercise</title>
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
6     <meta charset="utf-8">
7     <link rel="stylesheet" href="https://www.w3schools.com/w3css/4/w3.css">
8     <link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css">
9     <script src="validation.js"></script>
10    <script src="processdata.js"></script>
11  </head>
12  <body>
13    <br>
14    <label for="">Numero de filas y columnas de la matriz</label>
15    <input type="text" name="size" id="size"
16      maxlength="2" onkeypress="return onlyNumberKey(event)">
17    <button onClick="generateData();">Generar datos</button>
18
19    <div>
20      <table id="tblData" border="1"></table>
21    </div>
22
23    <div>
24      <button onClick="generateTransposed();">Generar transpuesta</button>
25    </div>
26
27    <div>
28      <table id="tblTransposed" border="1"></table>
29    </div>
30
31  </body>
32 </html>
```

El primer código que podemos observar, su función es crear la matriz con el numero que haya introducido el usuario, así crea las diferentes filas y columnas con números aleatorios guardándolos en una matriz y así poder mostrársela al usuario.

El segundo código realiza la transpuesta de la matriz antes creada esto lo se realiza con los valores antes ya generados, es decir, que tomas los valores que ya están creados y los invierte, si los números que localiza son una columna las invierte a una fila y así sucesivamente dejando una matriz transpuesta almacenándola en la misma para que el usuario pueda visualizarla por medio de la interfaz creada con anterioridad.

```
function generateTransposed() {  
  let tableData = document.getElementById("tblData");  
  let tableTransposed = document.getElementById("tblTransposed");  
  
  let rows = tableData.getElementsByTagName("tr");  
  let matriz = [];  
  for (let i = 0; i < rows.length; i++) {  
    let cells = rows[i].getElementsByTagName("td");  
    matriz[i] = [];  
    for (var j = 0; j < cells.length; j++) {  
      matriz[i][j] = cells[j].innerHTML;  
    }  
  }  
  
  tableTransposed.innerHTML = "";  
  for (let i = 0; i < rows.length; i++) {  
    let row = tableTransposed.insertRow(i);  
    for (var j = 0; j < rows.length; j++) {  
      let cell = row.insertCell(j);  
      cell.innerHTML = matriz[j][i];  
    }  
  }  
}
```

Este código lo que realiza es una validación, es decir, que si los datos que introdujo el usuario son numéricos y menor a 2 dígitos los permitirá, si el usuario trata de insertar letras no los permitirá y si también trata de insertar un valor de 3 dígitos no lo aceptará

```
function onlyNumberKey(evt) {  
  const KEY_SPACE=32;  
  const KEY_CERO=48;  
  const KEY_NINE=57;  
  let ASCIICode = (evt.which) ? evt.which : evt.keyCode  
  if (ASCIICode >=KEY_SPACE && (ASCIICode < KEY_CERO || ASCIICode > KEY_NINE))  
    return false;  
  return true;  
}
```

En la siguiente imagen podemos visualizar lo antes mencionado como es la casilla donde introducirá el valor numérico no mayor a 3 dígitos después adelante tenemos es botón el cual genera los datos de la matriz, observamos que también se encuentra el botón de generar transpuesta el cual genera la transpuesta de la matriz y finalmente podemos observar la matriz transpuesta.

Numero de filas y columnas de la matriz

8

Generar datos

78	86	27	13	4	85	35	16
55	1	52	28	2	44	74	58
79	4	34	7	64	31	20	23
21	21	51	61	98	12	97	3
16	66	29	8	9	7	2	42
96	12	82	42	55	13	17	54
16	60	84	26	82	51	62	1
55	43	3	63	71	13	20	32

Generar transpuesta

78	55	79	21	16	96	16	55
86	1	4	21	66	12	60	43
27	52	34	51	29	82	84	3
13	28	7	61	8	42	26	63
4	2	64	98	9	55	82	71
85	44	31	12	7	13	51	13
35	74	20	97	2	17	62	20
16	58	23	3	42	54	1	32