

Segundo obligatorio

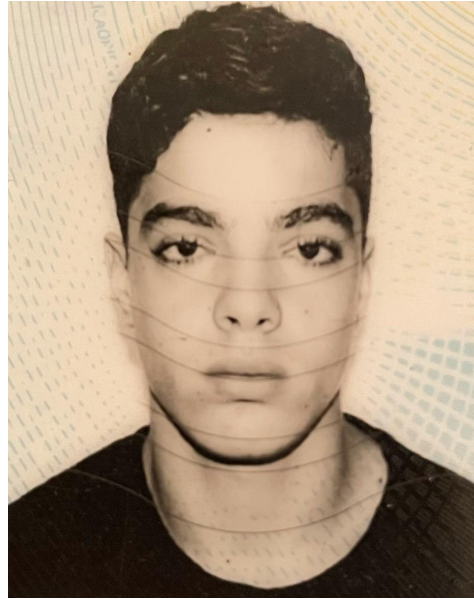
Programación 1

Clase M1E

Mayo 2021



Manuel Morandi (271568)



Mateo Dominguez (253432)

Índice:

Código HTML.....	3
Código CSS.....	6
Código de clases JS.....	9
Código de funciones JS.....	12

Código HTML:

```
<!doctype html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Obligatorio</title>
  <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com">
  <script type="text/javascript" src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>
  <script src="js/clases.js"></script>
  <script src="js/funciones.js"></script>
  <link rel="stylesheet" href="css/estilos.css">
</head>
<body>
  <nav>
    <h1>Sistema de donaciones</h1>
    
    <br>
    <p id="refDonantes"><a href="#donantes1">Donantes</a></p>
    <p id="refDonaciones"><a href="#donaciones1">Donaciones</a></p>
    <p id="refEstadisticas"><a href="#estadisticas">Estadísticas</a></p>
    <br>
    <p id="pTotalGeneral"><em>Total general<br><span
id="textoTotalGeneral"></em></p>
    <p id="pMayorDonacion"><em>Monto donación mayor<br><span
id="textoMayorDonacion"></em></p>
  </nav>
  <aside>
    <form id="formDonantes">
      <a id="donantes1"></a>
      <h1>Registro de donantes</h1>
      <label for="nombre">Nombre</label>
      <input type="text" id="nombre" placeholder="Nombre" maxlength=20
required>
      <label for="direccion">Dirección</label>
      <input type="text" id="direccion" placeholder="Dirección" maxlength=20
required>
      <label for="telefono">Teléfono</label>
      <input type="text" id="telefono" placeholder="Teléfono" maxlength=20
required>
      <input type="button" id="boton1" value="Agregar">
    </form>
  <br>
```

```

<form id="formDonaciones">
  <a id="donaciones1"></a>
  <h1>Registro de donaciones</h1>
  <label for="donante">Donante</label>
  <select id="donante" required></select>
  <label for="modo">Modo</label>
  <select id="modo">
    <option value="Efectivo" selected>Efectivo</option>
    <option value="Transferencia">Transferencia</option>
    <option value="Canje">Canje</option>
    <option value="Mercadería">Mercadería</option>
    <option value="Cheque">Cheque</option>
    <option value="Otros">Otros</option>
  </select>
  <label for="monto">Monto</label>
  <input type="number" id="monto" min=1 required>
  <label for="comentarios">Comentarios</label>
  <input type="text" id="comentarios" maxlength=20>
  <input type="button" id="boton2" value="Agregar">
</form>
<h3>Donaciones registradas</h3>
<p>Orden:
<input type="radio" name="botones" id="montoDecreciente" checked>
<label for="montoDecreciente">Monto decreciente</label>
<input type="radio" name="botones" id="nombreDonante">
<label for="nombreDonante">Nombre donante creciente</label>
</p>
<table id="tabla">
  <thead>
    <tr>
      <th>Donante</th>
      <th>Modo</th>
      <th>Monto</th>
      <th>Comentarios</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody id="tablaBody"></tbody>
</table>
<label for="check">Resaltar filas:</label>
<input type="checkbox" id="check">
<label for="deMonto">de monto:</label>
<input type="text" id="deMonto" placeholder="0" size="5">
<br><br>
<a id="estadisticas"></a>

```

```
<h1>Estadísticas</h1>
<p id="cantidadDonaciones"></p>
<p id="promedio"></p>
<p id="masDonante"></p>
<ul id="masDonantes" style="list-style-image: url('img/bullet.png')"></ul>
<div id="piechart"></div>
</aside>
<footer>
    <p>Cátedra de programación - Programación 1 - Primer semestre 2021 - Mateo
    Dominguez (253432) - Manuel Morandi (271568)</p>
</footer>
</body>
</html>
```

Código CSS:

```
*{
    font-family: 'Noto Sans JP', sans-serif;
}

body{
    background-color: #d4d4d4;
}

nav{
    background-color: #d4d4d4;
    width: 19.5%;
    float: left;
    height: 100%;
    text-align: center;
    padding-left: 0.5%;
}

nav h1{
    font-size: 20px;
}

img{
    border-radius: 50px;
}

#refEstadisticas,#refDonantes,#refDonaciones{
    background-color: #72a2cf;
    border: blue 2px solid;
    border-radius: 5px;
    padding: 4%;
    width: 85%;
}

#pMayorDonacion,#pTotalGeneral{
    background-color: #3a6fa2;
    border: skyblue 2px double;
    border-radius: 15px;
    padding: 1%;
    width: 95%;
    color: white;
}
```

```

}

aside{
    background-color: #bababa;
    padding-left: 2.5%;
    padding-right: 2.5%;
    width: 75%;
    height: 100%;
    float: left;
}

#tabla tr td{
    text-align: center;
    border: 2px solid black;
}

#tabla tr th{
    border: 2px solid black;
}

.rojo{
    color: red;
}

.verde{
    color: green;
}

#tabla{
    width: 100%;
    border: 2px solid black;
}

footer{
    clear: both;
    text-align: center;
    background-color: #808080;
    color: white;
    padding: 1px;
    font-size: 15px;
}

@media screen and (max-width:700px){
    nav{

```

```
        width: 100%;
    }
    aside{
        width: 100%;
    }
}

#piechart{
    width: 600px;
    height: 300px;
}
```


Código de clases JS:

```
class Donante{
    constructor(nombre,direccion,telefono){
        this.nombre=nombre;
        this.direccion=direccion;
        this.telefono=telefono;
    }
    toString(){
        return this.nombre+"("+this.direccion+", "+this.telefono+")";
    }
}
```

```
class Donacion{
    constructor(donante,modo,monto,comentario){
        this.donante=donante;
        this.modo=modo;
        this.monto=monto;
        this.comentario=comentario;
    }
    toString(){
        return this.donante;
    }
}
```

```
class Sistema{
    constructor(){
        this.listaDonantes=[];
        this.listaDonaciones=[];
    }
    agregarDonante(donante){
        this.listaDonantes.push(donante);
    }
    agregarDonacion(donacion){
        this.listaDonaciones.push(donacion);
    }
    darDonantes(){
        return this.listaDonantes;
    }
    darDonacionesPorMonto(){
```

```

        return this.listaDonaciones.sort(function(primer,segundo){
            return segundo.monto-primer.monto;
        });
    }
    darDonacionesPorNombre(){
        return this.listaDonaciones.sort(function(primer,segundo){
            let
dif=primer.donante.nombre.localeCompare(segundo.donante.nombre);
            return dif;
        });
    }
    darDonantePorIndice(indice){
        return this.listaDonantes[indice];
    }
    existeDonante(donanteBuscar) {
        let esta=false;
        for (let i=0;i<this.listaDonantes.length && !esta;i++){
            if(this.listaDonantes[i].nombre===donanteBuscar){
                esta=true;
            }
        }
        return esta;
    }
    darCantidadDonaciones(){
        return this.listaDonaciones.length;
    }
    promedio(){
        let suma=0;
        for(let elemento of this.listaDonaciones){
            suma+=parseInt(elemento.monto);
        }
        let retorno=suma/this.listaDonaciones.length;
        retorno=retorno.toFixed();
        if(this.listaDonaciones.length==0){
            retorno="No hay donaciones";
        }
        return retorno;
    }
    mayorDonante(){
        let donaciones=this.listaDonaciones;
        let vecesDonado=0;
        let cantidadMaxima=0;
        let mayoresDonantes=[];
        for(let i=0;i<donaciones.length;i++){

```

```

        let donante=donaciones[i].donante.nombre;
        for(let j=i;j<donaciones.length;j++){
            if(donante==donaciones[j].donante.nombre){
                vecesDonado++;
            }
        }
        if(vecesDonado==cantidadMaxima){
            mayoresDonantes.push(donante);
        }
        if(vecesDonado>cantidadMaxima){
            cantidadMaxima=vecesDonado;
            mayoresDonantes=[];
            mayoresDonantes.push(donante);
        }
        vecesDonado=0;
    }
    return mayoresDonantes;
}
total(){
    let donaciones=this.listaDonaciones;
    let total=0;
    for(let donacion of donaciones){
        total+=parseInt(donacion.monto);
    }
    return "$"+total;
}
mayorDonacion(){
    let donaciones=this.listaDonaciones;
    let mayor=0;
    for(let donacion of donaciones){
        if(parseInt(donacion.monto)>mayor){
            mayor=parseInt(donacion.monto);
        }
    }
    return "$"+mayor;
}
}

```

Código de funciones JS:

```
window.addEventListener("load", inicio);

function inicio(){
    document.getElementById("boton1").addEventListener("click", registrarDonante);

    document.getElementById("boton2").addEventListener("click", registrarDonaciones);

    document.getElementById("nombreDonante").addEventListener("click", cargarTabla);

    document.getElementById("montoDecreciente").addEventListener("click", cargarTabla);
    document.getElementById("check").addEventListener("click", cargarTabla);
    mostrarTotal();
    cargarTabla();
    cargarCombo();
    cantidadDonaciones();
    masDonante();
    mostrarMayor();
    mostrarPromedio();
}

let sistema=new Sistema();

function registrarDonante(){
    if(!sistema.existeDonante(document.getElementById("nombre").value)){
        if(document.getElementById("formDonantes").reportValidity()){
            let nombre=document.getElementById("nombre").value;
            let direccion=document.getElementById("direccion").value;
            let telefono=document.getElementById("telefono").value;
            let donante=new Donante(nombre,direccion,telefono);
            sistema.agregarDonante(donante);
            cargarCombo();
            document.getElementById("nombre").value="";
            document.getElementById("direccion").value="";
            document.getElementById("telefono").value="";
        }
    }
}
```

```

        else{
            alert("Donante ya registrado");
        }
    }

function cargarCombo(){
    let combo=document.getElementById("donante");
    combo.innerHTML="";
    let donantes=sistema.darDonantes();
    for(let elemento of donantes){
        let nodo=document.createElement("option");
        let nodoTexto=document.createTextNode(elemento.nombre);
        nodo.appendChild(nodoTexto);
        combo.appendChild(nodo);
    }
}

let modos=[0,0,0,0,0,0];

function registrarDonaciones(){
    let
    modoArray=["Efectivo","Transferencia","Canje","Mercadería","Cheque","Otros"];
    if(document.getElementById("formDonaciones").reportValidity()){
        let
        donante=sistema.darDonantePorIndice(document.getElementById("donante").selectedIndex);

        let modo=modoArray[document.getElementById("modo").selectedIndex];
        let monto=document.getElementById("monto").value;
        let comentarios=document.getElementById("comentarios").value;
        let donacion=new Donacion(donante,modo,monto,comentarios);
        sistema.agregarDonacion(donacion);
        cargarTabla();
        cantidadDonaciones();
        mostrarPromedio();
        mostrarTotal();
        mostrarMayor();
        masDonante();
        modos[document.getElementById("modo").selectedIndex]++;
        cargarGrafica(modos);
        document.getElementById("monto").value="";
    }
}

```

```

        document.getElementById("comentarios").value="";
    }
}

function cargarTabla(){
    let tabla=document.getElementById("tablaBody");
    tabla.innerHTML="";
    let donaciones=sistema.darDonacionesPorMonto();
    if(document.getElementById("nombreDonante").checked){
        donaciones=sistema.darDonacionesPorNombre();
    }
    for(let i=0;i<donaciones.length;i++){
        let fila=tabla.insertRow();
        let celda1=fila.insertCell();
        celda1.innerHTML=donaciones[i].donante;
        let celda2=fila.insertCell();
        celda2.innerHTML=donaciones[i].modo;
        let celda3=fila.insertCell();
        celda3.innerHTML=donaciones[i].monto;
        if(parseInt(donaciones[i].monto)>="1000"){
            celda3.style.color="red";
        }
        else{
            celda3.style.color="green";
        }
        let celda4=fila.insertCell();
        celda4.innerHTML=donaciones[i].comentario;
        if(document.getElementById("check").checked &&
        (parseInt(donaciones[i].monto) == document.getElementById("deMonto").value)) {
            celda1.style.backgroundColor="yellow";
            celda2.style.backgroundColor="yellow";
            celda3.style.backgroundColor="yellow";
            celda4.style.backgroundColor="yellow";
        }
        else {
            celda1.style.backgroundColor="";
            celda2.style.backgroundColor="";
            celda3.style.backgroundColor="";
            celda4.style.backgroundColor="";
        }
    }
}

```

```

    }
}

function cantidadDonaciones(){
    let cantidad=sistema.darCantidadDonaciones();
    let texto="Cantidad total de donaciones: ";
    if(cantidad==0){
        texto+="No hay donaciones";
    }
    else{
        texto+=cantidad;
    }
    document.getElementById("cantidadDonaciones").innerHTML=texto;
}

function mostrarPromedio(){
    let promedio=sistema.promedio();
    let texto="Promedio por donación: "+promedio;
    document.getElementById("promedio").innerHTML=texto;
}

function masDonante(){
    let mayoresDonantes=sistema.mayorDonante();
    let texto="Donante que más veces donó: ";
    document.getElementById("masDonantes").style.display="none";
    if(mayoresDonantes.length==1){
        texto+=mayoresDonantes[0];
    }
    else if(mayoresDonantes.length==0){
        texto+="No hay donaciones";
    }
    else if(mayoresDonantes.length>1){
        cargarListaDonantes(mayoresDonantes);
    }
    document.getElementById("masDonante").innerHTML=texto;
}

function cargarListaDonantes(mayoresDonantes){
    document.getElementById("masDonantes").style.display="block";
    let lista=document.getElementById("masDonantes");

```

```

        lista.innerHTML="";
        for(let i=0;i<mayoresDonantes.length;i++){
            let nodo=document.createElement("li");
            let nodoTexto=document.createTextNode(mayoresDonantes[i]);
            nodo.appendChild(nodoTexto);
            lista.appendChild(nodo);
        }
    }

function mostrarTotal(){
    let total=sistema.total();
    document.getElementById("textoTotalGeneral").innerHTML=total;
}

function mostrarMayor(){
    let mayor=sistema.mayorDonacion();
    document.getElementById("textoMayorDonacion").innerHTML=mayor;
}

google.charts.load('current', {'packages':['corechart']});
google.charts.setOnLoadCallback(cargarGrafica);

function cargarGrafica(){
    let grafica=document.getElementById("piechart");
    grafica.style.display="none";

    var data = google.visualization.arrayToDataTable([
        ['Modo', 'Cantidad de donaciones'],
        ['Efectivo',modos[0]],
        ['Transferencia',modos[1]],
        ['Canje',modos[2]],
        ['Mercadería',modos[3]],
        ['Cheque',modos[4]],
        ['Otros',modos[5]]
    ]);

    var options = {
        title: 'Modo de donación'
    };

```



```
var chart = new google.visualization.PieChart(document.getElementById('piechart'));

chart.draw(data, options);

    let hay=false;
    for(let i=0;i<=5;i++){
        if(modos[i]!=0){
            hay=true;
        }
    }
    if(hay){
        grafica.style.display="block";
    }
}
```