

Ejercicio 1

Se va a desarrollar un programa en siete pasos.

Cada uno de ellos supondrá la utilización de una nueva sentencia o estructura o método...en fin un cambio de desarrollo (una mejora) sobre el anterior.

Cada una de las siete versiones numeradas deben dar lugar a una nueva rama en GitHub: tareaContinua1 a tareaContinua7.

1.- Elabora una lista de contactos

Inicialmente tendrá los valores de la tabla adjunta:

Declara e inicializa las variables donde se almacenará toda la información (nueve variables en total). Muestra en la consola información sobre el primer y último contacto en el formulario: nombre/teléfono/correo.

Nombre	Teléfono	Correo
Maxwell Wright	(0191) 719 6495	Curabitur.egestas.nunc@nonummyac.co.uk
Raja Villarreal	0866 398 2895	posuere.vulputate@sed.com
Helen Richards	0800 1111	libero@convallis.edu

En este ejercicio he creado 9 variables y escrito por consola el primer y tercer nombre, telefono y correo.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Tarea Continua 1</title>
  </head>
  <body>
    <script>
      let nombre1="Maxwell Wright";
      let nombre2="Raja Villarreal";
      let nombre3="Helen Richards";
      let telefono1="(0191)7196495";
      let telefono2="0866 398 2895";
      let telefono3="0800 1111";
      let correo1="Curabitur.egestas.nunc@nonummyac.co.uk";
      let correo2="posure.vulputate@sed.com";
      let correo3="libero@convallis.edu";
      console.log(nombre1 + "/" + telefono1 + "/" + correo1);
      console.log(nombre3 + "/" + telefono3 + "/" + correo3);
    </script>
  </body>
</html>
```

```
Maxwell Wright/(0191)7196495/Curabitur.egestas.nunc@nonummyac.co.uk
Helen Richards/0800 1111/libero@convallis.edu
> |
```

2.- Crea la lista de contactos en un array, de tal manera que cada uno de sus elementos será un objeto que describa a un solo usuario (tres propiedades).

Al final de la lista declarada de esta manera, agrega un nuevo contacto usando un método de array, apropiado. El nuevo contacto es: Maisie Haley / 0913 531 3030 / risus.Quisque@urna.ca.

Muestra el primer y último contacto, de nuevo en el formato: nombre / teléfono / correo electrónico. (length)

En este ejercicio he puesto en el html un link a un archivo javascript.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Tarea Continua 2</title>
  </head>
  <body>
    <script src="TareaContinua2.js">
    </script>
  </body>
</html>
```

En el archivo javascript he creado un array con los 3 contactos del ejercicio anterior y e hecho un push de un nuevo contacto.

Por ultimo muestro por consola el primer y ultimo contacto.

```
let arrayContacto=[
  {nombre:'Maxwell Wright',telefono:'(0191)7196495',correo:'Curabitur.egestas.nunc@nonumyac.co.uk'},
  {nombre:'Raja Villareal',telefono:'0866 398 2895',correo:'posure.vulputate@sed.com'},
  {nombre:'Helen Richards',telefono:'0800 1111',correo:'libero@convallis.edu'},
];

arrayContacto.push({nombre:'Maisie Haley',telefono:'0913 531 3030',correo:'risus.Quisque@urna.ca'});

console.log(arrayContacto[0]);
console.log(arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
```

TareaContinua2.js:9
 ▶ {nombre: 'Maxwell Wright', telefono: '(0191)7196495', correo: 'Curabitur.egestas.nunc@nonumyac.co.uk'}
 ▶ {nombre: 'Maisie Haley', telefono: '0913 531 3030', correo: 'risus.Quisque@urna.ca'} TareaContinua2.js:10

3.- Modifica el programa para agregar, al final de la lista, el contacto que el usuario introducirá durante la ejecución del programa. (prompt). Al final, muestra el primer y último contacto de la lista.

En este ejercicio lo que hacemos es introducir a traves de un prompt un nuevo contacto, utilizando de nuevo el push.

Tambien añadimos el contacto creado anteriormente al array.

```
let arrayContacto=[
  {nombre:'Maxwell Wright',telefono:'(0191)7196495',correo:'Curabitur.egestas.nunc@nonumyac.co.uk'},
  {nombre:'Raja Villareal',telefono:'0866 398 2895',correo:'posure.vulputate@sed.com'},
  {nombre:'Helen Richards',telefono:'0800 1111',correo:'libero@convallis.edu'},
  {nombre:'Maisie Haley',telefono:'0913 531 3030',correo:'risus.Quisque@urna.ca'}
];

arrayContacto.push({nombre:prompt("Dime un nombre"),telefono:prompt("Dime un numero"),correo:prompt("Dime un correo")});

console.log(arrayContacto[0]);
console.log(arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
```

Esta página dice

Dime un nombre

Aceptar Cancelar

Esta página dice

Dime un numero

Aceptar Cancelar

Esta página dice

Dime un correo

Aceptar Cancelar

Nos muestra el primer y ultimo contacto.

Ahora nos muestra el nuevo contacto como ultimo porque lo hemos añadido directamente con el push.

```
▶ {nombre: 'Maxwell Wright', telefono: '(0191)7196495', correo: 'Curabitur.egestas.nunc@nonumyac.co.uk'} TareaContinua3.js:10
▶ {nombre: 'fgjvhk', telefono: '7868', correo: 'nm,.m,'} TareaContinua3.js:11
```

4.- Modifica el programa para que el usuario pueda elegir lo que quiere hacer con la lista. Las opciones serán:

- Mostrar el primer contacto (primero)
- Mostrar el último contacto (último)
- Añadir un nuevo contacto (nuevo)

Al agregar un nuevo contacto, verifica si el usuario ha ingresado todos los datos necesarios. Si falta al menos uno de los tres valores (nombre, teléfono o correo electrónico), no se agrega el contacto.

A continuacion creamos una variable con un prompt que te da las opciones anteriores y que al elegir una de las opciones haga lo que se ha seleccionado.

La selección la haremos con un switch en el que en el 1 caso muestre el 1 contacto con un `console.log()`, la 2 opcion lo mismo pero con el ultimo contacto y la 3 opcion lo que hace es que creas un nuevo usuario con los datos que tu pongas.

En la 3 opcion hemos creado 3 variables nuevas que las asignaremos al nombre, telefono y correo del nuevo contacto.

Despues indicamos que si algun dato esta vacio que no añada el nuevo contacto y si esta todo bien lo agregue y lo muestre por consola.

```
let arrayContacto=[
  {nombre:'Maxwell Wright',telefono:'(0191)7196495',correo:'Curabitur.egestas.nunc@nonumyac.co.uk'},
  {nombre:'Raja Villareal',telefono:'0866 398 2895',correo:'posure.villareal@sed.com'},
  {nombre:'Helen Richards',telefono:'0800 1111',correo:'libero@convallis.edu'},
  {nombre:'Maisie Haley',telefono:'0913 531 3030',correo:'risus.Quisque@urna.ca'}
];

let opcion=prompt("1-Muestrame el primer contacto\n2-Muestrame el ultimo contacto\n3-Añadir nuevo contacto");
opcion=Number(opcion);
switch(opcion){
  case 1:
    console.log(arrayContacto[0]);
    break;
  case 2:
    console.log(arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
    break;
  case 3:
    let nombreContacto=prompt("Dime un nombre");
    let telefonoContacto=prompt("Dime un numero");
    let correoContacto=prompt("Dime un correo");
    if(nombreContacto==undefined || telefonoContacto==undefined || correoContacto==undefined || nombreContacto==" || telefonoContacto==" || correoContacto==" ){
      break;
    }
    arrayContacto.push({nombre:nombreContacto,telefono:telefonoContacto,correo:correoContacto});
    console.log("Este es el nuevo contacto que hemos añadido es el siguiente:\n", arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
    break;
}
```

Esta página dice

- 1-Muestrame el primer contacto
- 2-Muestrame el ultimo contacto
- 3-Añadir nuevo contacto

Aceptar

Cancelar

Opcion 1:

▶ {nombre: 'Maxwell Wright', telefono: '(0191)7196495', correo: 'Curabitur.egestas.nunc@nonumyac.co.uk'} [TareaContinua4.js:12](#)

Opcion 2:

▶ {nombre: 'Maisie Haley', telefono: '0913 531 3030', correo: 'risus.Quisque@urna.ca'} [TareaContinua4.js:15](#)

Opcion 3:

Esta página dice

Dime un nombre

Aceptar Cancelar

Esta página dice

Dime un numero

Aceptar Cancelar

Esta página dice

Dime un correo

Aceptar Cancelar

Este es el nuevo contacto que hemos añadido es el siguiente:

▶ {nombre: 'fxh', telefono: '5685', correo: 'fhfdgj'}

TareaContinua4.js:25

5.- Encierra todo el programa en un bucle para que al usuario se le pregunte repetidamente qué quiere hacer. El usuario puede optar por:

- Mostrar el primer contacto (primero)
- Mostrar el último contacto (último)
- Mostrar todos los contactos (todos)
- Añadir un nuevo contacto (nuevo)
- Salir del programa (salir)

Después de ejecutar la acción seleccionada, el programa le dará la oportunidad de elegir nuevamente. El programa debe finalizar las acciones solo después de que el usuario dé un comando específico (salir).

En este ejercicio lo que hacemos es añadir nuevas opciones al menu.

Esas opciones son las de mostrar todos los contactos y salir del programa, esta ultima esta porque el programa se repetira hasta que le indiquemos que queremos salir utilizando esta opcion.

Tambien hemos creado 3 variables nuevas y utilizado un do while.

```

let arrayContacto=[
  {nombre:'Maxwell Wright',telefono:'(0191)7196495',correo:'Curabitur.egestas.nunc@nonummyac.co.uk'},
  {nombre:'Raja Vlllereal',telefono:'0866 398 2895',correo:'posure.vulputate@sed.com'},
  {nombre:'Helen Richards',telefono:'0800 1111',correo:'libero@convallis.edu'},
  {nombre:'Maisie Haley',telefono:'0913 531 3030',correo:'risus.Quisque@urna.ca'}
];

let opcion=new String();
let booleanos=true;

do{
  opcion=String(prompt("1-Muestrame el primer contacto\n2-Muestrame el ultimo contacto\n3-Mostrat todos los contactos\n4-Añadir nuevo contacto\n5-Salir del programa"));
  if(opcion.match(/D/)||opcion=="")||opcion.match(/s/)||opcion[1]||opcion>5){
    alert("Los datos introducidos no son correctos, vuelve a intentarlo.");
  } else if(opcion==5){
    booleanos=false;
  } else{
    alert("Los datos son correctos");
    opcion=Number(opcion);
    switch(opcion){
      case 1:
        console.log(arrayContacto[0]);
        break;
      case 2:
        console.log(arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
        break;
      case 3:
        let contactos=new String();
        for(contactos of arrayContacto){
          console.log(contactos);
        }
        break;
      case 4:
        let nombreContacto=prompt("Dime un nombre");
        let telefonoContacto=prompt("Dime un numero");
        let correoContacto=prompt("Dime un correo");
        if(nombreContacto==undefined || telefonoContacto==undefined || correoContacto==undefined){
          break;
        }
        arrayContacto.push({nombre:nombreContacto,telefono:telefonoContacto,correo:correoContacto});
        console.log("Este es el nuevo contacto que hemos añadido es el siguiente:\n", arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
        break;
      case 5:
        break;
    }
  }
} while(booleanos)

```

Esta página dice

- 1-Muestrame el primer contacto
- 2-Muestrame el ultimo contacto
- 3-Mostrat todos los contactos
- 4-Añadir nuevo contacto
- 5-Salir del programa

Esta es la 3 opcion, pq las otras son iguales que el ejercicio anterior.

```

TareaContinua5.js:30
▶ {nombre: 'Maxwell Wright', telefono: '(0191)7196495', correo: 'Curabitur.egestas.nunc@nonummyac.co.uk'}
TareaContinua5.js:30
▶ {nombre: 'Raja Vlllereal', telefono: '0866 398 2895', correo: 'posure.vulputate@sed.com'}
TareaContinua5.js:30
▶ {nombre: 'Helen Richards', telefono: '0800 1111', correo: 'libero@convallis.edu'}
TareaContinua5.js:30
▶ {nombre: 'Maisie Haley', telefono: '0913 531 3030', correo: 'risus.Quisque@urna.ca'}
>

```

6.- Trata de organizar el código de tu programa (¿quitando switch?) usando funciones. Define y llama a tres funciones en los lugares apropiados:

- showContact: la función debe tomar dos argumentos; el primero es la lista de contactos y el segundo es el número de índice del contacto a mostrar; dentro de la función, verifica si se pasan los argumentos correctos, es decir, si los contactos son un array (utiliza la construcción instanceof Array para esto).
- showAllContacts: la función debe tomar un argumento, la lista de contactos; dentro de la función, verifica si el argumento dado es un array.

- **addNewContact:** la función debe tomar cuatro argumentos, una lista de contactos y los datos del nuevo contacto, es decir: nombre, teléfono y número; antes de agregar un nuevo contacto, verifica si el argumento pasado es un array y si los datos del nuevo contacto tienen algún valor.

En este ejercicio lo que haremos sera que para mostrar un contacto, el ultimo y todos los contactos se hagan con una funcion.

Tambien hemos creado 3 funciones y una variable nueva.

```
let arrayContacto=[
  {nombre:'Vaueill Wright',telefono:'(0191)7196495',correo:'Curabitur.egestas.nunc@nonummyac.co.uk'},
  {nombre:'Raja Vllarsal',telefono:'0866 398 2895',correo:'posure.vulputate@sed.com'},
  {nombre:'Helen Richards',telefono:'0800 1111',correo:'libero@convallis.edu'},
  {nombre:'Malsie Haley',telefono:'0913 531 3830',correo:'risus.Quisque@urna.ca'}
];

function showContact(arrayContacto, contacto){
  contacto=prompt("Dime el numero del contacto que quieres mostrar");
  console.log(arrayContacto[contacto]);
}

function showAllContact(arrayContacto){
  if(arrayContacto instanceof Array){
    console.log("El array arrayContacto es un array");
    let contactos=new String();
    for(contactos of arrayContacto){
      console.log(contactos);
    }
  } else {
    console.log("El array arrayContacto no es un array");
  }
}

function addNewContact(arrayContacto, nombreContacto, telefonoContacto, numeroContacto){
  if(arrayContacto instanceof Array){
    console.log("El parametro \"arrayContacto\" es un array");
  } else {
    console.log("El parametro \"arrayContacto\" no es un array");
  }
  if(nombreContacto==undefined && telefonoContacto==undefined && numeroContacto==undefined && nombreContacto=="" && telefonoContacto=="" && correoContacto=="") {
    console.log("Alguno de los valores no es correcto");
  } else {
    arrayContacto.push({nombre:nombreContacto,telefono:telefonoContacto,correo:correoContacto});
    console.log("Este es el nuevo contacto que hemos añadido es el siguiente:\n", arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
  }
}

let opcion=new String();
let booleanos=true;

let opcion=new String();
let booleanos=true;

do{
  opcion=String(prompt("1-Muestre el primer contacto\n2-Muestre el ultimo contacto\n3-Mostrar todos los contactos\n4-Añadir nuevo contacto\n5-Salir del programa"));
  if(opcion.match(/D/)||opcion=="")||opcion.match(/S/)||opcion1||opcion5){
    alert("Los datos introducidos no son correctos, vuelve a intentarlo.");
  } else if(opcion==5){
    booleanos=false;
  } else{
    alert("Los datos son correctos");
    opcion=Number(opcion);
    switch(opcion){
      case 1:
        console.log(arrayContacto[0]);
        break;
      case 2:
        console.log(arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
        break;
      case 3:
        showAllContact(arrayContacto);
        break;
      case 4:
        nombreContacto=prompt("Dime un nombre");
        telefonoContacto=prompt("Dime un numero");
        correoContacto=prompt("Dime un correo");
        addNewContact(arrayContacto, nombreContacto, telefonoContacto, correoContacto);
        break;
      case 5:
        break;
    }
  }
} while(booleanos)
```

La ejecucion es la misma que la del ejercicio anterior.

7.- Da al usuario la opción de seleccionar una acción sort de la lista. Cuando se selecciona esta opción, el usuario debería poder especificar si desea ordenar los contactos por nombre, teléfono o correo electrónico.

En este ejercicio habra una nueva opcion que digue diga como queremos que nos ordene el array. Hemos creado una variable nueva.

Esta página dice

- 1-Muestrame el primer contacto
- 2-Muestrame el ultimo contacto
- 3-Mostrar todos los contactos
- 4-Añadir nuevo contacto
- 5-Salir del programa
- 6-Ordenar


```
let arrayContacto=[
  {nombre:'Maxwell Wright',telefono:'(0191)7196495',correo:'Curabitur.egestas.nunc@nonumyac.co.uk'},
  {nombre:'Rajya Villereal',telefono:'0866 328 2895',correo:'posure.vulputate@sed.com'},
  {nombre:'Helen Richards',telefono:'0800 1111',correo:'libero@convallis.edu'},
  {nombre:'Maisie Haley',telefono:'0913 531 3838',correo:'risus.Quisque@urna.ca'}
];

function showContact(arrayContacto, contacto){
  contacto=prompt("Dime el numero del contacto que quieres mostrar");
  console.log(arrayContacto[contacto]);
}

function showAllContact(arrayContacto){
  if(arrayContacto instanceof Array) {
    console.log("El array arrayContacto es un array");

    let contactos=new String();
    for(contactos of arrayContacto){
      console.log(contactos);
    }
  } else {
    console.log("El array arrayContacto no es un array");
  }
}

function addNewContact(arrayContacto, nombreContacto, telefonoContacto, correoContacto){
  if(arrayContacto instanceof Array) {
    console.log("El parametro \"arrayContacto\" es un array");
  } else {
    console.log("El parametro \"arrayContacto\" no es un array");
  }

  if(nombreContacto==undefined && telefonoContacto==undefined && correoContacto==undefined && nombreContacto=="" && telefonoContacto=="" && correoContacto=="") {
    console.log("Alguno de los valores no es correcto");
  } else {
    arrayContacto.push({nombre:nombreContacto,telefono:telefonoContacto,correo:correoContacto});
    console.log("Este es el nuevo contacto que hemos añadido es el siguiente:\n", arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
  }
}

let opcion=new String();
let booleanos=true;

do{
  opcion=String(prompt("1-Muestrame el primer contacto\n2-Muestrame el ultimo contacto\n3-Mostrar todos los contactos\n4-Añadir nuevo contacto\n5-Salir del programa\n6-Ordenar"));
  if(opcion.match(/\\d/)||opcion=="")||opcion.match(/\\s/)||opcion[1]||opcion[6]{
    alert("Los datos introducidos no son correctos, vuelve a intentarlo.");
  } else if(opcion==5){
    booleanos=false;
  } else{
    alert("Los datos son correctos");
    opcion=Number(opcion);
    switch(opcion){
      case 1:
        console.log(arrayContacto[0]);
        break;
      case 2:
        console.log(arrayContacto[arrayContacto.length-1]);
        break;
      case 3:
        showAllContact(arrayContacto);
        break;
      case 4:
        nombreContacto=prompt("Dime un nombre");
        telefonoContacto=prompt("Dime un telefono");
        correoContacto=prompt("Dime un correo");
        addNewContact(arrayContacto, nombreContacto, telefonoContacto, correoContacto);
        break;
      case 5:
        break;
      case 6:
        let orden=prompt("Quieres ordenar por:\n1-Nombre\n2-Telefono\n3-Correo");
        if(orden==1){
          arrayContacto.sort((a,b) => {
            a=a.nombre.toLowerCase();
            b=b.nombre.toLowerCase();
            if (a == b) {
              return 0;
            }
            if (a < b) {
              return -1;
            }
            return 1;
          });
          console.log(arrayContacto);
        }
    }
  }
}
```



```
        if(orden==2) {
            arrayContacto.sort((a, b) => {
                a=a.telefono.toLowerCase();
                b=b.telefono.toLowerCase();
                if (a == b) {
                    return 0;
                }
                if (a < b) {
                    return -1;
                }
                return 1;
            });
            console.log(arrayContacto);
        }
        if(orden==3) {
            arrayContacto.sort((a, b) => {
                a=a.correo.toLowerCase();
                b=b.correo.toLowerCase();
                if (a == b) {
                    return 0;
                }
                if (a < b) {
                    return -1;
                }
                return 1;
            });
            console.log(arrayContacto);
        }
        break;
    }
} while(booleanos)
```

Entrega un pdf y los ficheros html y/o texto (acceso a github)

Fecha límite de presentación

28 de octubre de 2.022