

Escuela de Ingeniería

Parcial de: Programación I

Código de materia:

Fecha: Julio 2021

Grupo: MATUTINO

Hoja 1 de 2

V02

Duración: 2 horas Con material: Si Puntaje máximo: 35 puntos

INSTRUCCIONES: subir en Aulas UN UNICO ARCHIVO .TXT (NO WORD, NO PDF) que incluya el nombre del autor y el código de cada ejercicio. El parcial es INDIVIDUAL.

1) (6 puntos)

Un array es **perfecto** si la suma de los elementos de posición par es igual a la suma de los elementos de posición impar. Por error, se ha borrado un elemento del array y se desea agregar al principio un nuevo número de forma que se obtenga un array perfecto nuevamente. Implementar una función en JS que reciba el array (sin el elemento borrado) y retorne el número a agregar al principio.

Ejemplos

Recibe: [1, 2, 3, 4], debe retornar el valor -2

Recibe: [6, 1, 2], debe retornar el valor 7.

2) (8 puntos)

Se tiene un array con resultados de muestras de laboratorio. El formato es:

número de laboratorio cantidad de muestras resultados de cada muestra

Ej. **10 2** 100 90 **1 3** 40 20 15 **10 1** 50

corresponde a las muestras de: el laboratorio 10 tuvo 2 muestras (de resultados 100 y 90), el laboratorio 1 tuvo 3 muestras (de resultados 40, 20 y 15) y el laboratorio 10 tuvo otra muestra más (de resultado 50)

Implementar una función en JS que reciba el array (sin inconsistencias) y un número de laboratorio y retorne el resultado promedio entre sus muestras. Si no hay datos, retorna "SIN DATOS".

Ej: recibe 10, retorna 80

3) Se diseñó una página para una empresa de paseos turísticos. Cada paseo incluye un barrio de la ciudad (numerado de 1 a 10), tiene una descripción, día (1-31) y es realizado por un encargado.

Se tienen definidas estas clases en el archivo clases.js (el código se muestra parcial, se incluye solamente lo necesario para la letra del ejercicio):

```
class Paseo{
  constructor(dia, barrio, descripcion,
  encargado){
    // el dia va de 1 a 31
    // el barrio de 1 a 10
    this.dia = dia;
    this.barrio= barrio ;
    this.descripcion= descripcion;
    this.encargado=encargado;
    //objeto encargado
  }
}
```

```
class Sistema{
  constructor(){
    this.listaPaseos = [];
    this.listaEncargados=[];
  }
  // pedido 3a
  encargadosSinPaseo(){
    // codigo a completar
  }
}
```

```
class Encargado{
  constructor(nombre, edad){
    this.nombre= nombre;
    this.edad= edad;
  }
}
```

Escuela de Ingeniería

Parcial de: Programación I

Código de materia:

Fecha: Julio 2021

Grupo: MATUTINO

Hoja 2 de 2

v02

3a) (máximo 8 puntos) En la clase Sistema, implementar el método encargadosSinPaseos que retorna un array con los encargados que no tienen ningún paseo asignado. Debe estar ordenado por nombre decreciente.

3b) (máximo 5 puntos) Asumir disponible la página de la empresa. Anotar el código HTML a agregar en dicha página para incluir una section que contenga:

- un párrafo con el texto: "Bienvenidos al sitio"
- un formulario con: un campo de texto (id: "idTexto", máximo 20 caracteres)
un botón con id: "idConsulta".
- una lista no ordenada

Anotar también el CSS a incluir en el archivo de estilo para que solamente esa lista tenga tamaño 20px.

3c) (máximo 8 puntos) Al presionar el botón se cargará en la lista no ordenada, todos los paseos que incluyan en su descripción el texto puesto en la caja de texto idTexto. Puede estar en mayúsculas o minúsculas. En la lista mostrar de cada paseo solamente su día y el nombre del encargado. Completar la función consulta invocada al hacer click en "idConsulta". Si no hay datos, informarlo mediante alert.

En el archivo fuentes.js se tiene:

```
window.addEventListener("load", inicio);
let sistema = new Sistema(); // contiene la instancia de Sistema
function inicio(){
    document.getElementById("idConsulta").addEventListener("click", consulta);
}
// parte 3c)
function consulta(){
    // codigo a completar
}
```