

| | | | | |
|---|--------------|---------------|--------------------|---------------------------|
| Escuela de Ingeniería | | | | |
| 2do Parcial de: Programación I Presencial | | | Código de materia: | |
| Fecha: Julio 2022 | Grupo: EXTRA | | Hoja 1 de 2 | v02b |
| Duración: | 2 horas | Con material: | NO | Puntaje máximo: 35 puntos |

1) (6 puntos)

Se desea generar un array según un conjunto de instrucciones. Las instrucciones están en un array, cada una es una letra y la cantidad de veces que debe colocarse.

Ejemplo: recibe: instrucciones: ["A", 5, "J", 3, "a", 2, "M", 4],
retorna: ["A","A","A","A","A","J","J","J","a","a","M","M","M","M"]

Firma: function genero(instrucciones)

Implementar la función en JS. Ejemplificar llamar a la función con el array del ejemplo, mostrando el resultado con alert.

2) (9 puntos)

Implementar una función en JS que recibe un array con nombres y retorna true si todos los nombres tienen más de 5 letras y todos empiezan con letra diferente. Si no es así, retorna false.

Ejemplos: recibe ["Patricia", "Carlos", "ROBERTO"], retorna true
recibe ["Ana", "Beatriz", "Matias", "Carlos"] retorna false

Firma: function proceso (datos)

3) Se tienen datos de una competencia estudiantil de robótica. Cada equipo realiza varias pruebas. Se tienen estas clases:

| | | |
|---|--|--|
| <pre>class Prueba{ constructor(equipo, numero, tiempo){ this.equipo = equipo; // objeto Equipo this.numero = numero; this.tiempo= tiempo; } }</pre> | <pre>class Sistema{ constructor(){ this.listaEquipos = []; this.listaPruebas =[]; } // pedido 3a promedioEquipo(equipo){ // codigo a completar } }</pre> | <pre>class Equipo{ constructor(nombre, departamento){ this.nombre= nombre; this.departamento=departamento; } }</pre> |
|---|--|--|

3a) (máximo 9 puntos) En la clase Sistema, dado un equipo, implementar un método en JS que retorna el promedio de tiempo obtenido por el equipo. El mejor y el peor tiempo del equipo siempre deben ser descartados (si están repetidos, se descartan sólo una vez). Si el equipo tiene menos de 4 pruebas, retorna "sin datos suficientes".

Ejemplo: si los tiempos del equipo son 10, 20, 5, 100, 40, 70, 30, 100, se descartan el valor 5 y el valor 100, y el promedio da 270/6, o sea retorna 45.

3b) (máximo 4 puntos) Asumir disponible la página HTML de la competencia y el archivo CSS correspondiente. Agregar un formulario (con id: idForm) donde se ingresará el nombre de un equipo (id: idNombre, requerido), su departamento (id: idNumero, número entre 1 y 19, requerido) y un botón con id "idBoton". Fuera del formulario, agregar una lista no ordenada con id: "idLista"
Agregar el CSS correspondiente para que todas las listas de la página tenga color verde.

Escuela de Ingeniería

2do Parcial de: Programación I Presencial

Código de materia:

Fecha: Julio 2022

Grupo: EXTRA

Hoja 2 de 2

v02b

3c) (máximo 7 puntos)

Al presionar el botón, validar el formulario y dar de alta en el sistema el equipo con los datos de pantalla. Cargar además la lista con los datos de todos los equipos. De cada uno poner el nombre en mayúsculas y el departamento. La lista debe estar ordenada alfabéticamente por nombre.

En el archivo fuentes.js se tiene:

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