

Escuela de Ingeniería

Segundo Parcial de: Programación I

Código de materia:

Fecha: Diciembre 2019

Grupo: Nocturno

Hoja 1 de 3

Duración:

3 horas

Con material: No

Puntaje máximo:

35 puntos

Ejercicio 1: Arrays (máximo 14 puntos)

1a) (máximo 8 puntos): A los efectos de obtener estadísticas, se cuenta con la información histórica del record total diario de visitas que tuvo cada una de salas de un importante museo. Dicha información se encuentra en un array indexado, donde en posiciones consecutivas se tiene de cada sala: el nombre de la sala y la cantidad máxima de visitantes en un día.

Ejemplo:

INCA	100	ROMA	5	ASIA	80	GRECIA	23
------	-----	------	---	------	----	--------	----

Además, se tiene en otro array indexado las visitas al museo de un día en particular en diferentes horarios. Se desea actualizar los records, si corresponde. En posiciones consecutivas se tiene: la sala y la cantidad de visitas.

Ejemplo de visitas de un día determinado:

GRECIA	1	ROMA	3	ROMA	2	INCA	20	ASIA	10	ASIA	20	INCA	52	ROMA	1	INCA	30	ROMA	1
--------	---	------	---	------	---	------	----	------	----	------	----	------	----	------	---	------	----	------	---

el array de records quedaría:

INCA	102	ROMA	7	ASIA	80	GRECIA	23
------	-----	------	---	------	----	--------	----

Implementar en JS la función proceso que recibe ambos arrays y actualiza el array de records.

Encabezado: function proceso(records, visitasDia)

1b) (máximo 6 puntos): En un cierto restaurant libre, una persona se va sirviendo lo que desea y se le marca en su boleta cada uno de los alimentos consumidos. Así, se dispone de un array con las cantidades de platos consumidos por una determinada persona de las diferentes opciones de alimentos (puede no haber consumido nada de una determinada opción). También se dispone de un array con los precios respectivos de cada uno de los platos. Se debe calcular el total a pagar, considerando que si consumió más de tres platos (de un mismo alimento o diferentes) recibe un 20% de descuento sobre el total a pagar.

Ejemplo

Precios:	100	50	20	30	40	50
Consumidos:	2	0	0	1	0	1

A pagar: 224 (corresponde a 280 menos el 20%, que sería 56)

Se pide: implementar en JS la función totalAPagarPorCliente que recibe ambos arrays y retorna el total a pagar.

Encabezado: function totalAPagarPorCliente(precios, consumidos)

Escuela de Ingeniería

Segundo Parcial de: Programación I

Código de materia:

Fecha: Diciembre 2019

Grupo: Nocturno

Hoja 2 de 3

Ejercicio 2) CLUB DEPORTIVO (máximo 21 puntos)

Una consultora desea una única página web para realizar encuestas sobre posibles intenciones de voto en las elecciones a presidente de un importante y tradicional club deportivo barrial así como comunicar información relacionada a las tendencias de voto.

Diseño HTML+CSS

2a) Se pide (máximo 7 puntos): Completar el código HTML de esta única página (index.html) y la hoja de estilo (estilos.css) para obtener un diseño similar al presentado abajo correspondiente a la parte informativa. El código HTML deberá ir dentro de una etiqueta <section>. El resto de la página NO se solicita y se asume disponible.

Archivo **index.html**

<section>

2a - CODIGO A COMPLETAR

</section>

Archivo **estilos.css**

2a - CODIGO A COMPLETAR

La página solicitada debe ser similar a la mostrada con la siguiente descripción:

Contiene un título ("Elecciones en el Club"), un título de menor tamaño ("Candidatos") y dos imágenes con la foto de los candidatos (disponibles en img/candidato1.jpg y img/candidato2.jpg). Las imágenes tienen como texto alternativo: "Candidato 1" y "Candidato 2" respectivamente. Ambas imágenes tienen un link (que se ejecuta al hacer click en la imagen) a sus respectivas páginas oficiales: <http://www.candidato1.com> y <http://www.candidato2.com>.

Debajo hay un título más pequeño ("Intención de voto") y un combo que muestra estadísticas sobre intenciones de voto (Candidato 1 56%, Candidato 2 44%). Al final, existe un párrafo con el texto: "Observación: Dichas estadísticas son parciales" El tamaño de la letra de cada elemento del combo es de 10px. El fondo de la página es de color gris. El ancho y alto de las imágenes es 50px.

Elecciones en el club

Candidatos



Intención de voto

Candidato 1 56% ▼

Observación: Dichas estadísticas son parciales

Escuela de Ingeniería

Segundo Parcial de: Programación I

Código de materia:

Fecha: Diciembre 2019

Grupo: Nocturno

Hoja 3 de 3

Código JS y HTML

Luego de que las personas son encuestadas y que se registró su intención de voto, se cuenta con una sección en otra parte de la página index.html donde se hace una consulta.

```
<section>
  <h1>Ingreso de consulta</h1>

  <h4>Datos de consulta:</h4>
  <label for="idHasta">Edad hasta: </label>
  <input id="idHasta" type="number">
  <input type="button" value="Consultar" id="idBoton">

  <table id="idTabla">
  </table>
</section>
```

```
Se tienen además las clases:
class Socio {
  constructor(ci, edad, primeraVez) {
    this.ci = ci;
    this.edad = edad;
    this.primeravez = primeraVez; // true/false
  }
}
class Intencion{
  constructor(socio, nroCandidato) {
    this.socio = socio;
    this.nroCandidato = nroCandidato; //valor 1 o 2
  }
}
//Se muestra en forma parcial la clase Sistema:
class Sistema {
  constructor() {
    this.socios = [];
    this.intenciones = [];
  }
  sociosFaltantes(){
    // 2b - A COMPLETAR
  }
  sociosPrimeraVezMenoresDe(edad){
    // 2c - A COMPLETAR
  }
}
```

2b) (máximo 4 puntos): Completar en la clase Sistema el método sociosFaltantes que retorna un array indexado con los socios de los cuales no se tiene intención de voto registrada.

2c) (máximo 5 puntos): Completar en la clase Sistema el método sociosPrimeraVezMenoresDe(edad). El método recibe una edad. Debe retornar un array indexado con todos los socios que indicaron intención de votar y cuya edad es menor o igual a la indicada y que es su primera vez que votan. El array debe estar ordenado por edad en forma descendente.

2d) (máximo 5 puntos): Se tiene definido una instancia del sistema `let sis = new Sistema();` y se asoció este evento: `document.getElementById("idBoton").addEventListener("click", cargaTabla);`. Implementar la función `cargaTabla` que, tome la edad hasta de pantalla, valide que la edad esté entre 18 y 100 y de ser correcta, invoque al método `sociosPrimeraVezMenoresDe` (asumiendo disponible el método de 2c) y muestra el array resultado en la tabla indicada en el html. Los títulos de las columnas son "ci" y "edad". Si la edad es incorrecta, informarlo mediante "alert".