

Programación 1

Analista Programador - Analista en Tecnologías de la Información

Universidad ORT Uruguay

Objetos | Arrays asociativos

1



- a) Crear la interfaz y la funcionalidad para almacenar datos de personas (nombre, edad, nacionalidad).
- b) Crear un botón que al ser presionado arme una tabla con todos los datos de personas disponibles.
- c) Crear otro botón que arme una nueva tabla con todos los datos de las personas mayores de edad.

2



Un cine nos pide crear una aplicación para almacenar películas. De cada película se quiere guardar el nombre (texto), el año (número), el género (comedia, drama o ciencia ficción), la cantidad de votantes (número) y el total de puntos totales recibidos (número).

- a) Crear la interfaz HTML que permita el ingreso de los datos solicitados. El dato correspondiente al género se debe capturar a través de un combo desplegable.
- b) Crear la funcionalidad javascript que permita almacenar películas, teniendo en cuenta que se debe validar que el año sea numérico y que el nombre sea único (que no exista otra película con ese nombre).
- c) Agregar a la interfaz HTML un botón y una tabla de datos y listar en ella todas las películas que tengan un promedio mayor o igual a 4. El promedio se obtendrá de la división del total de puntos recibidos entre la cantidad de votantes. Al hacer click en el botón se cargará la tabla.
- d) Crear un nuevo campo de texto en el que se pueda ingresar el nombre de una película y un botón que al ser presionado busque en el array de las películas esa película ingresada en el campo de texto y muestre en un párrafo en el HTML toda la información disponible de la película (nombre, año, género, cantidad de votantes y total de puntos). En caso que la película no esté en el array informar al usuario que esa película no se encuentra en el listado.

3 ★★☆☆



En un local de venta de guitarras se venden tres tipos de guitarras: clásicas, eléctricas y electroacústicas. De cada tipo existe un único modelo. Se solicita generar una aplicación para la gestión de ventas de productos.

La aplicación dispone de un array indexado con arrays asociativos con la información de cada tipo de guitarra:

```
var guitarras = new Array(  
{tipo : 1, nombre : "clásica", precio : 2000},  
{tipo : 2, nombre : "eléctrica", precio : 2500},  
{tipo : 3, nombre : "electroacústica", precio : 2300}  
);
```

- a) Crear la interfaz HTML y toda la funcionalidad para registrar ventas. Para cada venta se debe ingresar un número de tipo de guitarra (1-clásica, 2-eléctrica y 3-electroacústica) y la cantidad de guitarras que se compran. Solo se comprará un tipo de guitarra por venta. Esas ventas deberán quedar registradas en arrays asociativos dentro de un array indexado llamado ventas. Se debe validar que ambos valores (tipo y cantidad) sean numéricos.
- b) Crear una función que reciba como parámetro un tipo de guitarra y devuelva el total de pesos generados en total por la venta de ese tipo de guitarras.
- c) Utilizando la función de la parte b, crear la interfaz HTML y la funcionalidad para listar en una tabla los totales generados por la venta de cada tipo de guitarra.

! Se deberá trabajar cruzando datos de los distintos arrays.

4 ★★☆☆



Una empresa de venta de celulares quiere llevar registro de sus ventas. Para cada venta se ingresa marca (Samsung, Sony o LG), modelo (texto), precio (número) y cantidad de unidades (número).

- a) Crear la interfaz HTML que permita el ingreso de los datos solicitados. El dato correspondiente a la marca se debe capturar a través de un combo desplegable.
- b) Crear la funcionalidad javascript que permita almacenar ventas, teniendo en cuenta que se debe validar que el precio sea numérico y el modelo no esté vacío.
- c) Agregar a la interfaz HTML un botón y una tabla de datos y listar en ella todas las ventas que superen los dos mil pesos. El total de una venta se obtendrá de la multiplicación del precio por la cantidad de unidades. Al hacer click en el botón se cargará la tabla.
- d) Crear un nuevo campo de texto en el que se pueda ingresar un modelo y un botón que al ser presionado permita calcular el total de unidades vendidas para ese modelo. Mostrar en un párrafo nuevo en el HTML la cantidad de unidades obtenida.

5 ★★☆☆



- a) Crear una interfaz HTML con todos los elementos necesarios para solicitar datos de zapatos. De cada zapato se debe solicitar marca, talla, color y si es nacional o importado.
- b) Crear la funcionalidad javascript para almacenar los datos que se ingresan validando que el nombre no esté vacío y que el talla sea un valor numérico y esté entre 30 y 46. Se valorará que el dato de nacional o importado se obtenga a partir de un combo desplegable.
- c) Crear una función que reciba como parámetro un array de zapatos (con el formato del ejercicio b) y un valor (nacional o importado) y devuelva la cantidad de zapatos con talla mayor a 38 que estén en el array recibido y sean del tipo recibido en el segundo parámetro.
- Atención, se solicita que la función reciba como parámetro el array a trabajar, no se debe trabajar consultando una variable global.
- d) Utilizando la función creada en la parte c, y el array de zapatos disponible, informar en un nuevo párrafo si hay más zapatos nacionales de talla mayor a 38 o si hay más importados de talla mayor a 38.

6 ★★★★★



El **método del resto mayor** o sistema de **cociente y residuo electoral** se utiliza en un **sistema electoral** generalmente, para repartir los escaños de un cuerpo colegiado (p. ej. un **parlamento** o **congreso**), de modo proporcional.

Si se eligen n escaños para un cuerpo colegiado, y se emiten m votos válidos, se establece un cociente q el cual servirá para repartir los votos.

Sea k el número de escaños que no son obtenidos por cociente:

Estos k escaños son repartidos entre los mayores k residuos r_i . Esto es, se redondean hacia arriba los votos restantes de los partidos que más se han acercado a conseguir un escaño más.

Partido		Partido A	Partido B	Partido C	Partido D	Partido E	Partido F	Partido G	Total
Votos por partido	m_i	391.000	311.000	184.000	73.000	27.000	12.000	2.000	1.000.000
Cociente	m/n	(total de votantes/cantidad de escaños, en este caso 21)							47.619
Escaños por cociente	e_i	8	6	3	1	0	0	0	18
Votos por cociente	qe_i	380.952	285.714	142.857	47.619	0	0	0	857.142
Votos de residuo	r_i	10.048	25.286	41.143	25.381	27.000	12.000	2.000	142 858
Escaños por residuo				+1	+1	+1			+3
Total de escaños	p_i	8	6	4	2	1	0	0	21

Crear la interfaz y la funcionalidad para ingresar los nombres y cantidad de votos obtenidos de cuatro partidos políticos y la cantidad de escaños disponibles para luego hacer el cálculo e informar cuantos escaños corresponden a cada partido.