

EXAMEN 27-07-2020 – JAVASCRIPT y DOM

Nombre.: _____

Crea una carpeta en el escritorio con tu nombre y apellidos en la que se guardarán todos los archivos que forman parte del examen. Cuando lo termines comprímela en formato zip y avisa al profesor.

Crea una página llamada index.html que sirva como contenedor de todos los ejercicios. Crea un fichero externo llamado funciones.js donde irán las funciones y los scripts realizados en JavaScript. Crea un formulario independiente para cada ejercicio, cada uno envuelto en un marco. En todos los ejercicios debemos de mostrar el nombre del ejercicio y un mensaje con las acciones a realizar. Pon al final de la página tu nombre a modo de firma.

Realiza los siguientes ejercicios:

1. Números perfectos. (3 ptos)

Crea una función llamada sumaDivisores que tendrá como entrada un número entero n y que devolverá como salida la suma de todos sus divisores excepto el propio número. Ejemplo: sumaDivisores(8) = 1 + 2 + 4 = 7.

Crea un formulario que admita un número entero y que al pulsar el botón muestre en pantalla la suma de los divisores de dicho número.

Subir nota:

Crea una función llama perfecto que tendrá como entrada un número entero n y que devolverá como salida verdadero o falso si el número de entrada es perfecto. Un número entero n es perfecto si es igual a la suma de sus divisores. Por ejemplo: sumaDivisores(6) = 1 + 2 + 3 = 6, luego el 6 es perfecto.

Crea un formulario que admita un número entero y que al pulsar el botón muestre en pantalla TODOS los números curiosos desde 2 hasta el número introducido.

2. Viaje de estudios (3 ptos)

El director de una escuela está organizando un viaje de estudios, y requiere determinar cuánto debe cobrar a cada alumno y cuánto debe pagar a la compañía de transporte por el servicio.

La forma de cobrar es la siguiente: si son 100 alumnos o más, el costo por cada alumno es de 65€; de 50 a 99 alumnos, el costo es de 70 €, de 30 a 49, de 95€, y si son menos de 30, el costo del alquiler del autobús es de 4000€, sin importar el número de alumnos.

Crea un formulario que permita determinar el pago a la compañía de autobuses y lo que debe pagar cada alumno por el viaje.

3. Colección de discos (4 ptos)

En este ejercicio hay que hacer un formulario para mantener nuestra colección de discos. La estructura es la siguiente:

Mi Colección de discos

Grupo

Grupos disponibles

Título del Album

Borrar Número

1. Bruce Springsteen : Born in the U.S.A.
2. Queen : The Miracle
3. Guns N' Roses : Use Your Ilusion
4. Guns N' Roses : The Spaghetti Incident?
5. Guns N' Roses : Use Your Ilusion

El usuario puede introducir grupos de música al teclearlos en la primera caja de textos, o al seleccionarlos desde una lista que ya contiene las siguientes opciones : -Selecciona grupo-, Guns N'Roses, Queen y AC/DC.

Al darle al botón enviar se comprueba si hay algo escrito en Grupo, en ese caso se escribe una línea nueva en la parte inferior de la página con el nombre del Grupo y el Título introducido. Si Grupo está vacío se comprueba que haya seleccionado algo en Grupos disponibles y se escribirá una nueva línea con esos datos. Si no hay nada en Grupo o Grupos disponibles mostrar un alert diciendo que hay que introducir algo. En cualquier caso debe haber algo en Título sino mostrar un alert diciendo que hay que introducir algo.

Añade un botón para poder borrar un elemento de la colección. El número del elemento a borrar se añade en un nuevo control. Un nodo se borrar así: padre.removeChild(hijo);

Mi Colección de discos

Grupo

Grupos disponibles

Título del Album

Borrar Número

1. Bruce Springsteen : Born in the U.S.A.
2. Queen : The Miracle
3. Guns N' Roses : Use Your Ilusion
4. Guns N' Roses : The Spaghetti Incident?
5. Guns N' Roses : Use Your Ilusion

¡Suerte!

Mi Colección de discos

Grupo

Grupos disponibles

Título del Album

Borrar Número

1. Bruce Springsteen : Born in the U.S.A.
2. Queen : The Miracle
3. Guns N' Roses : The Spaghetti Incident?
4. Guns N' Roses : Use Your Ilusion