

Tarea para DWECC06.

Caso práctico



Elaboración propia.

Antonio va a profundizar un poco más en los eventos viendo toda la información y posibilidades que nos dan: cómo detener un evento, o su propagación, incompatibilidades entre navegadores en la gestión de eventos, etc.

Juan le comenta que se centre sobre todo en el estudio de los eventos del ratón y del teclado, ya que son los más utilizados, y que sus aplicaciones deben ser cross-browser, es decir, multi-cliente, de forma que el código esté preparado para ejecutarse en un navegador u otro. Para ello **Juan** le da una serie de recomendaciones e información para que pueda adaptar las partes de código conflictivas, para que sean totalmente compatibles entre los diferentes navegadores.

Antonio se pone manos a la hora con esta nueva sección.

1.- Contexto.

¿Qué relación tiene esta tarea con los contenidos y con las demás tareas y unidades?

CONTEXTO DE LA TAREA DENTRO DEL MÓDULO

Con esta tarea continuamos realizando pequeñas aplicaciones en JavaScript. En este caso realizaremos un tablero de juegos.

Esta tarea nos permitirá un mejor seguimiento del módulo a nivel práctico, así como la realización de las tareas de unidades posteriores.

2.- Enunciado.

¿Qué te pedimos que hagas?

ENUNCIADO DE LA TAREA.

Queremos hacer una aplicación en JavaScript que simule un tablero. Para ello tendrás que dibujar un tablero 4x4, similar al de la siguiente imagen. Cada uno de las casillas será una capa `div` que se generará desde JavaScript. Sobre el funcionamiento de esas capas:
Al pulsar las casillas se cambiará el color en base a los criterios que descubriréis al leer este documento.

- Al hacer clic en una casilla esta cambiará de color. Por defecto rojo "red".
- Se van a asignar unos números aleatorios en cada casilla. Estos números van de **0 a 15**. Esos números serán el identificador del atributo `id` del `div`. Teniendo en cuenta que los `id` no pueden estar repetidos idear un sistema que evite este problema. Ese número colgará del nodo `div`.

Debajo de las 16 capas `divs` se añadirán una serie de botones con la siguiente funcionalidad:

- *Limpiar*. Dejará todas las casillas en blanco (sin tocar sus números).
- *Rojo*. Seleccionar color Rojo para pintar. Al hacer clic en una de esas casillas cambiará el color de fondo a rojo.
- *Borrar*. Seleccionar color Rojo para pintar. Al hacer clic en una de esas casillas cambiará el color de fondo de cada casilla roja a blanco.
- *Ajedrez*. Pintará todas las casillas como si fuera un tablero de ajedrez (blanco y rojo).
- *Sumar Rojas*. Suma el valor numérico de las casillas pintadas de rojo. El resultado se muestra debajo de los botones en una capa `div` al final
- *Sumar blancas*. Suma el valor numérico de las casillas pintadas de rojo. El resultado se muestra debajo de los botones en una capa `div` al final.

La programación de la aplicación JavaScript la tendrás que realizar en un fichero `.js` y tendrá que ser cross-browser funcionando perfectamente en Firefox, Google Chrome y Opera (Internet Explorer no lo considero necesario ya que pronto va a convertirse en Webkit).

Hay que evitar el uso de innerHTML (alguna vez se puede utilizar; por ejemplo, para mostrar los resultados de las sumas y los mensajes). La idea es usar métodos y propiedades del tipo de crear elementos, nodos, hijos de los nodos, etc. La elección será vuestra. Si los utilizáis correctamente os ayudarán a entender mejor el sistema en árbol utilizado por DOM.

Los botones deben enlazarse con `addEventListener()` no con sistemas obsoletos de Microsoft (o sea, utilizar W3C como en la unidad anterior).

Queda terminantemente prohibido usar JQuery o similares. Debéis usar DOM directamente y sin intermediarios.

Abajo se encuentran unas imágenes en las que se puede ver el funcionamiento de programa.

- En la primera se ve la aplicación al arrancar.
- En la segunda se ve que se han marcado varias al pulsar el clic del ratón encima de la misma. Después se pulsó pulsar rojas. (La imagen no está tomada sobre el mismo tablero que el resto).
- En la tercera se pulsa ajedrez y después sumar blancas.
- En la cuarta se ha pulsado el botón blanco y se han borrado la 12 y la 10.

1	8	15	2
6	12	5	7
9	4	10	14
0	11	3	13

Limpia

Rojo

Blanco

Ajedrez

Sumar Rojas

Sumar Blancas

Sin resultados en el momento.

7	13	3	4
14	12	2	8
15	0	9	6
11	1	5	10

Limpia

Rojo

Blanco

Ajedrez

Sumar Rojas

Sumar Blancas

Las rojas son: 9

1	8	15	2
6	12	5	7
9	4	10	14
0	11	3	13

Limpia

Rojo

Blanco

Ajedrez

Sumar Rojas

Sumar Blancas

Las blancas son: 42

1	8	15	2
6	12	5	7
9	4	10	14
0	11	3	13

Las blancas son: 42

3.- Criterios de corrección y puntuación.

¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN DE LA TAREA.

Los puntos que tiene esta tarea están asignados de la siguiente forma:

- Código JavaScript en un fichero independiente: **0,5 puntos.**
- Generación del tablero empleando métodos del DOM: **2,5 puntos.**
- Generación de los números aleatorios. **0,5 puntos.**
- Uso de eventos compatibles testado en Firefox y basados en Webkit (Chrome principalmente): **1 punto.**
- Uso de DOM para pintar el rojo y el blanco en el tablero. **1 punto.**
- Borrado (puesta en blanco) del tablero **1 punto.**
- Suma de blancos y rojos. **1,5 puntos.**
- Uso del div para mostrar el resultado: **1 punto.**
- Comentarios: **0,5 puntos.**
- Indentación del código: **0,5 puntos.**

Total: 10 puntos máximo.

4.- Consejos y recomendaciones.

¿Qué debes tener en cuenta para resolver la tarea?

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES PARA REALIZAR LA TAREA.

- Revisa la unidad para conocer los métodos de creación de nodos del DOM y para conseguir que tu aplicación sea cross-browser.
- No te atasques en ningún sitio. Si por ejemplo no consigues generar los números aleatorios bien, hazlos del 0 al 15. Mejor bajar un poco que no entregar nada.
- Tranquilidad. Y no te olvides de preguntar a tu profesor que para eso estamos.

6.- Indicaciones de entrega.

¿Cómo debes entregar la tarea para su corrección?

INDICACIONES DE ENTREGA PARA LA TAREA.

Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento donde figuren las respuestas correspondientes. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1_Apellido2_Nombre_DWEC06_Tarea

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna **Begoña Sánchez Mañas para la sexta unidad del MP de DWEC**, debería nombrar esta tarea como...

Sanchez_Manas_Begona_DWEC06_Tarea.zip