



Programación Avanzada
Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información - Curso 2018/2019
Prueba de evaluación 3: JavaScript y jQuery

Nombre: _____

Equipo: _____

Importante: El resultado de esta prueba consistirá en 4 archivos (2 páginas HTML y 2 archivos JavaScript) y 2 carpetas (la carpeta *img* conteniendo las fotografías y la carpeta *js* con las librerías), lo cual será todo comprimido en formato ZIP. El nombre del fichero tendrá un formato específico dictado por el nombre de cada alumno. Por ejemplo, para un alumno llamado "José María Núñez Pérez" el fichero se nombrará como NunyezPerezJM.zip. Obsérvese que las tildes son ignoradas y las eñes sustituidas. Las rutas de los ficheros empleados serán relativas, a fin de que las resoluciones a los ejercicios y problemas puedan ser examinadas en cualquier equipo. Cualquier entrega que no cumpla las reglas de nombrado, el formato de compresión del archivo o el contenido de los archivos del mismo, será penalizada con 2 puntos sobre 10 por cada incumplimiento. Pasado el límite de entrega se aceptará el envío del trabajo, con una penalización de 2 puntos sobre 10 de la calificación por cada minuto o fracción de retraso a partir del tercer minuto.

Problema Propuesto

IMPORTANTE: Recuerde que el uso del atributo `innerHTML` no se tolera y su uso invalidará el ejercicio entregado.

Partiendo de la página `primitiva.html`, suministrada como material adicional, e incluyendo todo el código JavaScript en un archivo separado a la página, dote a ésta de las siguientes funcionalidades interactivas:

1. **[2 puntos]** Cree dos vectores, uno de ellos, con la combinación ganadora de la primitiva (que será: 2, 12, 19, 35, 44, 45) y el otro con los premios (que será: 0, 0, 0, 0, 90, 3.000, 150.000 y 1.000.000) (**0.1 puntos**). Implemente una función `comprobarDiv(div)` que dado un elemento `div`, recorra los campos `input` del mismo, compruebe si el valor del `input` está en la combinación ganadora e indique el número de aciertos con respecto a la combinación ganadora (**0.75 puntos**). Implemente una función `pintaAciertos(span, n)` que tenga como parámetro un elemento `span` y el número de aciertos e incluya en el elemento `span` un texto "Tiene N aciertos y su premio es de X €.". Tenga en cuenta que deberá limpiar el texto del elemento `span` para que no se concatene varias veces el texto al ejecutar varias veces la función (**0.4 puntos**). Modifique la función `comprobarDiv` para que tras calcular el número de aciertos los pinte en el elemento `span` contenido en el `div` usando la función anteriormente implementada (**0.75 puntos**).

Implemente esta funcionalidad usando **JavaScript**.

2. **[1 punto]** Implemente la función `comprobar` que se ejecutará al pulsar en el botón `Comprobar` y mostrará el número de aciertos y premio de cada uno de los elementos `div` contenidos en `combinaciones`.

Implemente esta funcionalidad usando **JavaScript**.

3. **[1.5 puntos]** Impida que en los campos `input` se puedan escribir caracteres distintos a números (**0.5 puntos**) y tampoco números superiores a 49 (**0.5 puntos**). Si se detectara que no fuera un número (o que éste supera 49), se borraría sólo el último carácter escrito (**0.5 puntos**). El rango unicode para los números es [48,57].

Implemente esta funcionalidad usando **JavaScript**.

4. **[2 puntos]** Implemente el botón "Agregar Combinación" (en una función llamada `agregarCombinacion()`), de manera que se agregue un nuevo `div` de combinación (con `id` incremental). Por ejemplo, la primera vez que se pulsa el botón el `id` del nuevo `div` será "combinacion2" (**1 punto**). El `div` añadido deberá tener 7 nodos (de forma similar al `div` "combinacion1" de la página HTML de ejemplo): 6 `inputs` para cada uno de los elementos y un `span` (**0.75 puntos**). Añada un efecto de aparición lenta ('slow') mediante jQuery al agregar la combinación (**0.25 puntos**). Implemente esta funcionalidad usando **JavaScript**.

5. **[1 punto]** Implemente una nueva funcionalidad en el botón "Agregar Combinación" de tal forma que se creará un botón "Eliminar" en cada nuevo `div`. Al pulsar en él, se eliminará el `div` que contiene al botón (**0.75 puntos**). Implemente esta funcionalidad usando **jQuery**. Añada un efecto de desaparición lenta ('slow') mediante jQuery al eliminar la combinación (**0.25 puntos**).

6. **[1.5 puntos]** Implemente un `plugin` de jQuery, en un fichero a parte, que modifique el color de fondo de los campos `numPrimitiva`. Si el campo tiene el foco, el fondo será blanco (**0.5 puntos**). Al perder el foco el fondo, por defecto, se



pondrá verde si el número está en la combinación ganadora y rojo en caso contrario, pero se puede personalizar **(0.75 puntos)**. El *plugin* debe tener el mismo comportamiento en las nuevas combinaciones agregadas **(0.25 puntos)**. Implemente esta funcionalidad usando **jQuery**.

Primitiva - PA - Examen JS, jQuery, Plugins

Combinaciones:

2	12	19	44	45	49	Tiene 5 aciertos y su premio es de 150000 €.
5	15	25	35	45	44	Eliminar Tiene 2 aciertos y su premio es de 0 €.
	19	2	22	44	48	Eliminar Tiene 3 aciertos y su premio es de 90 €.
Agregar combinación						Comprobar

Partiendo de la página `plugins.html` suministrada como material adicional, e incluyendo todo el código JavaScript en un archivo separado a la página, dote a ésta de las siguientes funcionalidades interactivas:

7. **[1 punto]** Usando el *plugin jQuery zoom* haga que, se pueda hacer zoom en las tres imágenes **(0.5 puntos)**. Aplicar a cada imagen una forma diferente de hacer el zoom (*mouseover*, *click* y *grab*) **(0.5 puntos)**. En el material adicional encontrará el fichero con el código del plugin “jQuery Zoom” y una breve descripción de su uso.

Material

Páginas HTML base para crear las páginas web interactivas, librería jQuery y el *plugin zoom*, breve descripción del uso del *plugin* y una carpeta con imágenes. **Los archivos HTML NO DEBEN SER MODIFICADOS DE NINGÚN MODO para implementar las funcionalidades requeridas.**



Datos de la Práctica

Autor del documento: Daniel Prieto Tagua (Diciembre 2018).

Revisiones del documento

1. Daniel Prieto Tagua (Diciembre 2018): Se desarrolla los ejercicios del examen. Consignadas puntuaciones para todos los aspectos evaluables de los ejercicios propuestos. Correcciones leves en las indicaciones del primer texto del examen para aclarar su significado.
2. Carlos D. Barranco González (Diciembre 2018): Pequeñas correcciones en formato y texto.