

Proyecto Programado
Programación Web Dinámica
27 de Marzo de 2015
Prof. Lucía Serrano

INSTRUCCIONES GENERALES

1. Este proyecto debe ser realizado en **parejas de trabajo**.
2. La fecha de entrega del proyecto es el **martes 21 de abril a las 11:59pm**.
3. El examen debe ser entregado por correo electrónico a la dirección **lserrano@ucenfotec.ac.cr**, con el asunto **"PWD – Proyecto"**
4. Lea con cuidado el enunciado y resuelva los ejercicios numerados que se indican.
5. El proyecto consta de 6 secciones, para un total de 100 puntos, más 8 puntos extra. Adicionalmente, cualquier animación, validación o "feature" extra será considerado para evaluación si los requisitos básicos se cumplen.
6. La solución debe ser separada en la siguiente estructura de archivos:
 - a) Un archivo con el *markup* de la interfaz gráfica.
 - b) Una carpeta llamada **css**, con la hoja de estilos.
 - c) Una carpeta llamada **js**, con la subdivisión vista en clase (carpeta **util** y los archivos **js** necesarios)
 - d) Una carpeta llamada **img** con todas las imágenes necesarias.
7. Los archivos mencionados en el punto 6 deben estar incluidos en un archivo comprimido **.zip**, **.tar**, **.rar** o **.7z**, cuyo nombre debe seguir el formato **apellidoNombre**, ejemplo: **serranoLucia.zip**

ENUNCIADO

Usted debe crear una interfaz gráfica web sencilla de una sola página, que un usuario pueda utilizar como apoyo durante un juego de rol de mesa, para monitorear el estado de su personaje.

Para esto se presentará al usuario con tres pantallas: la de "home", con todos sus personajes creados, la de creación de un personaje, y la de utilización de un personaje.

Creación

Al crear un **personaje**, se le dará la oportunidad al usuario de escoger un nombre, raza, clase y género, así como los puntos de vida (HP) iniciales. Además, cada personaje se le podrá asignar un **arma** y una **armadura**.

El arma tiene un nombre, un bonificador de daño, y la cantidad de dados que se deben tirar, y de qué tipo (por ejemplo, 2 dados de 8 caras, 3 dados de 4 caras, etc). La armadura tiene nombre y bonificador de defensa.

Los **atributos** del personaje serán calculados automáticamente tirando 4 dados de 6 por cada atributo, es decir, cada atributo será un número aleatorio entre 4 y 24. El usuario tendrá la libertad de asociar cada atributo con uno de los números aleatorios generados. Se podrá generar este conjunto de números hasta 3 veces.

Además, cada personaje puede tener 0 o más **status effects** en cualquier momento dado, los cuales contienen la siguiente información: si es positivo (buff) o negativo (debuff), qué atributo modifica, cuántos puntos se añaden o sustraen, y una etiqueta que le identifique.

Utilización

Al desplegar un personaje, se debe mostrar toda la información de dicho personaje que el usuario digitó al inicio, así como los atributos generados y cualquier cambio de status que tenga el personaje en un momento dado.

Los atributos tendrán un modificador de acuerdo con la tabla presente en el apéndice, que será afectado por los status effects. Los status effects podrán ser agregados y removidos en esta pantalla.

Un usuario puede ejecutar dos acciones: tomar daño, o calcular ataque. Al tomar daño, se solicita al usuario indicar cuánto daño ha recibido, y se calcula automáticamente el daño total tomando en cuenta la armadura y el modificador de constitución (CON), restándose así ese daño de los puntos de vida totales.

Calcular el ataque es una ventana simplemente informativa, donde se tiran automáticamente los dados definidos por el arma (se calculan los números random respectivos), y sumados al modificador de fuerza (STR) y el bono del arma.

COTEJO

1. Cree el diagrama de clases requerido para el almacenamiento de la información solicitada (10 pts).
2. Cree la estructura de constructores correspondientes al diagrama de clases. Además los objetos se crean, alteran y destruyen como consecuencia de las acciones de interfaz. (15 pts).
3. Pantalla de inicio (8 pts):
 - a. Al hacer click en "Crear", la pantalla se desliza hacia la derecha con animación, para mostrar la pantalla de creación del personaje. (4 pts)
 - b. Al hacer click en cualquier personaje, la pantalla se desliza hacia la izquierda con animación, para mostrar la pantalla de uso dicho personaje. (4 pts)
4. Pantalla de creación (27 pts + 8 pts extra):
 - a. Al hacer click en "Crear", se desliza de vuelta a la pantalla de inicio, donde aparece el nuevo personaje y se puede clickear para ver su hoja completa. (5 pts)
 - b. Validación (14 pts):
 - i. Todos los campos son obligatorios. (2 pts)
 - ii. Campos textuales: Nombre de personaje, nombre del arma, nombre de la armadura. (1 pt)
 - iii. Campos numéricos: daño del arma, daño del arma, protección de la armadura, HP. (1 pt)
 - iv. El botón "Roll" solo se puede clickear tres veces.(2 pts)
 - v. En la matriz de radios, solo puede estar uno seleccionado por fila o por columna. Si se selecciona otro en la misma columna, el anterior debe borrarse, igualmente para la fila (radios con doble validación). (8 pts)
 - c. El botón "Roll" crea 6 números aleatorios entre 4 y 24, y llena los campos respectivos para que el usuario los asocie a sus atributos. (8 pts)
 - d. **Puntos extra:** Al generar los números aleatorios, se observa una animación en cada casilla de los números cambiando rápidamente, como una máquina tragamonedas. (8 pts)
5. Pantalla de personaje (20 pts):
 - a. La información del personaje se muestra correctamente, incluyendo los modificadores calculados con buffs y debuffs. (4 pts)
 - b. "Take Damage" (6 pts):
 - i. Se abre un diálogo modal para que el usuario digite el daño que recibe. (2 pts)
 - ii. El daño se calcula dinámicamente con el input del usuario, junto con el modificador de STR y el modificador del arma. (2 pts)
 - iii. Al hacer click en "Ouch!", los puntos de vida del personaje se

reducen y el diálogo se cierra (2 pts).

c. "Calculate Attack" (4 pts):

- i. Se abre un diálogo modal informativo. (1 pt)
- ii. Para calcular el ataque se deben generar los randoms de acuerdo con los dados del arma, junto con el modificador de STR y el modificador de daño del arma. (2 pts)
- iii. Al hacer click en "Got it", el diálogo se cierra. (1 pt)

d. "Add" (status effect) (6 pts):

- i. Se abre un diálogo modal con un formulario (2 pts)
- ii. Al hacer click en "add", se cierra el diálogo, y a partir de la información que digita el usuario, se crea un nuevo buff o debuff, que aparece en la lista y recalcula el atributo que afectó. (4 pts)

6. Debe investigar e implementar el uso de (20 pts):

- a. HTML5 Storage (también conocido como Local Storage) para almacenar la estructura de objetos aún cuando se cierra y abre el browser de nuevo: deben seguir existiendo los personajes y el estado de cada uno (HP, buffs y debuffs). (12 pts)
- b. Bootstrap para la interfaz gráfica y la creación de diálogos modales (8 pts)

APÉNDICE: Información de fondo

Razas sugeridas

Human

Elf

Dwarf

Halfling

Clases sugeridas

Warrior

Thief

Cleric

Wizard

Atributos

STR	Fuerza
DEX	Destreza
CON	Constitución
INT	Inteligencia
WIS	Sabiduría
CHA	Carisma

Tabla de Modificadores de Atributo

4-5	-3
6-7	-2
8-9	-1
10-11	0
12-13	+1
14-15	+2
16-17	+3
18-19	+4
20-21	+5
22-23	+6
24	+7