



Inteligencia Artificial en Juegos

Trabajo Práctico Obligatorio N° 1

Manejo de eventos de teclado y mouse en JavaScript

Objetivo

Los objetivos de la presente práctica son desarrollar habilidades básicas de la técnica de scripting, adquirir familiaridad con el lenguaje de programación JavaScript y lograr un buen manejo de eventos de teclado y mouse en dicho lenguaje.

1. Juego 1

Los implementadores del Juego 1 ganan ★.

Considere el siguiente juego de dos jugadores. Uno de ellos, jugador J1, selecciona un dígito al azar. El otro participante, J2, trata de adivinarlo. Si J2 lo logra GANA la partida. Si J2 no lo logra, J1 gana la partida. En ambos casos se termina el juego.

Ejercicio 1: Proponga un nombre al juego.

Ejercicio 2: Desarrolle una página web que implemente el juego. El juego se repite mientras la página esté abierta. El jugador J2 presiona una tecla en cualquier momento. El programa en JavaScript representa al jugador J1 por lo que deberá generar un dígito al azar. Luego se mostrará el valor de la tecla ingresada por J2 y el valor del dígito al azar generado por J1. Además, al finalizar cada partida se deberá mostrar un cartel indicando si J2 ganó o perdió. El programa, luego, queda a la espera de la próxima tecla presionada por J2.

1.1. Consideraciones

1. El programa JavaScript debe estar embebido en la página, para lo que se usarán las siguientes etiquetas:

```
<script type="text/javascript">  
...  
</script>
```

2. No se permite el ingreso del valor a través de interfaz de interacción con el usuario predefinidas como por ejemplo prompt.
3. El programa deberá capturar el evento correcto (presionar una tecla) y actuar en consecuencia.
4. Para los carteles en los que se muestren los resultados de la partida y los valores, está permitido el uso de la interfaz predefinida de interacción con el usuario.

2. Juego 2

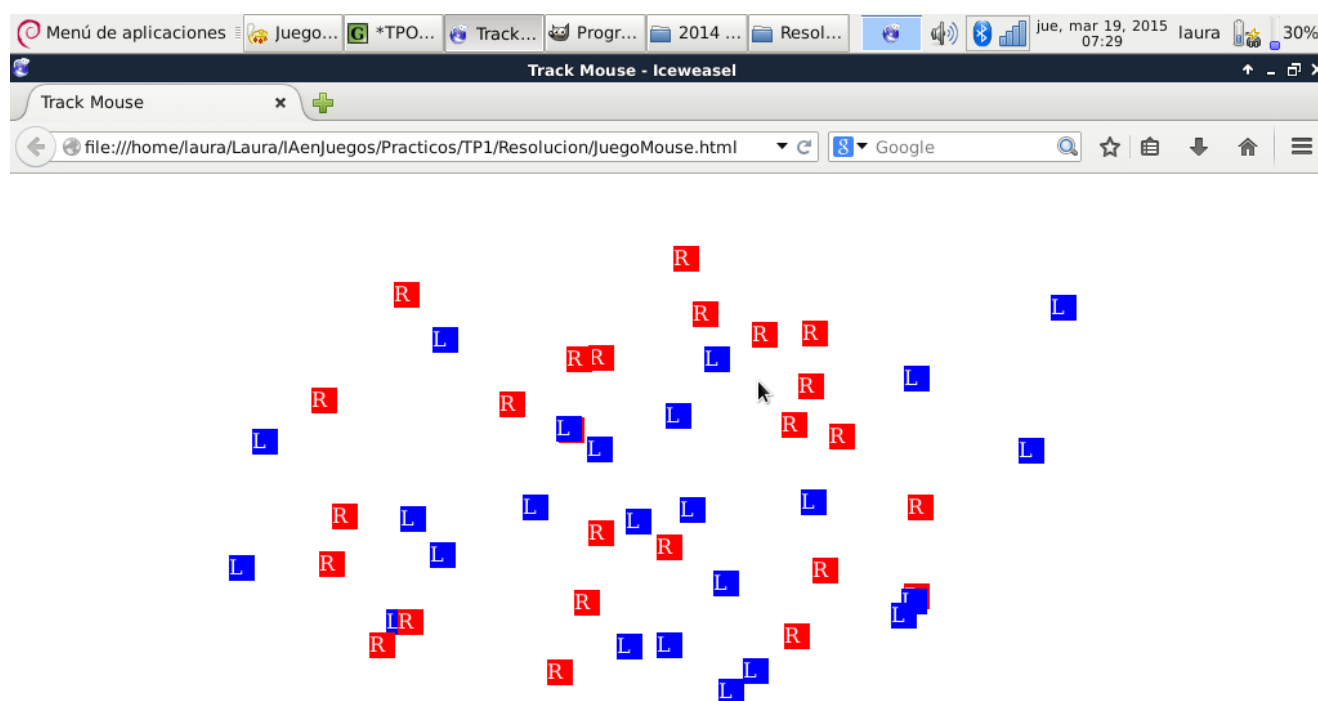
Los implementadores del Juego 2 ganan ★.

Considere el siguiente juego de un solo jugador. El objetivo es cubrir la pantalla de etiquetas. Para esto, el jugador realiza *click* con el mouse en diferentes posiciones de la pantalla. Cada vez que esto ocurre aparece una etiqueta en pantalla que indica si el jugador presionó el botón derecho o izquierdo del mouse.

Ejercicio 1: Proponga un nombre al juego.

Ejercicio 2: Desarrolle una página web que implemente el juego. El juego se ejecuta mientras la página esté abierta. El jugador presiona cualquiera de los botones del mouse en cualquier posición de la pantalla. El programa en JavaScript deberá hacer aparecer en la posición en la que el jugador realizó el *click* una etiqueta diferente si presionó el botón derecho o el izquierdo.

A continuación se muestra una posible jugada:



2.1. Consideraciones

1. Idem item 1 del Juego 1.
2. Queda a criterio de los diseñadores cómo diferenciar cuál botón presionó. La etiqueta no puede ser excesivamente grande, de modo que el jugador tarde más tiempo en terminar el juego.

En ambos juegos, el grupo tienen la libertad de realizar cambios en el diseño e implementación del juego, mientras no altere las reglas del juego y no afecte los conceptos evaluados. Dichos cambios serán explicados claramente en el informe, si lo hubiera, y el día de la defensa del trabajo.

Observaciones:

Grupos

El trabajo será realizado en grupos de máximo “tres” integrantes.

Condiciones de Entrega

Se deberá entregar los siguientes elementos:

Informe

El informe para este primer trabajo práctico obligatorio **no es obligatorio**. En caso de hacerlo, se sugiere la siguiente estructura:

- Carátula que identifique claramente los integrantes de la comisión, legajo y dirección de email.
- Secciones:
 - Introducción (Breve descripción del problema y de lo que se pretende hacer)
 - Diseño de los Juegos
 - Implementación de los Juegos
 - Conclusiones y posibles mejoras.
- El informe será entregado en forma digital. La presentación digital será en formato .pdf. NO se aceptará ningún otro formato de archivo.

Programa

- Documente su programa en JavaScript. Recuerde que los comentarios comienzan con `//`, para comentar una línea simple y para bloques deberá utilizar `/*...Bloque comentado...*/`
- Sea claro pero no trivial en sus comentarios.

Tanto el informe (formato digital) y el programa se subirán comprimidos a la plataforma PEDCO.

Fecha Límite de Recepción del TPO1: Lunes 6 de Abril a las 23:55hs.

Fecha de Defensa del TPO1 : Jueves 9 Abril en horario de práctica.