



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

Facultad de Ingeniería

LABORATORIO DE PROGRAMACION Y LENGUAJES

Laboratorio Nro. 1: Tecnología de desarrollo Web del lado del cliente.

Juego de Memoria “Memory”

Le solicitan desarrollar un juego de “Memoria”, al que llamaremos “Memory”. El juego de memoria “Memory” es una excelente actividad para entrenar la memoria ya que, una práctica regular, permite mejorar el cerebro de quien lo práctica.

El juego de “Memory” tiene como objetivo que un jugador, en el menor número de intentos posible, pueda igualar pares de cartas que tengan el mismo valor numérico. Para esto, se despliega un tablero con todas las cartas boca abajo, y se deben girar dos cartas por tirada. Si las cartas coinciden (es decir que ambas tienen el mismo número oculto), quedarán boca arriba, se sumará *un acierto* y no pueden ser seleccionadas nuevamente. Si las cartas no coinciden, se deben girar boca abajo y quedar disponibles para girar con otro par. Cada vez que se gira un par de cartas se suma un intento.

El juego puede finalizar porque:

1. Se llega al máximo número de intentos: 20 (veinte).
2. Se descubrieron correctamente las 10 cartas antes de agotar los 20 intentos posibles.
3. El jugador se “rinde”, es decir que decide finalizar aún cuando le quedan cartas por descubrir o aún cuando dispone de intentos.

Cuando el juego finaliza, se le debe dar un mensaje al jugador indicando el resultado obtenido.

- *Logra 10 aciertos: ¡¡¡EXCELENTE MEMORIA!!!*
- *Logra entre 8 y 9 aciertos: ¡¡¡MUY BUENA MEMORIA!!!*
- *Logra entre 6 y 7 aciertos: ¡¡¡BUENA MEMORIA!!! ¡¡¡Puedes mejorar!!!!*
- *Logra menos de 6 aciertos: ¡¡¡Mala Memoria, debes practicar más!!!*
- *Si el jugador finaliza el juego: ¡¡Qué pena abandonaste!!*

Así, teniendo en cuenta lo descrito, la dinámica del juego es la siguiente:

1. **El jugador inicia el juego:** se debe desplegar un tablero con todas las cartas boca abajo. Junto con los datos de la partida en curso (número de aciertos, número de intentos, etc.), se debe informar al usuario el número de partida (es decir que se debe llevar un contador de partidas del juego en la computadora del usuario).
2. **Elegir el par de cartas:** si son iguales deben quedar fijas; si son diferentes deben girar y quedar boca abajo nuevamente.
3. **Sumar intentos:** con cada par de cartas giradas se debe sumar un intento.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería
LABORATORIO DE PROGRAMACION Y LENGUAJES

Laboratorio Nro. 1: Tecnología de desarrollo Web del lado del cliente.

4. **Sumar Aciertos:** con cada par de cartas que queden fijas, es decir que se formó un par, se suma un acierto.
5. **Final del juego:** si se llega al número máximo de intentos o de aciertos, se debe mostrar el resultado obtenido. Si el jugador finaliza el juego solo se muestra el mensaje, indicando la acción. En cualquier caso, se debe actualizar el número de partidas jugadas, para que pueda mostrarse actualizado en la próxima partida.

A modo de ejemplo, se muestran pantallas del juego

1. Iniciar juego: primera vez que ingresa:

Juego de Memoria

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Partida Nro.: 1
INTENTOS: 0
ACIERTOS: 0

Iniciar Juego **Finalizar Juego**

Laboratorio de programación de lenguajes.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería
LABORATORIO DE PROGRAMACION Y LENGUAJES

Laboratorio Nro. 1: Tecnología de desarrollo Web del lado del cliente.

2. Primer Intento

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	3	0
0	5	0	0
0	0	0	0

Iniciar Juego Finalizar Juego

Selección del par

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Iniciar Juego Finalizar Juego

Se giran las cartas por no coincidir el valor

Partida Nro.: 1

INTENTOS: 1

ACIERTOS: 0

Se suma 1 intento

No hay acierto

3. Siguientes intentos:

Juego de Memoria

0	0	0	0
0	0	0	10
0	8	0	10
0	0	0	8
0	0	0	0

Iniciar Juego Finalizar Juego

Partida Nro.: 1

INTENTOS: 8

ACIERTOS: 2

Laboratorio de programación de lenguajes.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería
LABORATORIO DE PROGRAMACION Y LENGUAJES

Laboratorio Nro. 1: Tecnología de desarrollo Web del lado del cliente.

4. Final del juego

Juego de Memoria

0	0	0	1
0	0	0	10
1	8	0	10
0	0	0	8
6	6	9	9

Partida Nro.: 1
INTENTOS: 20
ACIERTOS: 5
¡¡¡Mala Memoria, debes practicar más!!!

FIN DEL JUEGO

Iniciar Juego Finalizar Juego

Laboratorio de programación de lenguajes.

5. Sigüientes partidas: **debe actualizar el número de partida.**

Juego de Memoria

0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Partida Nro.: 7
INTENTOS: 0
ACIERTOS: 0

Iniciar Juego Finalizar Juego

Laboratorio de programación de lenguajes.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería
LABORATORIO DE PROGRAMACION Y LENGUAJES

Laboratorio Nro. 1: Tecnología de desarrollo Web del lado del cliente.

6. El jugador finaliza el juego

Juego de Memoria

1	0	0	0
0	0	0	0
1	0	4	0
0	4	0	8
0	0	0	8

Partida Nro.: 10
INTENTOS: 5
ACIERTOS: 3
¡¡Qué pena abandonaste!!

El jugador termina el juego

Iniciar Juego Finalizar Juego

Laboratorio de programación de lenguajes.

Actividades Para Desarrollar

1. **Forma de entrega:** Se debe entregar a través del aula virtual un archivo comprimido (RAR, ZIP, etc.) que contenga todos los archivos utilizados para resolver el laboratorio. Incluir la identificación del alumno en el nombre del archivo comprimido entregado.
2. **Ambigüedades:** En caso de ser necesario, enunciar en un archivo de texto cómo se resuelven las ambigüedades que surjan.
3. **Identificación de elementos principales**
 - a. La estructura de las páginas web debe realizarse con HTML5.
 - b. Identificar los principales atributos (color, fuentes, etc.) que serán la base del diseño. Utilizar hojas de estilos CSS.
 - c. Identificar la estructura de archivos/scripts para implementar la aplicación web. Codificar los scripts con JavaScript
 - d. Identificar los elementos que se incluirán para poder calcular los números solicitados.
4. **Desarrollo de la página web**
 - a. Crear el proyecto LabNro1 y armar la estructura de archivos necesaria.
 - b. Implementar la página web solicitada, considerando las buenas prácticas indicadas en las clases de teoría y práctica.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería
LABORATORIO DE PROGRAMACION Y LENGUAJES

Laboratorio Nro. 1: Tecnología de desarrollo Web del lado del cliente.

5. Cuestiones que se considerarán para la corrección del trabajo realizado

- Organización de los archivos necesarios para desarrollar el ejercicio.
- Estructura básica de la página web.
- Estética de la página web y de los elementos que la componen.
- Programación correcta de los scripts necesarios para implementar la funcionalidad requerida en el enunciado.