

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO



ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

MAESTRIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS

CURSO: Lenguajes de Programación I

JUEGO DE MEMORIA

TRABAJO ELABORADO POR:

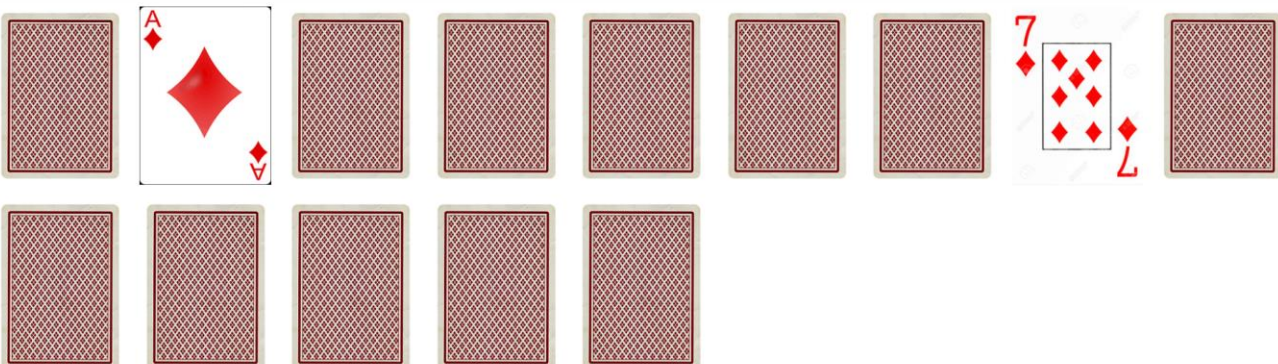
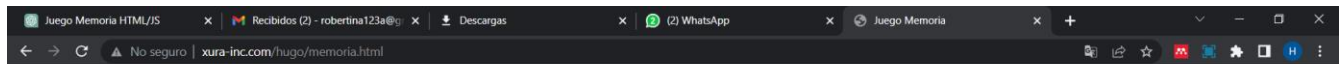
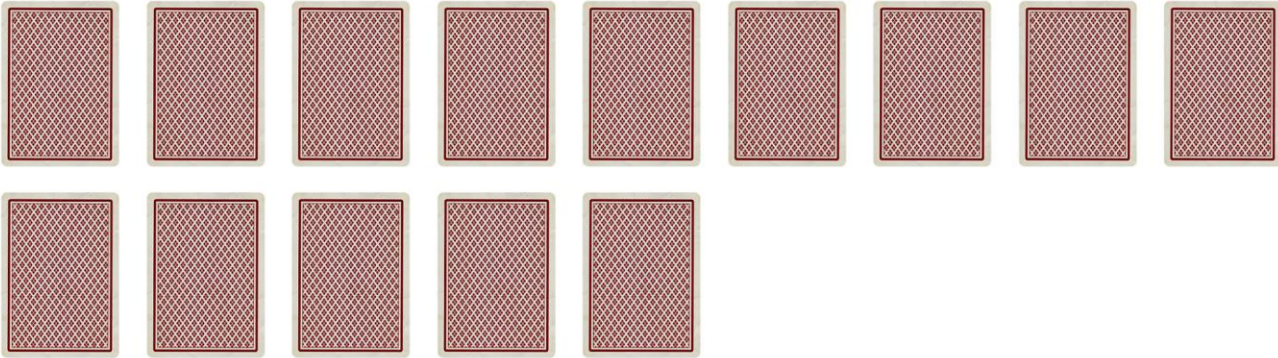
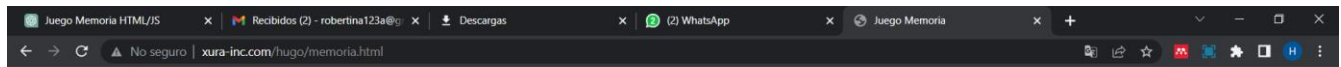
- **Chucuya Gomez Hugo**

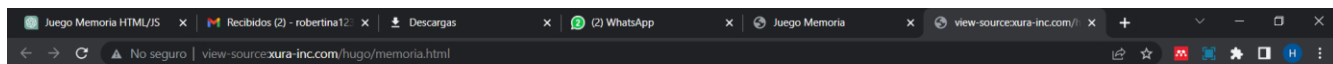
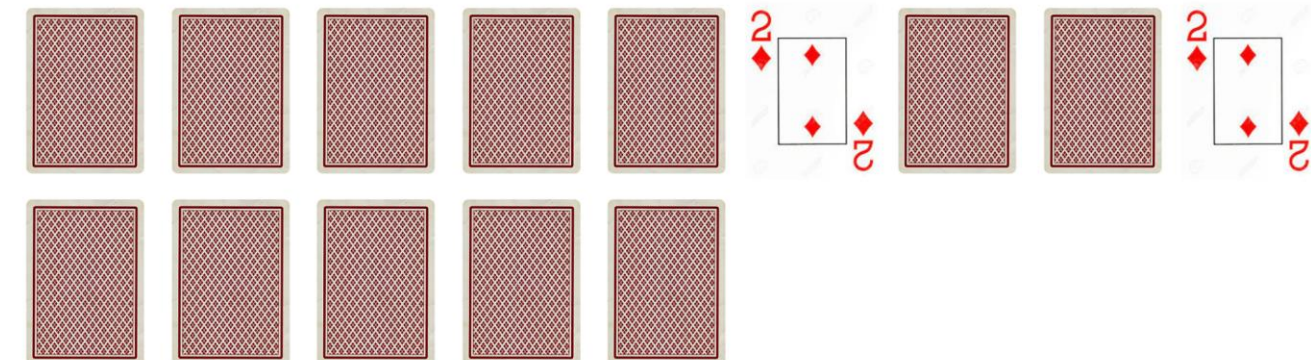
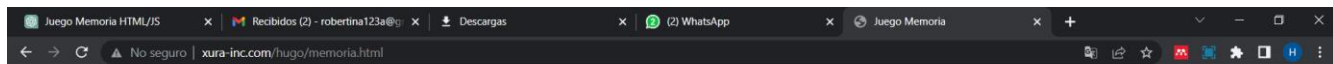
DOCENTE: MSc. ALDO HERNAN ZANABRIA GALVEZ

FECHA: 16 -07 del 2023

PUNO-PERÚ

juego de memoria donde las cartas se voltean al hacer clic en ellas. El jugador debe encontrar las parejas coincidentes haciendo coincidir los valores numéricos asociados a las cartas. Si las cartas no coinciden, se vuelven a voltear después de medio segundo.





```
Unión de líneas
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Juego Memoria</title>
8 </head>
9 <style>
10   img{
11     margin: 5px;
12     padding: 0px;
13     border: 1px solid white;
14     width: 100px;
15   }
16   img:hover{
17     border: 1px solid orange;
18     cursor: pointer;
19   }
20 </style>
21 <script>
22   //pos 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
23   var cartas = [1,1,3,5,7,2,3,7,2,4,4,5,9,9];
24   var pos1;
25   var pos2;
26   var cont=0;
27   function ver_carta(pos){
28     document.getElementById("carta"+pos).src="./carta"+cartas[pos]+".jpg";
29     cont++;
30     if(cont==1){
31       pos1=pos;
32     }
33     if(cont==2){
34       pos2=pos;
35     }
36     if(cont==2){
37       if(cartas[pos1]==cartas[pos2]){
38         //alert("Son iguales");
39       }
40       else{
41         //alert("No son iguales");
42         setTimeout(function(){
43           document.getElementById("carta"+pos1).src="./voltendo.png";
44           document.getElementById("carta"+pos2).src="./voltendo.png";
45         }, 500);
46         //un segundo es 1000
47       }
48     }
49   }
50   //cont=0;
```

```
40     }
41     }
42     }
43     }
44     }
45     }
46     }
47     }
48     }
49     }
50     }
51     }
52     }
53     }
54     }
55     }
56     }
57     }
58     }
59     }
60     }
61     }
62     }
63     }
64     }
65     }
66     }
67     }
68     }
69     }
70     }
71     }
72     }
73     }
74     }
75     }
76     }
77     }
78     }
79     }
80     }
81     }
82     }
83     }
84     }
85     }
86     }
87     }
88     }
89     }
90     }
91     }
92     }
93     }
94     }
95     }
96     }
97     }
98     }
99     }
100    }
```

Explicando el código fuente:

Se inicia con la declaración del tipo de documento `<!DOCTYPE html>`.

Se define el elemento raíz del documento HTML usando la etiqueta `<html>`. El atributo `lang="en"` indica que el idioma principal del documento es inglés.

El bloque `<head>` contiene metadatos y enlaces a recursos externos utilizados en la página. En este caso, se establece la codificación de caracteres como UTF-8 y se define la compatibilidad con Internet Explorer. También se especifica el título de la página como "Juego Memoria".

Dentro de la etiqueta `<head>`, se encuentra un bloque `<style>` que define reglas de estilo CSS para los elementos de imagen (``) en la página. Estas reglas establecen márgenes, relleno, bordes y ancho para las imágenes. Además, hay una regla para resaltar el borde de una imagen cuando se pasa el cursor por encima.

A continuación, en el bloque `<script>`, se inicia la sección de código JavaScript. Aquí se definen varias variables:

`cartas` es una matriz que contiene los valores numéricos asociados a las cartas del juego de memoria.

`pos1` y `pos2` son variables utilizadas para almacenar las posiciones de las cartas seleccionadas.

`cont` lleva un registro de la cantidad de cartas volteadas.

Después de las declaraciones de variables, se define la función `ver_carta(pos)`. Esta función se invoca cuando se hace clic en una imagen de carta. Su propósito es cambiar la imagen de la carta correspondiente según su posición en la matriz `cartas`.

Dentro de la función `ver_carta(pos)`, se accede al elemento de la página web que tiene el ID correspondiente a la carta seleccionada ("`carta`" + `pos`). Luego, se actualiza el atributo `src` de esa imagen para cargar una imagen específica. La imagen se selecciona concatenando el valor de `cartas[pos]` con la extensión de archivo `".jpg"`. Por ejemplo, si `cartas[pos]` es igual a 1, se cargará la imagen `"carta1.jpg"`.

Después de cambiar la imagen de la carta, se incrementa el contador `cont` en uno para realizar un seguimiento de la cantidad de cartas volteadas.

A continuación, se realizan algunas verificaciones utilizando condicionales if:

Si cont es igual a 1, se guarda la posición de la primera carta volteada en la variable pos1.

Si cont es igual a 2, se guarda la posición de la segunda carta volteada en la variable pos2.

Después de verificar si se han seleccionado dos cartas (cont == 2), se realiza otra comprobación:

Si las cartas en las posiciones pos1 y pos2 son iguales (es decir, cartas[pos1] == cartas[pos2]), no se realiza ninguna acción adicional. En el código proporcionado, esta parte está comentada (`//alert("Son iguales")`), lo que significa que no se muestra un mensaje al jugador en caso de que las cartas sean iguales.

Si las cartas no son iguales, se utiliza la función `setTimeout` para ejecutar una función anónima después de medio segundo (500 milisegundos). En esta función, se cambia la imagen de las cartas volteadas a una imagen de reverso de carta (`./volteado.png`).

Finalmente, se restablece el contador cont a cero para permitir al jugador seleccionar nuevas cartas.

En el bloque `<body>`, se encuentran las imágenes de las cartas representadas por elementos ``. Cada imagen tiene un ID único que corresponde a la posición en la matriz cartas. Además, se les asigna el evento `onclick` que llama a la función `ver_carta(pos)` con la posición correspondiente cuando se hace clic en ellas.

Fuente: [Elaboración propia](#)

Link del video: <https://www.youtube.com/watch?v=uLfXDr3Smnk>