

LABORATORI MULTIMÈDIA

PRÀCTICA 1

JOC MULTIMÈDIA MEMÒRIA

Pau Serra
Liuqihao Qiu
Laura Martínez

Grup P100-G103-4

18/04/2024

ÍNDEX

SETMANA 1	2
SETMANA 2	8

SETMANA 1

IMPLICACIÓ DE CADA INTEGRANT

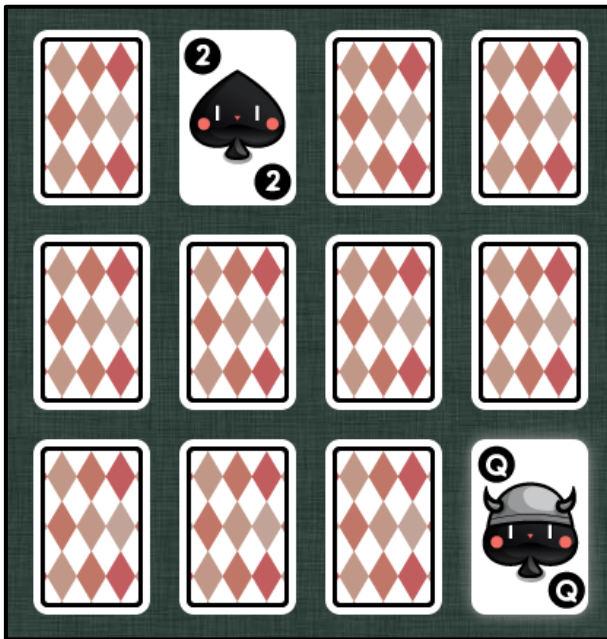
Noms dels integrants del grup	Valoració
Liquihao Qiu	2
Laura Martínez	2
Pau Serra	2

TASQUES REALITZADES

Número de tasca	Descripció de la tasca
Tasca 1	Creació d'una funció que aleatoritza les cartes
Tasca 2	Creació d'una funció que crea parelles
Tasca 3	Creació d'un temporitzador
Tasca 4	Addició dinàmica de noves cartes
Tasca 5	Ajustat el taulell en funció del nombre de files i columnes
Tasca 6	Creació d'una funció que compara les cartes per trobar si són parella
Tasca 7	Creació d'una funció que torna a girar les cartes seleccionades si no són parella
Tasca 8	Implementació d'un menú per tal d'accedir al joc

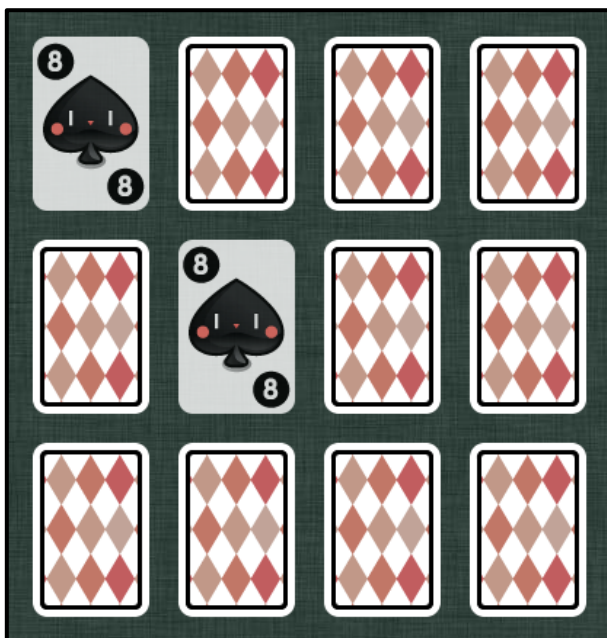
EVIDÈNCIES

Tasca 1: Creació d'una funció que aleatoritza les cartes



```
function shuffleArray(array) {
  for (let i = array.length - 1; i > 0; i--) {
    const j = Math.floor(Math.random() * (i + 1));
    [array[i], array[j]] = [array[j], array[i]];
  }
}
```

Tasca 2: Creació d'una funció que crea parelles



```
function crearParelles(jocCartes) {
  shuffleArray(jocCartes);
  jocCartes.splice(jocCartes.length/2);
  jocCartes.forEach(element => {
    jocCartes.push(element)
  });
  shuffleArray(jocCartes);
}
```

Tasca 3: Creació d'un temporitzador

Memoria cartes - DEMO

02:38

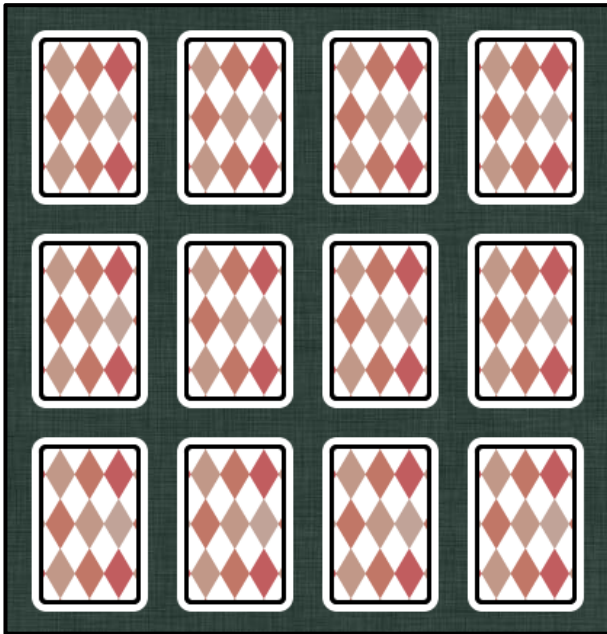
```
function startTimer(duration, display) {
  var timer = duration, minutes, seconds;
  setInterval(function () {
    minutes = parseInt(timer / 60, 10);
    seconds = parseInt(timer % 60, 10);

    minutes = minutes < 10 ? "0" + minutes : minutes;
    seconds = seconds < 10 ? "0" + seconds : seconds;

    display.text(minutes + ":" + seconds);

    if (--timer < -1) {
      timer = 999999999999999999;
      document.getElementById("time").style.display = "none";
    }
  }, 1000);
}

jQuery(function ($) {
  var fiveMinutes = 3 * 60,
      display = $('#time');
  startTimer(fiveMinutes, display);
});
```

Tasca 4: Addició dinàmica de noves cartes

```

var i = jocCartes.length
while (i > 0) {
    $("#tauler").append('<div class="carta" id="' + "f"+f+"c"+c + '"> <div class="cara darrera"></div><div class="cara davant"></div> </div>');

    carta = $("#f"+f+"c"+c);

    ampladaCarta = carta.width();
    alcadaCarta = carta.height();

    carta.css({
        "left": ((c-1) * (ampladaCarta + separacioH) + separacioH) + "px",
        "top": ((f-1) * (alcadaCarta + separacioV) + separacioV) + "px"
    });

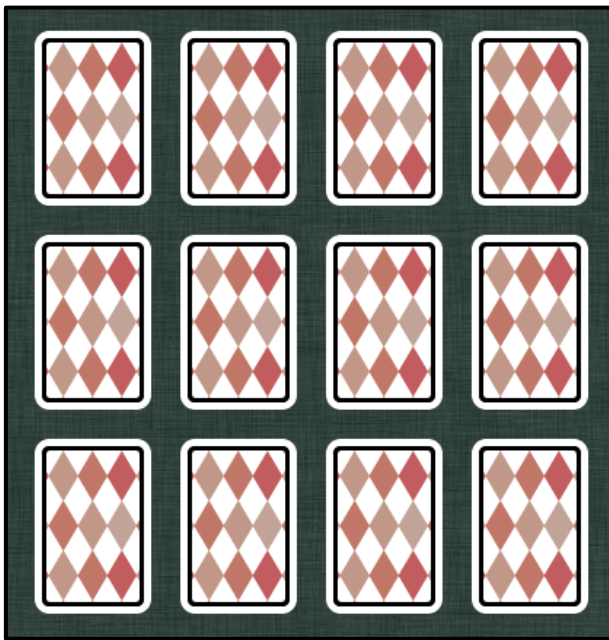
    c++;

    if (c > nColumnes) {
        c = 1;
        f++;
    }

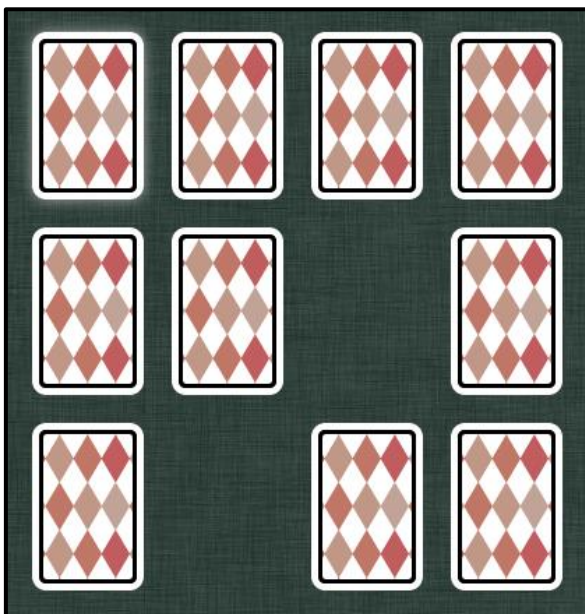
    i--;

    carta.find(".davant").addClass(jocCartes.pop());
}

```

Tasca 5: Ajustat el taulell en funció del nombre de files i columnes

```
$("#tauler").css({
  //modificat perquè la mida del taulell es modifiqui segons el nombre de cartes
  "width" : (ampladaTauler * nColumnes) - separacioH*(nColumnes-1) + "px",
  "height": (alcadaTauler * nFiles) - separacioV*(nFiles-1) + "px"
});
```

Tasca 6: Creació d'una funció que compara les cartes per trobar si són parella

```
$(".carta").on("click",function(){
  var cartaSeleccionada = $(this);
  if (cartaSeleccionada.hasClass("carta-girada") || cartaSeleccionada.hasClass("carta-match")) {
    return;
  }

  cartaSeleccionada.toggleClass("carta-girada");
  selectedCards.push(cartaSeleccionada);

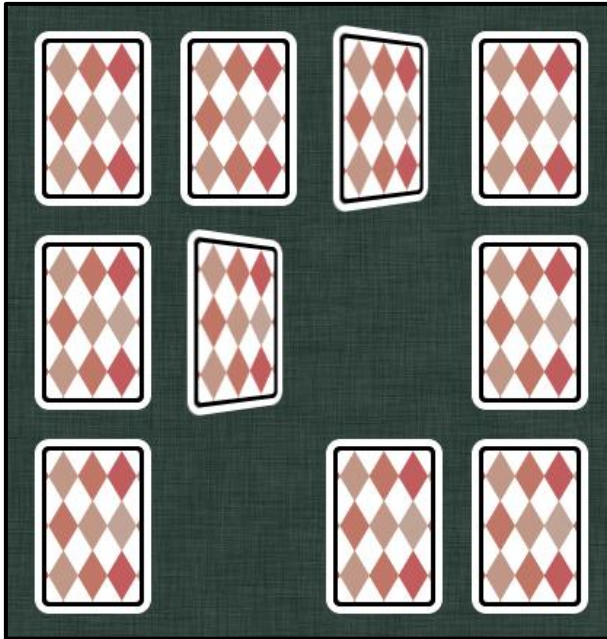
  if (selectedCards.length === 2) {
    var carta1 = selectedCards[0];
    var carta2 = selectedCards[1];

    var carta1Clase = carta1.find(".davant").attr("class");
    var carta2Clase = carta2.find(".davant").attr("class");

    if (carta1Clase === carta2Clase) {
      carta1.addClass("carta-match");
      carta2.addClass("carta-match");
      setTimeout(function() {
        carta1.remove();
        carta2.remove();
        numCartas -= 2;
        if (numCartas == 0) {
          mostrarMensajeGanador(); //PENDING
        }
      }, 800);
    } else {
      setTimeout(function() {
        carta1.toggleClass("carta-girada");
        carta2.toggleClass("carta-girada");
      }, 800);
    }

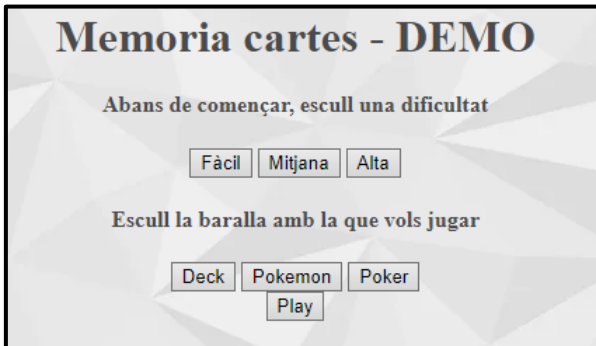
    selectedCards = [];
  }
});
```

Tasca 7: Creació d'una funció que torna a girar les cartes seleccionades si no són parella



```
} else {
  setTimeout(function() {
    carta1.toggleClass("carta-girada");
    carta2.toggleClass("carta-girada");
  }, 800);
}
```

Tasca 8: Implementació d'un menú per tal d'accedir al joc



```
function començarJoc () {
  var menu = document.getElementById("menu");
  var joc = document.getElementById("joc");

  joc.style.display = "block";
  menu.style.display = "none";

  if (dificultatSeleccionada && cartaSeleccionada) {

  }

  temps();
}
```

```
<div id="menu">
  <h4>Abans de començar, escull una dificultat</h4>
  <button onclick="" class="difucultat" id="facil">Fàcil</button>
  <button class="difucultat" id="mitjana">Mitjana</button>
  <button class="difucultat" id="alta">Alta</button>
  <h4>Escull la baralla amb la que vols jugar</h4>
  <button class="tipusCartes" id="deck">Deck</button>
  <button class="tipusCartes" id="pokemon">Pokemon</button>
  <button class="tipusCartes" id="poker">Poker</button>
  <br>
  <button onclick="començarJoc()" id="boto">Play</button>
</div>
```


SETMANA 2

IMPLICACIÓ DE CADA INTEGRANT

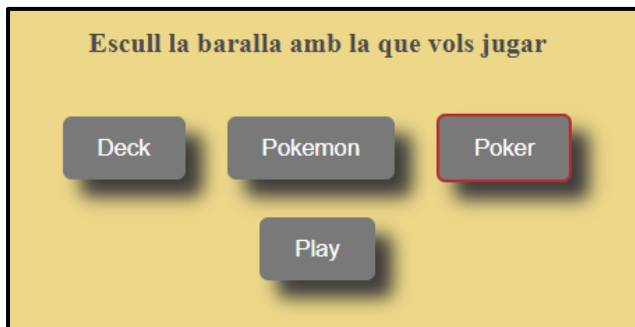
Noms dels integrants del grup	Valoració
Liquihao Qiu	1
Laura Martínez	1
Pau Serra	2

TASQUES REALITZADES

Número de tasca	Descripció de la tasca
Tasca 1	Implementació d'elecció de baralla
Tasca 2	Implementació d'un control pels botons del menú
Tasca 3	Creació de funció per escollir dificultat (no implementada)
Tasca 4	Reestructuració del codi (en procés)
Tasca 5	Addició d'un comptador de clics

EVIDÈNCIES

Tasca 1: Implementació d'elecció de baralla



```
function chooseDeck(deck, event) {

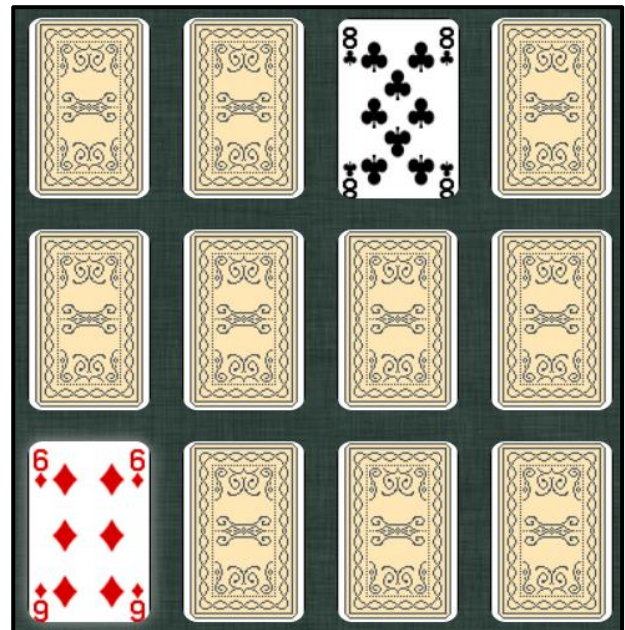
    var styleElements = document.querySelectorAll("style");

    styleElements.forEach(function(styleElement) {
        styleElement.parentNode.removeChild(styleElement);
    });

    baralla(event)

    var styleTag = $('<style></style>');
    var css = '';
    switch(deck) {
        case 'cute':
            css+='.carta { width: 80px; height: 120px; }\n'
            css+='.darrera { background: #999 url(images/deck.'
            break;
        case 'pokemon':
            css+='.carta { width: 111px; height: 111px; }\n'
            css+='.darrera { background: #999 url(images/poken
            break;
        case 'poker':
            css+='.carta { width: 79px; height: 116px; }\n'
            css+='.darrera { background: #999 url(images/poker
            break;
    }
    styleTag.text(css);
    $('head').append(styleTag);

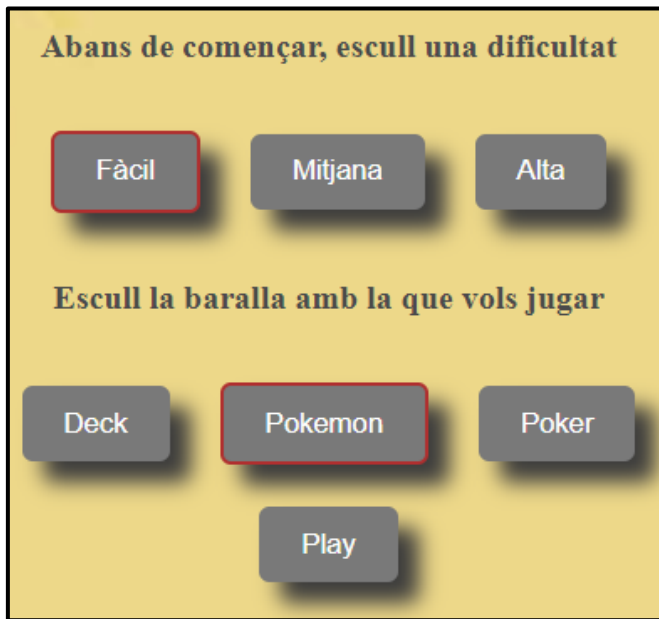
    addCSSClassesDeck(deck);
}
```



```
function addCSSClassesDeck(deck) {
    var styleTag = $('<style></style>');
    var css = '';
    var num = 1;

    switch(deck) {
        case 'cute':
            while(num <= 52) {
                for (var i = 0; i < 4; i++) {
                    var position2 = i * (-120);
                    for(var j = 0; j < 13; j++) {
                        var position = j * (-80);
                        css += '.carta' + num + ' {background-position: ' + position + 'p
                        num++;
                    }
                }
                break;
            }
        case 'pokemon': ...
        case 'poker': ...
    }

    styleTag.text(css);
    $('head').append(styleTag);
}
```

Tasca 2: Implementació d'un control pels botons del menú

```
function baralla(event) {
  var carta = document.querySelectorAll(".tipusCartes")
  console.log(carta);
  carta.forEach(btn => btn.classList.remove("seleccionat"));
  event.target.classList.add("seleccionat");
}

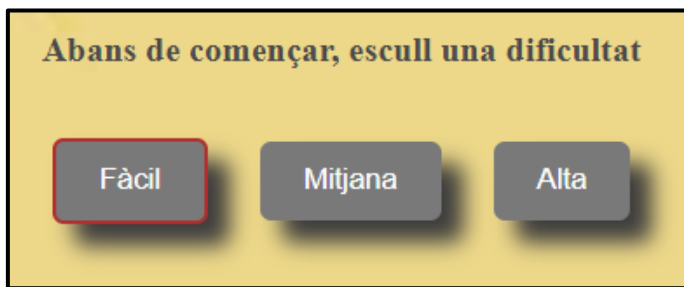
function dificultat (event) {
  var dificultatBotons = document.querySelectorAll(".dificultat")
  console.log(dificultatBotons);
  dificultatBotons.forEach(btn => btn.classList.remove("seleccionat"));
  event.target.classList.add("seleccionat");
}

function checkButtons() {
  var menu = document.getElementById("menu");
  var joc = document.getElementById("joc");

  var dificultatSeleccionada = document.querySelector(".dificultat.seleccionat");
  var cartaSeleccionada = document.querySelector(".tipusCartes.seleccionat");

  if (dificultatSeleccionada && cartaSeleccionada) {
    joc.style.display = "block";
    menu.style.display = "none";

    return true;
  }
}
```

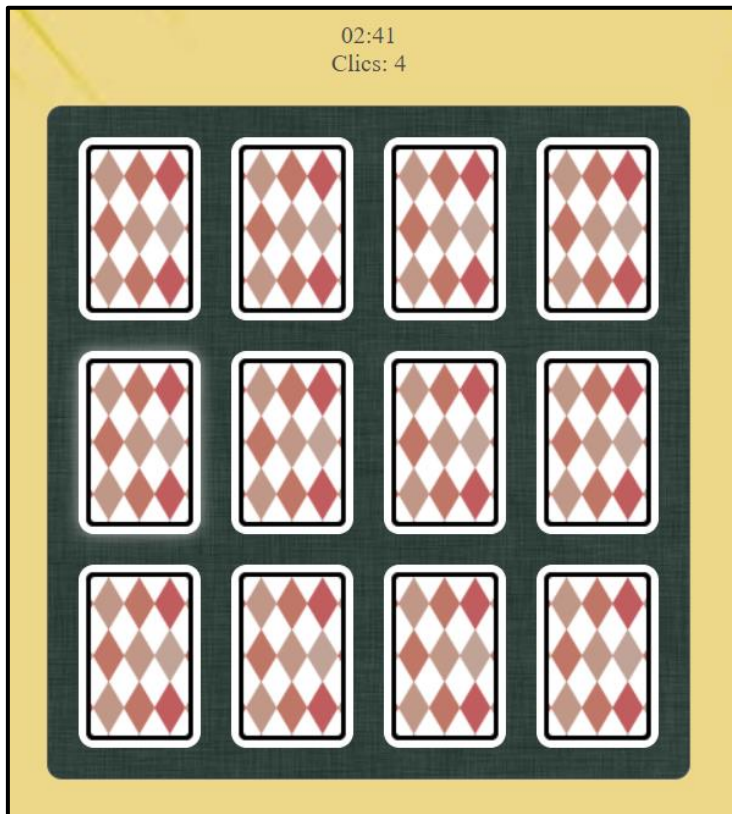
Tasca 3: Creació de funció per escollir dificultat (no implementada)

```
function seleccio(dificultat) { //NO IMPLEMENTAT
  switch (dificultat) {
    case 'facil':
      numCartas = 4;
      break;
    case 'mitjana':
      numCartas = 12;
      break;
    case 'alta':
      numCartas = 16;
      break;
  }
}
```

Tasca 4: Reestructuració del codi (en procés)

Estem en procés d'encapsular el codi en diferents funcions per tal de fer-lo més llegible i entenedor.

Tasca 5: Addició d'un comptador de clics



```
$(".carta").on("click",function(){
    var cartaSeleccionada = $(this);
    if (cartaSeleccionada.hasClass("carta-girada") || cartaSeleccionada.hasClass("carta-match")) {
        return;
    }
    contadorClicks++;
    $("#contadorClicks").text("Clics: " + contadorClicks);
});
```