

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Gioco di memoria</title>
    <style>
      body {
        text-align: center;
      }
      input {
        text-align: center;
        padding: 4px;
        margin-bottom: 20px;
      }
      table {
        margin: auto;
        margin-bottom: 20px;
        border: 1px solid black;
      }
      td {
        border: 1px solid black;
        padding: 20px;
        cursor: pointer;
      }
    </style>
  </head>
  <body onLoad="begin()">
    <h1>Indovina la sequenze</h1>
    <strong>Tempo</strong><br>
    <input type="text" readonly id="timer" value="-">
    <table id="matrice">

  </table>
  <input type="submit" value="START" id="bottone_start" onclick="start()">
  <script type="text/javascript">
    var input_timer = document.getElementById('timer');

    // Dimensioni matrice
    var x = 6; var y = 10;

    // Numero di sequenze e numero di elementi per sequenza
    var numero_sequenze = 3; var numero_elementi_sequenza = 4;

    // Array che raccoglie i riferimenti alle celle
    var array_celle = new Array();

    // Array con cui memorizzo la sequenza da ricordare
    var sequenza_da_ricordare = new Array();

    // Booleano con cui indico se il click delle celle sia valido o meno
    var clickable = false;

    // Numero delle sconfitte
    var sconfitte = 0;

    // Utilizzata una variabile "timer" in alcune parti del codice per eseguire la
    clearInterval
```

```
// Utilizzata nel codice una variabile "secondi" per tenere conto del tempo

function begin() {
    var tabella = document.getElementById('matrice');
    for(i = 0; i < x; i++) {
        array_celle[i] = new Array();

        html = document.createElement('tr');
        for(l = 0; l < y; l++) {
            array_celle[i][l] = document.createElement('td');
            html.appendChild(array_celle[i][l]);

            var funzione = new Function('controllo_cella(this,
            sequenza_da_ricordare[++posizione_sequenza]);');
            array_celle[i][l].onclick = funzione;
        }

        tabella.appendChild(html);
    }
}

function controllo_cella(c1, c2) {
    // Permetto l'esecuzione della funzione solo se le celle devono essere cliccabili
    if(clickable == true) {
        // Se gli elementi coincidono e stiamo seguendo bene la sequenza
        if(c1 === c2) {
            c1.style.backgroundColor = 'green'; // Coloro l'elemento di verde

            // Se abbiamo scelto bene l'ultimo elemento della sequenza
            if(posizione_sequenza == 3) {
                clickable = false;
                pausaTimer();
                setTimeout(nascondiCelle, 1000);
                setTimeout("sequenza(++sequenza_vista)", 2000);
            }
        }
        else {
            c1.style.backgroundColor = 'black'; // Coloro l'elemento di nero

            // Incremento le sconfitte
            sconfitte++;
            pausaTimer();
            clickable = false;
            setTimeout(nascondiCelle, 1000);
            setTimeout("sequenza(++sequenza_vista)", 2000);
        }
    }
}

function start() {
    var bottone_start = document.getElementById('bottone_start');
    bottone_start.disabled = true;

    input_timer.value = '00:00';
    secondi = 0;

    sequenza_vista = 0; // Sequenza considerata (seq. 1, seq. 2, ...)
```

```
sequenza(++sequenza_vista);
}

function sequenza(num) {
    // Posizione dell'utente nella selezione di una sequenza (indici array
    sequenza_da_ricordare)
    posizione_sequenza = -1;

    // Verifico se ho superato il numero di sequenze per partita
    if(num > numero_sequenze) {
        fine();
        return;
    }

    // Scelgo le celle
    for(l = 0; l < numero_elementi_sequenza; l++) {
        setTimeout("nuovaCasella("+l+")", (l+1)*(1000/2));
    }
    // Nascondo le celle
    setTimeout(nascondiCelle, (l+1)*(1000/2));
    // Rendo le celle cliccabili
    setTimeout("clickable = true; avviaTimer();", (l+1.1)*(1000/2));
}

function nuovaCasella(posizione) {
    // Seleziono una cella casuale, il do-while mi serve per non selezionare doppioni
    while(true) {
        var riga_randomico = Math.floor(Math.random()*x);
        var colonna_randomico = Math.floor(Math.random()*y);

        // Una cella già rossa è una cella già selezionata, ignoro
        if(array_celle[riga_randomico][colonna_randomico].style.backgroundColor ==
        'red')
            continue;

        // Assegno il colore rosso ed esco solo quando trovo una cella di colore
        bianco
        array_celle[riga_randomico][colonna_randomico].style.backgroundColor = 'red';
        sequenza_da_ricordare[posizione] = array_celle[riga_randomico][
        colonna_randomico];
        break;
    }
}

function nascondiCelle() {
    // Rendo bianche tutte le celle, lo uso in molte occasioni
    for(i = 0; i < x; i++) {
        for(l = 0; l < y; l++) {
            array_celle[i][l].style.backgroundColor = 'white';
        }
    }
}

function fine() {
    // Carico la finestra e la chiudo dopo 5 secondi
    var risultato = secondi + sconfitte*15;
    finestra = window.open("", "", "width=300px, height=300px");
}
```

```
finestra.document.write("<!DOCTYPE  
HTML><html><head><title>Fine</title></head><body>Il giocatore ha impiegato " +  
risultato + " secondi.</body></html>");
```

```
// Chiudo la window e rendo nuovamente cliccabile il bottone di "START"  
setTimeout("finestra.close(); var bottone_start =  
document.getElementById('bottone_start'); bottone_start.disabled = false;  
input_timer.value = '-';", 5000);
```

```
}
```

```
function avviaTimer() {  
    timer = setInterval("secondi++; m = (Math.floor(secondi/60) < 10) ? 0 +  
    Math.floor(secondi/60).toString() : Math.floor(secondi/60); s = (secondi%60 <  
    10) ? 0 + (secondi%60).toString() : secondi%60; input_timer.value = m + ':' + s;",  
    1000);  
}
```

```
function pausaTimer() {  
    clearInterval(timer);  
}
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```