

- Ejercicio 4

Algoritmo Juego en tres en Raya

1. Inicio

2. Definir

 cont,contArray, como Entero

 jugador1, jugador2, movimiento, como Cadena

 movimientoFyC(3)(3),Cadena[A-C,1-3]

 tresR(3)(3),Cadena[X,O]

 banderaW, ganador, como Lógico

 guiaF(3),Cadena[A-C]

 historialM(3),Cadena[A-C,1-3]

3. movimientoFyC[0][0] = "A1"

4. movimientoFyC[0][1] = "A2"

5. movimientoFyC[0][2] = "A3"

6. movimientoFyC[1][0] = "B1"

7. movimientoFyC[1][1] = "B2"

8. movimientoFyC[1][2] = "B3"

9. movimientoFyC[2][0] = "C1"

10. movimientoFyC[2][1] = "C2"

11. movimientoFyC[2][2] = "C3"

12. guiaF[0] = "A"

13. guiaF[1] = "B"

14. guiaF[2] = "C"

15. ganador = falso

16. Escribir "Ingrese el Nombre del Primer Jugador"

17. Leer jugador1

18. Escribir "Ingrese el Nombre del Segundo Jugador"

19. Leer jugador2

20. Escribir jugador1+" será X"

21. Escribir jugador2+" será O"

```

22. Para (i = 0 ; i < 3 ; i = i +1)
    Para (j = 0 ; j < 3 ; j = j +1)
        tresR[i][j] = " "
    Fin Para
Fin Para

```

23. Mientras (cont <= 10)

```

    Escribir "   1  2  3 "
    Para (i = 0 ; i < 3 ; i = i +1)
        Escribir guiaF[i]," | "
        Para (j = 0 ; j < 3 ; j = j +1)
            Escribir " ",tresR[i][j]
        Fin Para
    Fin Para

```

```

Si (cont MOD 2 != 0)
    Escribir "-Turno de "+jugador1
Si No
    Escribir "-Turno de "+jugador2
Fin Si

```

```

Escribir "¿Cuál es tu movimiento?"
banderaW = verdadero

```

```

Mientras (banderaW == verdadero)
    Escribir "Asegúrate de escribir correctamente tu Movimiento "
    Leer movimiento
    Para (i = 0 ; i < 9 ; i = i + 1)
        Si (movimiento == historialM[i])
            movimiento = "nulo"
            Escribir "[NO SE PERMITE MOVIMIENTOS REPETIDOS]"
        Fin Si
    Fin Para
    Para (i = 0 ; i < 3 ; i = i +1)
        Para (j = 0 ; j < 3 ; j = j +1)
            Si (movimiento == movimientoFyC[ i ][ j ])

```

```

        historialM[contArray] = movimiento
        Si (cont MOD 2 != 0)
            tresR[ i ][ j ] = "X"
        Si No
            tresR[ i ][ j ] = "O"
        Fin Si
    Fin Si
Fin Para
Fin Para
Fin Mientras

Para (i = 0 ; i < 3 ; i = i +1)
    Para (j = 0 ; j < 3 ; j = j +1)
        Si (i == 0 Y j == 0)
            Si (tresR[i][j] == "X") Y (tresR[i][j] == tresR[0][1]) Y (tresR[i][j] == tresR[0][2])
                ganador = verdadero
            Si No
                Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[0][1]) Y (tresR[i][j] == tresR[0][2])
                    ganador = verdadero
                Si No
                    Si (tresR[i][j] == "X") Y (tresR[i][j] == tresR[1][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][0])
                        ganador = verdadero
                    Si No
                        Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[1][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][0])
                            ganador = verdadero
                        Fin Si
                    Fin Si
                Fin Si
            Fin Si
        Fin Si
    Fin Si
    Fin Si
    Si No (
        Si (i == 1 Y j == 1)
            Si (tresR[i][j] == "X") Y (tresR[i][j] == tresR[0][1]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][1])
                ganador = verdadero
            Si No
                Si (tresR[i][j] == "X") Y (tresR[i][j] == tresR[1][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[1][2])
                    ganador = verdadero
                Si No
                    Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[1][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[1][2])
                        ganador = verdadero
                    Si No
                        Si (tresR[i][j] == "X") Y (tresR[i][j] == tresR[1][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[1][2])
                            ganador = verdadero
                        Si No
                            Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[1][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[1][2])
                                ganador = verdadero
                            Fin Si
                        Fin Si
                    Fin Si
                Fin Si
            Fin Si
        Fin Si
    )

```

```

Si No
    Si (tresR[i][j] == "X") Y (tresR[i][j] == tresR[0][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][2])
        ganador = verdadero
Si No
    Si (tresR[i][j] == "X") Y (tresR[i][j] == tresR[0][2]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][0])
        ganador = verdadero
Si No
    Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[0][1]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][1])
        ganador = verdadero
Si No
    Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[1][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[1][2])
        ganador = verdadero
Si No
    Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[0][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][2])
        ganador = verdadero
Si No
    Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[0][2]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][0])
        ganador = verdadero
    Fin Si
    Fin Si
    Fin Si
    Fin Si
    Fin Si
    Fin Si
    Fin Si
    Fin Si
    Si No
        Si (i == 2 Y j == 2)
            Si (tresR[i][j] == "X") Y (tresR[i][j] == tresR[2][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][1])
                ganador = verdadero
            Si No
                Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[2][0]) Y (tresR[i][j] == tresR[2][1])
                    ganador = verdadero
                Si No
                    Si (tresR[i][j] == "X") Y (tresR[i][j] == tresR[0][2]) Y (tresR[i][j] == tresR[1][2])

```

```

                                ganador = verdadero
                                Si No
                                    Si (tresR[i][j] == "O") Y (tresR[i][j] == tresR[0][2]) Y (tresR[i][j] == tresR[1][2])
                                        ganador = verdadero
                                    Fin Si
                                Fin Si
                            Fin Si
                        Fin Si
                    Fin Para
                Fin Para
            Si (ganador == verdadero )
                cont = 10
            Fin Si
        cont = cont +1
    Fin Mientras

```

```

24. Si (ganador == verdadero)
    Si (cont MOD 2 != 0)
        Escribir jugador1," es el GANADOR"
    Si No
        Escribir jugador2," es el GANADOR"
    Fin Si
Si No
    Escribir "EMPATE"
Fin Si
25. Fin

```