

Escapa del laberinto

1. Recolectar suficiente oro para poder salir del laberinto
2. se necesitan comandos para cada acción
3. Debe existir un bot controlado por la computadora para poder atrapar al jugador y así hacerlo perder
4. tanto el jugador como el bot se mueven por turnos, pero el jugador en cada turno puede ejecutar otros comandos
5. por cada comando correcto se le debe de restar oro al jugador y el oro restado debe agregarse a un nuevo lugar en el mapa y luego se le pide ingresar un nuevo comando
6. Si el jugador ingresa 3 comandos erroneos pierde la partida

Menú principal

1. Jugar
2. Crear mapa
3. Reportes
4. Visualizar mapa
5. Salir

Inicio proceso MenuPrincipal()

var opcion

Escribir "Menú"

Escribir "Elija una de las siguientes opciones: "

Escribir "1. Jugar"

Escribir "2. Crear Mapa"

Escribir "3. Reportes"

Escribir "4. Visualizar Mapa"

Escribir "5. Salir"

leer (opcion)

Si (opcion == 1) entonces

 llamar Juego()

SiNo

Si (opcion == 2) entonces

 llamar CrearMapas()

SiNo

Si (opcion == 3) entonces

 llamar Reportes()

SiNo

Si (opcion == 4) entonces

 llamar Vizualizar()

siNo

si (opcion == 5)

 Escribir "Juego Terminado"

```
siNo
  Escribir "Opcion Invalida"
FinSi
```

Fin

Inicio Proceso Juego()

```
var opcion
var JuegoTerminado = falso
```

```
Escribir "Elija una Opción: "
Escribir "1. Elegir Mapa"
Escribir "2. Regresar el Menu principal"
leer (opcion)
```

```
Si (opcion == 1) entonces
  JuegoTerminado = llamar Mapas()
siNo
  Si (opcion == 2) entonces
    llamar MenuPrincipal()
  SiNo entonces
    Escribir "Opción Invalida"
  FinSi
```

Fin

Inicio proceso Mapas()

```
var opcion
var NombreMapas = "Predeterminado"
```

```
Escribir "Elija un Mapa"
Escribir "1. " + NombreMapas
leer (opcion)
```

```
si(opcion == 1) entonces
  llamar Matriz(opcion)
FinSi
```

Fin

Inicio proceso Matriz(var opcion)

```
var posicionXJugador
var posicionYJugador
var PosicionXBoot
var PosicionYBoot
```

```
var Matriz[][] =
```


{ "#","O","O","#","O","O","#","O","#","O","O","#","O","#","#","#","#","#","O","#","
O","#","G","#","O","#"},

{ "#","#","O","O","O","#","#","#","O","#","O","#","O","#","O","O","#","G","O","O","O","O","O",
"O","O","#","#","O","#"},

{ "#","G","#","O","#","O","O","O","O","#","O","O","#","#","#","#","#","#","#","#","#","#",
"O","O","O","O","#"},

{ "#","G","#","O","O","O","#","#","O","O","O","O","O","G","O","O","O","G","O","O","O","G","O",
O","#","#","O","#","O","#"},

{ "#","O","#","#","#","#","#","O","O","#","#","#","#","#","#","#","#","#","#","#","O","O",
"#","O","#","#","#"},

{ "#","O","#","O","O","O","#","O","#","O","O","O","O","O","O","O","O","O","O","O","O",
"#","O","#","O","O","O","S"},

{ "#","O","O","O","#","O","#","O","O","#","O","#","#","#","#","#","#","O","#","#","#","O","O","O",
O","#","O","#","#","#"},

{ "#","#","#","#","#","O","#","O","#","O","O","#","G","O","O","O","#","O","O","O","#","O","#","#",
"#","#","O","#","O","#"},

{ "#","O","#","O","O","O","#","O","G","#","O","#","#","#","#","O","#","#","#","O","#","O","O",
O","#","O","O","O","#"},

{ "#","O","#","#","#","O","#","#","#","#","O","#","O","O","O","#","G","#","O","#","#","#","O",
"#","G","#","#","O","#"},

{ "#","O","#","O","O","O","O","O","O","O","O","O","O","#","O","O","#","O","#","O","O","O",
O","#","O","#","O","O","#"},

{ "#","O","#","#","#","#","#","#","#","#","#","O","#","O","#","#","#","O","#","#","#","#",
O","O","O","#","#"},

{ "#","O","O","O","O","O","G","#","O","O","O","O","#","O","O","O","O","O","O","O","O",
O","O","O","#","O","G","#"},

{ "#","#","#","#","#","#","#","#","#","#","#","#","#","S","#","#","#","#","#","#","#","#",
"#","#","#","#"},

```

        siNo
        si (Matriz[x][y] == " B")entonces
            PosicionXBoot = x
            PosicionYBoot = y
        FinSi
    FinPara
FinPara
    llamar procesoJuego(Matriz, posicionXJugador, posicionYJugador, PosicionXBoot,
PosicionYBoot)
    siNo
    si (opcion == 2)entonces
        para (var i=0; i< Tamaño.Matriz; i++)
            para(var j=0; j< Tamaño.Matriz[i]; j++)
                Escribir Matriz[i][j]
            FinPara
        FinPara
    FinSi
Fin

```

Inicio proceso MatrizPequeña(var Matriz [[]], var posicionXJugador, var posicionYJugador)

```

si (posicionXJugador == 1 && posicionYJugador != 0 && posicionYJugador != 1 &&
posicionYJugador != 28 && posicionYJugador != 29) entonces
    para (Var i = posicionXJugador - 1; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara

```

```

SiNo
si(posicionXJugador == 28 && posicionYJugador != 0 && posicionYJugador != 1 &&
posicionYJugador != 28 && posicionYJugador != 29) entonces
    para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 2; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara

```

```

siNo
si (posicionYJugador == 1 && posicionXJugador != 0 && posicionXJugador != 1 &&
posicionXJugador != 28 && posicionXJugador != 29) entonces
    para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 1; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara

```

siNo

si (posicionYJugador == 28 && posicionXJugador != 0 && posicionXJugador != 1 && posicionXJugador != 28 && posicionXJugador != 29) entonces

para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 3; i++)
para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 2; j++)
Escribir Matriz[i][j]

FinPara

FinPara

siNo

si (posicionXJugador == 1 && posicionYJugador == 1) entonces

para (Var i = posicionXJugador - 1; i < posicionXJugador + 3; i++)
para (Var j = posicionYJugador - 1; j < posicionYJugador + 3; j++)
Escribir Matriz[i][j]

FinPara

FinPara

siNo

si (posicionXJugador == 28 && posicionYJugador == 1) entonces

para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 2; i++)
para (Var j = posicionYJugador - 1; j < posicionYJugador + 3; j++)
Escribir Matriz[i][j]

FinPara

FinPara

siNo

si (posicionYJugador == 28 && posicionXJugador == 1) entonces

para (Var i = posicionXJugador - 1; i < posicionXJugador + 3; i++)
para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 2; j++)
Escribir Matriz[i][j]

FinPara

FinPara

siNo

si (posicionYJugador == 28 && posicionXJugador == 28) entonces

para (var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 2; i++)
para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 2; j++)
Escribir Matriz[i][j]

FinPara

FinPara

siNo

si (posicionXJugador == 0 && posicionYJugador != 0 && posicionYJugador != 1 && posicionYJugador != 28 && posicionYJugador != 29) entonces

para (Var i = posicionXJugador; i < posicionXJugador + 3; i++)
para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 3; j++)
Escribir Matriz[i][j]

FinPara

FinPara

siNo

si (posicionXJugador == 29 && posicionYJugador != 0 && posicionYJugador != 1 && posicionYJugador != 28 && posicionYJugador != 29) entonces

para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 1; i++)

```

        para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionYJugador == 0 && posicionXJugador != 0 && posicionXJugador != 1 &&
posicionXJugador != 28 && posicionXJugador != 29) entonces
    para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (Var j = posicionYJugador; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionYJugador == 29 && posicionXJugador != 0 && posicionXJugador != 1 &&
posicionXJugador != 28 && posicionXJugador != 29) entonces
    para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 1; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionXJugador == 0 && posicionYJugador == 0) entonces
    para (Var i = posicionXJugador; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (Var j = posicionYJugador; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionXJugador == 29 && posicionYJugador == 0) entonces
    para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 1; i++)
        para (Var j = posicionYJugador; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionYJugador == 29 && posicionXJugador == 0) entonces
    para (Var i = posicionXJugador; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 1; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionYJugador == 29 && posicionXJugador == 29) entonces
    para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 1; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 1; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo

```

```

si (posicionXJugador == 0 && posicionYJugador == 1) entonces
    para (Var i = posicionXJugador; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 1; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionXJugador == 0 && posicionYJugador == 28) entonces
    para (Var i = posicionXJugador; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 2; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionXJugador == 29 && posicionYJugador == 1) entonces
    para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 1; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 1; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionXJugador == 29 && posicionYJugador == 28) entonces
    para (Var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 1; i++)
        para (Var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 2; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionYJugador == 0 && posicionXJugador == 1) entonces
    para (var i = posicionXJugador - 1; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (var j = posicionYJugador; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionYJugador == 0 && posicionXJugador == 28) entonces
    para (var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 2; i++)
        para (var j = posicionYJugador; j < posicionYJugador + 3; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo
si (posicionYJugador == 29 && posicionXJugador == 1) entonces
    para (var i = posicionXJugador - 1; i < posicionXJugador + 3; i++)
        para (var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 1; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
siNo

```



```

si (posicionYJugador == 29 && posicionXJugador == 28) entonces
    para (var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 2; i++)
        para (var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 1; j++)
            Escribir Matriz[i][j]
        FinPara
    FinPara
sino entonces

```

```

//Muestra la posicion del jugaro si no esta cerca de una orilla
para (var i = posicionXJugador - 2; i < posicionXJugador + 3; i++)
    para (var j = posicionYJugador - 2; j < posicionYJugador + 3; j++)
        Escribir Matriz[i][j]

```

```

    FinPara
FinPara

```

```

FinSi

```

```

Inicio proceso procesoJuego(var Matriz, posicionXJugador, posicionYJugador, PosicionXBoot,
PosicionYBoot)

```

```

    var verSalida
    ver verAtrapaJugador = falso
    var conteoError
    var conteoMovimiento
    var movimientosBoot
    var vistaBoot
    var turno
    var OroAcumolado
    var OroObtenido
    var OroRequerido
    var comando
    var CasillaActual
    var casillaActualJugador

```

```

    Escribir "Comandos admitidos: "
    Escribir "ORO_REQUERIDO"
    Escribir "ORO"
    Escribir "MOVER<direccion>"
    Escribir "LEVANTAR"
    Escribir "MIRAR"
    Escribir "SALIR"
    Escribir "Las Direcciones pueden ser: "
    Escribir "Arriba: N"
    Escribir "Abajo: S"
    Escribir "Derecha: E"
    Escribir "Izquierda: O"

```

```

    Mientras (verAtrapaJugador == falso) hacer
        si(turno == 1) entonces

```

```

    si(PosicionXBoot == 1 || PosicionXBoot == 28 || PosicionYBoot == 1 || PosicionYBoot ==
28)hacer
    Movimientos del boot condicionados si el jugador esta en su radar y limitados a las orillas del
Mapa
    Movimientos del boot condicionados si el jugador no esta en su radar y limitados a la matris de
5*5 del Boot
    siNo
    movimientos del boot condicionados si el jugador esta en su radar y limitados a la matriz de 5*5
del Boot
    Movimientos del boot condicionados si el jugador no esta en su radar y limitados a la matris de
5*5 del Boot
    FinSi

siNo
si (turno == 0) entonces
    Escribir "Ingrese un Comando: "
    leer (comando)

si(comando == "ORO_REQUERIDO") entonces
si(casillaActualJugador == " S") entonces
    Escribir "cantidad de monedas requeridas: "
    si(casillaActualJugador == salida1)entonces
        Escribir "Oro requerido: 15"
    siNo
    si(casillaActualJugador == salida2)entonces
        Escribir "Oro requerido: 30"
    siNo
    si(casillaActualJugador == salida3)entonces
        Escribir "Oro requerido: 51"
    siNo
    si(casillaActualJugador == salida4)entonces
        Escribir "Oro requerido: 55"
    siNo
    si(casillaActualJugador == salida5)entonces
        Escribir "Oro requerido: 43"
    FinSi
siNo entonces
    Escribir "en esta casilla no existe una salida"
    turnos = 1;
    conteoError++
siNo
si(comando == "Oro")
    Escribir OroObtenido
    turno = 1
siNo
si(comando == "MOVER<N>")
    Condiciones para que se me mueva el jugador hacia el norte
    conteoMovimiento = conteoMovimiento +1
    turno = 1

```

```

    si(verAtrapaJugador== true)entonces
    turno = 2
    FinSi
siNo
si(comando == "MOVER<S>")
    Condiciones para que se me mueva el jugador hacia el sur
    conteoMovimiento = conteoMovimiento +1
    turno = 1
    si(verAtrapaJugador== true)entonces
    turno = 2
    FinSi
siNo
si(comando == "MOVER<E>")
    Condiciones para que se me mueva el jugador hacia el este
    conteoMovimiento = conteoMovimiento +1
    turno = 1
    si(verAtrapaJugador== true)entonces
    turno = 2
    FinSi
siNo
si(comando == "MOVER<O>")
    Condiciones para que se me mueva el jugador hacia el oeste
    conteoMovimiento = conteoMovimiento +1
    turno = 1
    si(verAtrapaJugador== true)entonces
    turno = 2
    FinSi
siNo
si (comando == "LEVANTAR") entonces
    Condiciones para verificar que en la casilla actual contenga Oro
    casillaActualJugador = " O"
    turno = 1
    siNo
        Escribir "Esta casilla no contiene Oro"
        conteoError ++
        turno = 1
    FinSi
siNo
si(comando == "MIRAR")entonces
    Escribir "posicion actual"
    MatrizPequeña(Matriz, posicionXJugador, posicionYJugador)

siNo
si (comando == "SALIR")entonces
si(casillaActualJugador == " S") entonces
    si(casillaActualJugador == salida1)entonces
        OroRequerido = 15
    siNo
        si(casillaActualJugador == salida2)entonces

```

```

    Ororequerido = 30
    siNo
    si(casillaActualJugador == salida3)entonces
        OroRequerido = 51
    siNo
    si(casillaActualJugador == salida4)entonces
        OroRequerido = 55
    siNo
    si(casillaActualJugador == salida5)entonces
        OroRequerido = 43
    FinSi

    si(OroObtenido >= OroRequerido)entonces
        Escribir "Felicidades has ganado el Juego"
        casillaActualJugador = " S"
        turno = 2
        verAtrapaJugador = true
        verSalida = true
    siNo entonces
        Escribir "No tienes Oro suficiente para Salir"
        turno = 1
    FinSi
    siNo entonces
        Escribir "Esta casilla no es una salida"
        conteoError ++
        turno = 1
    FinSi
    siNo
        Escribir "Comando Invalido"
        conteoError ++
        turno = 1
    FinSi
    si(conteoError == 3) entonces
        verAtrapaJugador = true
        turno = 2
    FinSi
FinMientras

Escribir "Reportes de la partida"
si (ConteoError == 3) entonces
    Escribir "Te Equivocaste 3 veces al ingresar los comandos"
    Escribir "Obtuviste " + catidadOro + " monedas de Oro durante la partida"
    Escribir "Realizaste " + ConteoMovimientos + " movimientos durante la partida"
    Escribir "Estuviste " + conteoJVistaBoot + " veces a la vista del Boot"
SiNo si (VerSalida == true) entonces
    Escribir "Obtuviste " + catidadOro + " monedas de Oro durante la partida"
    Escribir "Realizaste " + ConteoMovimientos + " movimientos durante la partida"
    Escribir "Estuviste " + conteoJVistaBoot + " veces a la vista del Boot"
SiNo si (verAtrapaJugador == true) entonces

```

Escribir "Obtuviste " + catidadOro + " monedas de Oro durante la partida"

Escribir "Realizaste " + ConteoMovimientos + " movimientos durante la partida"

Escribir "El Boot hizo " + conteoMovimientoboot + " movimientos para atraparte"

Escribir "Estuviste " + conteoJVistaBoot + " veces a la vista del Boot"

FinSi

Fin