



UNIVERSIDAD DE MARGARITA
ALMA MATER DEL CARIBE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE INGENIERÍA Y AFINES
4T. TRIMESTRE
UNIDAD CURRICULAR: PROGRAMACION I

PROYECTO BINGO

FACILITADOR (a):

PROF(a). Eyla Vásquez

ELABORADO POR:

Gino Cova

Christopher Balkaran

EL VALLE DEL ESPÍRITU SANTO, 26 DE NOVIEMBRE DEL 2024

Programa JuegoDeBingo

Const

FILAS = 5

COLUMNAS = 5

MAX_BOLAS = 75

Tipo

TCartones = Array[1..10, 1..5, 1..FILAS, 1..COLUMNAS] De Integer

TMarcados = Array[1..10, 1..5, 1..FILAS, 1..COLUMNAS] De Boolean

Variables

Cartones: TCartones

Marcados: TMarcados

Bolas: Array[1..MAX_BOLAS] De Boolean

SecuenciaBolas: Array[1..MAX_BOLAS] De Integer

Jug, CartPorJug, BolaActual: Integer

Procedimiento GenerarCarton(jugador, carton: Integer)

Definir i, j, numero, minColumna, maxColumna: Integer

Definir NumerosUsados: Array[1..75] De Boolean

Inicializar NumerosUsados a False

Para j Desde 1 Hasta COLUMNAS Hacer

 minColumna = (j - 1) * 15 + 1

 maxColumna = j * 15

 Para i Desde 1 Hasta FILAS Hacer

 Repetir

 numero = Aleatorio(maxColumna - minColumna + 1) + minColumna

 Hasta que No NumerosUsados[numero]

 NumerosUsados[numero] = True

 Cartones[jugador, carton, i, j] = numero

 Marcados[jugador, carton, i, j] = False

 Fin Para

Fin Para

Marcados[jugador, carton, 3, 3] = True

Cartones[jugador, carton, 3, 3] = 0

Fin Procedimiento

Procedimiento MostrarCarton(jugador, carton: Integer)

Definir i, j: Integer

Escribir " _____ "

Escribir "| B | I | N | G | O | "

Escribir "|__|__|__|__|__| "

Para i Desde 1 Hasta FILAS Hacer

Para j Desde 1 Hasta COLUMNAS Hacer

Si Marcados[jugador, carton, i, j] Entonces

Cambiar Color a Verde

Escribir " X "

Cambiar Color a Blanco

Sino Si Cartones[jugador, carton, i, j] = 0 Entonces

Escribir " "

Sino

Escribir Cartones[jugador, carton, i, j]

Fin Si

Fin Para

Escribir "| "

Escribir "|__|__|__|__|__| "

Fin Para

Fin Procedimiento

Procedimiento InicializarJuego

Definir inputValido: Boolean

Definir entrada: String

Definir valor: LongInt

```

Definir i, j: Integer
Randomize
Inicializar Bolas a False
BolaActual = 0
Repetir
    Escribir "Cuántos jugadores participarán? (1-10)"
    Leer entrada
    inputValido = EsNumero(entrada) Y EsEntero(entrada) Y (valor >= 1) Y (valor <= 10)
    Si No inputValido Entonces
        Escribir 'Por favor, ingresa un número entre 1 y 10.'
    Fin Si
Hasta inputValido
Jug = valor
Repetir
    Escribir "Cuántos cartones por jugador? (1-5)"
    Leer entrada
    inputValido = EsNumero(entrada) Y EsEntero(entrada) Y (valor >= 1) Y (valor <= 5)
    Si No inputValido Entonces
        Escribir 'Por favor, ingresa un número entre 1 y 5.'
    Fin Si
Hasta inputValido
CartPorJug = valor
Inicializar Cartones y Marcados según el número de jugadores y cartones
Para i Desde 1 Hasta Jug Hacer
    Para j Desde 1 Hasta CartPorJug Hacer
        GenerarCarton(i, j)
    Fin Para
Fin Para
Fin Procedimiento

```

Procedimiento Jugar

Definir i, j: Integer

Definir bingo, linea: Boolean

Repetir

 Escribir 'Presiona Enter para sortear la siguiente bola...'

 Leer Tecla

 SortearBola

 MostrarBolaSorteada(SecuenciaBolas[BolaActual])

 MostrarBolasSorteadas

 MostrarCartonesSeparado

 MarcarCartones(SecuenciaBolas[BolaActual])

Para i Desde 1 Hasta Jug Hacer

 Para j Desde 1 Hasta CartPorJug Hacer

 linea = VerificarLinea(i, j)

 bingo = VerificarBingo(i, j)

 Si linea Entonces

 Escribir 'El Jugador ', i, ' ha completado una linea en el carton numero ', j

 Fin Si

 Si bingo Entonces

 Escribir 'BINGO! El Jugador ', i, ' ha ganado con el carton numero ', j

 Salir

 Fin Si

 Fin Para

Fin Para

Hasta False

Fin Procedimiento

Procedimiento MostrarMenu

Definir opcion: Char

Repetir

Escribir '===== MENU PRINCIPAL ====='

Escribir '1. Iniciar Juego'

Escribir '2. Leer Reglas'

Escribir '3. Salir'

Escribir 'Selecciona una opcion: '

Leer opcion

Segun opcion Hacer

'1':

InicializarJuego

Jugar

'2':

Escribir '===== REGLAS DEL JUEGO ====='

Escribir 'Reglas del juego aquí...'

'3':

Escribir 'Gracias por jugar.'

De Otro Modo

Escribir 'Opcion invalida.'

Fin Segun

Hasta opcion = '3'

Fin Procedimiento

Inicio

MostrarBienvenida

MostrarMenu

Fin