





INICIO
Entero fila_1 = 3
Entero fila_2 = 5
Entero fila_3 = 7
Carácter Logo= 220
Cadena de carácter Jugador_1
Cadena de carácter Jugador_2
Entero Selección_fila
Entero Eliminación

Imprimir: “BIENVENIDOS A NIM”
Imprimir: “ingrese el nombre del jugador 1”
Leer: jugador_1
Imprimir: “ingrese el nombre del jugador 2”
Leer: jugador_2
Imprimir: jugador_1
Imprimir: “VS”
Imprimir: jugador_2
juego ()
fin

subrutina juego()
turnoJugador1=verdadero
mientras terminar_juego=falso
imprimir_tablero ()
si turnoJugador1= verdadero
imprimir: “turno de:”
imprimir: jugador_1
imprimir: “ingrese el numero de fila en el que desea eliminar”
leer: selección_fila
imprimir: “ingrese el numero de elementos a eliminar”
leer: eliminación
modificacion_tablero(selección_fila,eliminación)
de lo contrario
imprimir: “turno de:”
imprimir: jugador_2
imprimir: “ingrese el numero de fila en el que desea eliminar”
leer: selección_fila
imprimir: “ingrese el numero de elementos a eliminar”
leer: eliminación
modificacion_tablero(selección_fila,eliminación)
turnoJugador1 = falso
si turnoJugador1=verdadero
mostrarGanador(jugador_2)
puntos_j2 = puntos_j2+3
de lo contrario
mostrarGanador(jugador_21)
puntos_j1 = puntos_j2+3
imprimir: “ Puntos:”
imprimir: jugador_1
imprimir: puntos_j1
imprimir: jugador_2
imprimir: puntos_j2

imprimir: “Desea volver a jugar.? Indique 1 para SI y 2 para NO”
leer: opción
selección (opción)
caso “1”
 fila_1 = 3
 fila_2 = 5
 fila_3 = 7
 juego ()
caso “2”
 imprimir: “GRACIAS POR JUGAR NIM”
fin subrutina

subrutina mostrarGanador (jugador)
imprimir: jugador
imprimir: “ha ganado el juego”
fin subrutina

subrutina terminar_juego ()
int objetos_restantes= fila_1+ fila_2+ fila_3
return objetos_restantes == 1
fin subrutina

subrutina modificación_tablero (fila, cantidad)
selección (fila)
caso “1”
 si fila_1>0 && cantidad <=fila_1)
 fila_1=fila_1-cantidad
 de lo contrario
 imprimir: “Fila o cantidad invalida”
 imprimir: “Perdió su turno”
caso “2”
 si fila_2>0 && cantidad <=fila_2)
 fila_2=fila_2-cantidad
 de lo contrario
 imprimir: “Fila o cantidad invalida”
 imprimir: “Perdió su turno”
caso “3”
 si fila_3>0 && cantidad <=fila_3)
 fila_3=fila_3-cantidad
 de lo contrario
 imprimir: “Fila o cantidad invalida”
 imprimir: “Perdió su turno”
retornar fila
fin subrutina

imprimir_tablero ()
imprimir: “fila 1:”
para i =0 hasta i < fila_1 hacer
imprimir: logo
imprimir:”fila 2:”
para i =0 hasta i < fila_2 hacer
imprimir: logo
imprimir: “fila 3:”
para i =0 hasta i < fila_3 hacer
imprimir: logo
fin subrutina