**Manual usuario**

Al ejecutar el programa el juego inicia, se pide que se agreguen

* la cantidad de jugadores en forma numérica
* la cantidad de columnas en forma numérica
* la cantidad de filas en forma numérica

Luego se podrá elegir 2 funcionalidades para visualizar el tablero

* bit map
* impresión por consola mostrando las energías (para poder hacer el seguimiento de las interacciones de las energías)

Al iniciar la partida cada jugador ingresara la columna (en forma numérica) en la cual quiere insertar su ficha. La partida finaliza cuando:

* Uno de los jugadores logra un cuatro en línea.
* El tablero se queda sin lugar para albergar más fichas. (empate)
* Uno o más jugadores logran cuatro en línea al mismo tiempo (empate para los jugadores que lograron el cuatro en línea, los cuales serán mencionados al finalizar la partida)

**Funcionamiento:** Se ingresa una ficha, se corrobora si se ha logrado un cuatro en línea para el jugador que ingreso la ficha, si el jugador gano, se muestra el tablero sin haber hecho las fluctuaciones de sinergia y se nombra al ganador. En caso de no haber ganado, se efectúan las fluctuaciones de sinergia y se vuelve a corroborar si hay algún ganador/es (por si alguna ficha a desaparecido), si hay algún/os ganador/es la partida finaliza y se muestra el ganador, y si hay más de uno se muestra el empate entre los jugadores q ganaron al mismo tiempo. En caso de no haber ganado la partida continúa mostrando el tablero al finalizar cada turno.

**Reglas de Sinergia:**

* Cada ficha que se quede sin energía desaparece del tablero, dejando caer al resto
* Cada ficha da a sus fichas periféricas que sean del mismo jugador 10% de energía por turno. Cada turno en que la ficha está viva reduce 1% la fluctuación por sinergia que produce
* Cada ficha quita a sus fichas periféricas que sean de distinto jugador 12% de energía por turno. Cada turno en que la ficha está viva reduce 1% la fluctuación por sinergia que produce
* Cada ficha anterior le resta % energía a la ficha actual según la diferencia en filas que haya entre ellas. Si la ficha anterior desapareció ya no produce sinergia. Cada turno en que la ficha actual este viva reduce 1% la fluctuación por sinergia de su ficha anterior
* Cada ficha posterior le resta % energía a la ficha actual según la diferencia en las columnas que haya entre ellas. Si la ficha anterior desapareció ya no produce sinergia. Cada turno en que la ficha actual este viva reduce 1% la fluctuación por sinergia de su ficha posterior
* Al finalizar el turno se energizan a las fichas sobrevivientes dándoles 20% de energía

**Manual Programador**

El programa cuenta con TDA

* Interfaz
* Librería BitMap
* Cuatro en línea energizado
* Índice columna
* Columna
* Ficha
* Lista<T>
* Nodo<t>

El programa tiene una interfaz que interactúa con los jugadores para iniciar la partida y para volver a jugar. Esta misma interfaz llama al constructor del cuatro en línea energizado con los datos pedidos a los usuarios (cantidad de jugadores y la dimensión del tablero). Por último, llama a la función iniciar partida para dar inicio al juego.

Cuatro en línea energizado crea un tablero utilizando una lista (índice columnas), que contiene listas (columnas), que contiene fichas.

Las fichas se encuentran inicializadas al momento de crearse con todos sus datos en 0.

La otra función pública que tiene el TDA cuatro en línea energizado es iniciar partida. Esta llama a las funciones

* Crear tablero
* Imprimir tablero
* Controla las rondas de la partida y los turnos de los jugadores
* Comprueba si hubo ganador al insertar la ficha y luego de que se efectúen las variaciones de energía
* Y se encarga de efectuar los cambios de energía