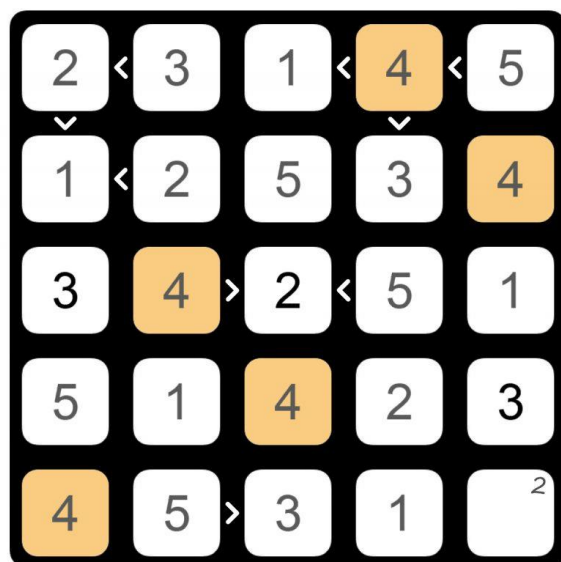


MANUAL DE USUARIO

FUTOSHIKI: MANTENIMIENTO DE SOFTWARE



BRANDOM ANDRÉS MORA DÍAS
Y
NATALIA SOFÍA RODRÍGUEZ SOLANO

Tabla de Contenidos

Introducción	3
Requerimientos de Software	3
¿Qué es Futoshiki?	3
¿Cómo se juega?	3
Ingreso al juego	4
Funciones.....	5
A. Opción Jugar	5
Iniciar Juego:.....	5
Borrar jugada:	7
Rehacer jugada:	8
Terminar juego:	8
Borrar juego:.....	8
Sugerencias	8
Top 10:	9
Guardar juego:.....	9
Cargar juego:	10
B. Configurar	10
C. Ayuda	11
D. Acerca de	11
E. Salir	11

Programa 2

Futoshiki

Introducción

En el siguiente documento se presentará un manual de usuario el cual tiene como objetivo brindar una guía para el uso del programa del juego “Futoshiki”. Se desarrollarán y explicará el funcionamiento, y posibles opciones a escoger y manipular dentro del juego desarrollado; en conjunto con las funciones que corresponde a la ventana principal del juego y consecuentemente las siguientes actividades y funciones de los botones disponibles en el juego presentado.

El futoshiki es un juego de deducción simple y eficaz que empezó a ser publicado en algunos diarios ingleses. El tablero tiene cinco casillas de lado; el objetivo es llenar las casillas con números entre 1 y 5 sin que se repitan en filas ni en columnas. Entre algunas casillas hay signos de desigualdad, lo que indica que uno de ellos es mayor que el otro; suele haber un par de números ya impresos.

Primeramente, se muestra una explicación de las funciones de dicho juego desarrollado, tales como lo son primeramente Jugar, Configurar, Ayuda, Acerca de y salir. Dichas funciones al dar clic se desplegarán ciertas opciones y posibles actividades o modificaciones al juego. En el caso de la opción de **Juego**, como lo dice su nombre, básicamente es iniciar la partida del juego, en el caso de configurar, se explicarán sus 3 opciones a modificar (Nivel, Reloj, Posición en la ventana del panel de dígitos), la opción de **Ayuda**, **Acerca de** y **Salir**.

En general en el siguiente enunciado se explicará la manipulación del juego presentado, con todas sus posibles opciones y funciones dentro de la interfaz generada.

Requerimientos de Software

Para el funcionamiento y manipulación del programa se necesita tener instalado el lenguaje de programación llamado “Java”, preferiblemente con el editor de texto llamado “NetBeans” y dicho editor debe ser de una versión o superior a la 14. Este programa puede se puede obtener o instalar desde la página principal de Apache NetBeans. Para mayor facilidad a continuación, se brindará un enlace para poder acceder e instalar la versión que se desee.

<https://netbeans.apache.org/>

¿Qué es Futoshiki?

Dicho juego, cuyo significado corresponde a "no igual" en japonés, es un rompecabezas japonés que llegó a Europa a finales de 2006, que recuerda al Sudoku.

¿Cómo se juega?

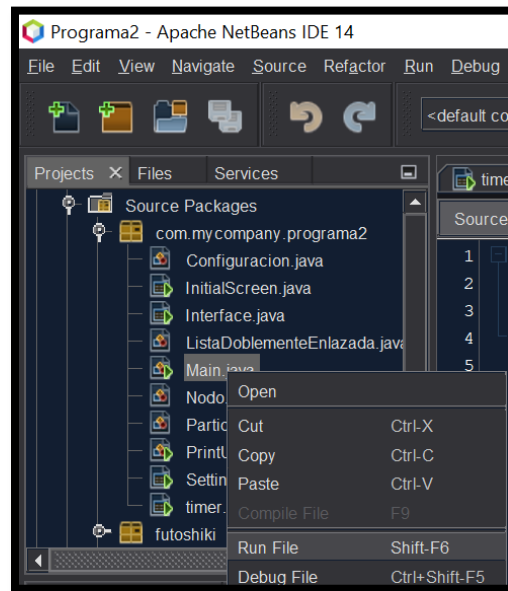
Se basa en una cuadrícula cuadrada en la que los números se escriben de acuerdo con unas pocas reglas simples. En una cuadrícula de 5x5, los números del uno al cinco deben colocarse en cada fila y columna, sin ninguna repetición. Los signos "mayor que" o "menor que" entre las casillas son índices que deben respetarse obligatoriamente. Cada cuadrícula tiene una solución única.

Programa 2

Futoshiki

Ingreso al juego

Una vez que se obtiene y se encuentra instalado el programa en su ordenador deberá ingresar al archivo Programa2.java que se encuentra en el zip descargado inicialmente; extraiga los archivos dentro del mismo y luego proceda a ingresar al editor anteriormente mencionado y desde este de clic a la sección de “Archivo” o “File” en la parte superior derecha, proceda a abrir el archivo ya descargado; y como último paso debe de dar clic derecho en la clase nombrada “Main” y clic derecho en la opción de “Correr archivo” o “Run File”, como se puede observar en la siguiente imagen:



Ya iniciado el programa se abrirá una ventana en la cual se mostrará una serie de opciones en forma vertical, las cuales permitirán realizar distintas funciones dentro del juego. Para poder ejecutar cada una de las opciones debe dar clic en la deseada.



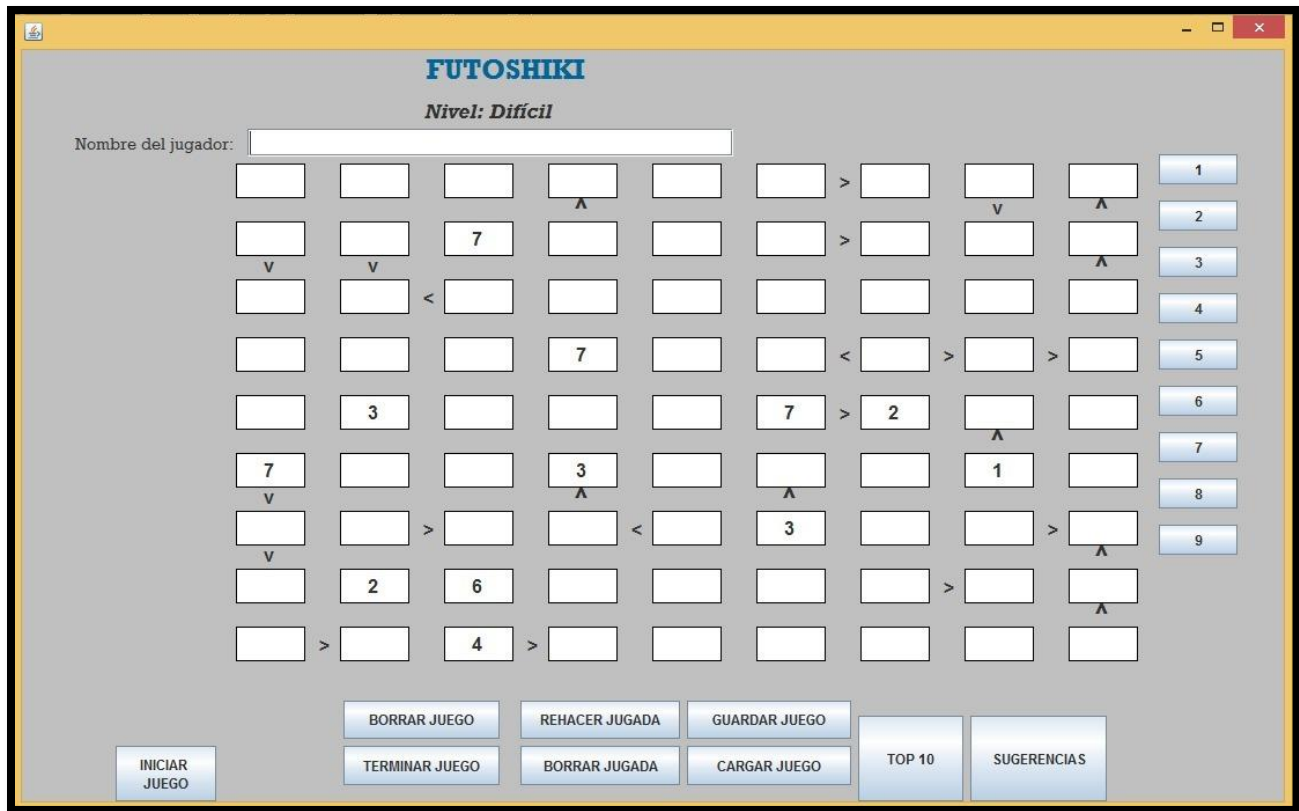
Programa 2

Futoshiki

Funciones

A. Opción Jugar

Esta la siguiente opción se permite jugar el Futoshiki. Cuando escoge esta opción se muestra una pantalla como la siguiente según la configuración del juego.



Mostrada la pantalla a primera estancia podrá visualizar una barra que permitirá el ingreso del nombre del competidor dentro de la partida a realizar.

Seguidamente dicha pantalla tiene varios botones necesarios para la ejecución del juego:

Iniciar Juego:

En la siguiente opción debe picar (hacer clic) en el botón se “Iniciar el juego”. Una vez que inicie el juego debe seleccionar un dígito picándolo en el panel de dígitos (los botones de la derecha de la partida) y luego pica en la casilla de la cuadrícula en donde quiere ponerlo.

Debe tener las siguientes consideraciones:

- ✓ Antes de iniciar el juego el jugador debe dar un nombre (string de 1 a 20 caracteres).
- ✓ Luego de dar el botón INICIAR JUEGO, este botón se deshabilita.

Programa 2

Futoshiki

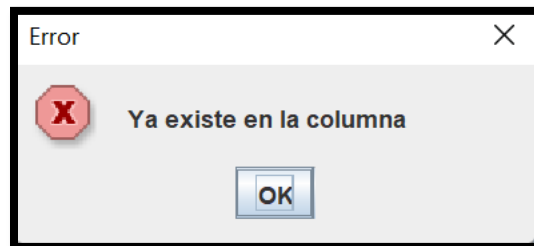
- ✓ En caso de haber configurado la opción de Timer, el jugador puede dejar el tiempo registrado en la configuración o modificarlo antes de INICIAR JUEGO.
- ✓ En caso de inicialmente haber habilitado el timer el tiempo empieza a correr cuando se haya dado clic a este botón. En caso de no usar el reloj o el timer no aparecerá en la ventana del juego.
- ✓ En caso de haber configurado la opción de Timer y éste llegue a 0 y el juego no haya terminado aparecerá el mensaje: TIEMPO EXPIRADO. ¿DESEA CONTINUAR EL MISMO JUEGO (SI O NO) ?; a lo que si responde SI entonces el timer pasa a ser reloj inicializado con el tiempo que se había establecido en el timer. Por ejemplo, si el timer estaba para 1 hora y 30 minutos, ahora el reloj marcará que ya ha pasado 1 hora y 30 minutos y sigue contando el tiempo. Si responde: NO el juego finaliza regresando a la opción de Jugar.
- ✓ En caso de no existir alguna partida para el nivel seleccionado aparecerá el mensaje: NO HAY PARTIDAS PARA ESTE NIVEL. Luego le enviará al menú principal.
- ✓ En caso de picar una casilla y no haya seleccionado previamente un dígito aparecerá el error: FALTA QUE SELECCIONE UN DÍGITO.

Debe tomar en cuenta que, dependiendo de las jugadas realizadas, pueden aparecer los siguientes mensajes señalados en una celda determinada con el color rojo, en caso de no ser posibles las jugadas:

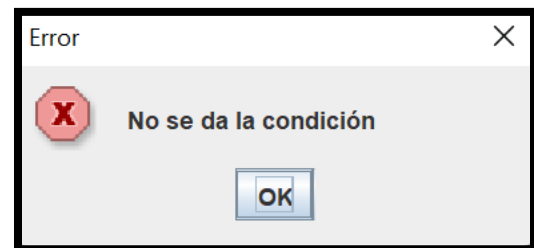
✚ JUGADA NO ES VÁLIDA PORQUE EL ELEMENTO YA ESTÁ EN LA FILA



✚ JUGADA NO ES VÁLIDA PORQUE EL ELEMENTO YA ESTÁ EN LA COLUMNA



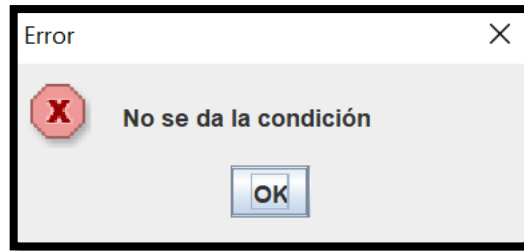
✚ JUGADA NO ES VÁLIDA PORQUE NO CUMPLE CON LA RESTRICCIÓN DE MAYOR



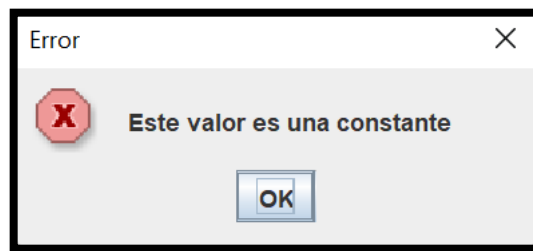
Programa 2

Futoshiki

- ✚ JUGADA NO ES VÁLIDA PORQUE NO CUMPLE CON LA RESTRICCIÓN DE MENOR



- ✚ JUGADA NO ES VÁLIDA PORQUE ESTE ES UN DÍGITO FIJO



Para continuar debe de dar <ENTER> o hacer clic en el botón de “OK” después de que se presente cada error.

¿Cuándo termina el juego?

El juego termina cuando el jugador llena todas las casillas de la cuadrícula de forma correcta. En este caso el reloj o el timer se detendrán automáticamente y se despliega un mensaje de felicitación, por ejemplo: ¡EXCELENTE! JUEGO TERMINADO CON ÉXITO.

En ese momento el registro del juego determinará si este jugador debe registrarlo en el Top 10 comparando, dependiendo de la dificultad seleccionada si entra dentro de las mejores 10 marcas que pueden quedar registradas (ya sea en los niveles fácil (10 mejores marcas), intermedio (10 mejores marcas), o difícil (10 mejores marcas)).

Borrar jugada:

Este botón tiene la funcionalidad de eliminar la última jugada dejando la casilla vacía. Puede borrar todas las jugadas que ha hecho.

Otras consideraciones a tomar en cuenta:

- ✓ En caso de que no hayan más jugadas para borrar según la pila se desplegará el mensaje NO HAY MAS JUGADAS PARA BORRAR.
- ✓ Se puede seleccionar esta opción solamente si ha iniciado el juego, antes de ello la opción permanecerá deshabilitada.
- ✓ La pila de jugadas se reinicia en cada juego.

Programa 2



Futoshiki

Rehacer jugada:

Este botón se puede usar inmediatamente después de haber seleccionado el botón de “BORRAR JUGADA”. Rehace o reconstruye la última jugada que se borró. ¿Cuántas jugadas se pueden rehacer? Todas las que se hayan borrado de forma seguida.

Terminar juego:



Si se selecciona este botón primeramente se el preguntará si está seguro de terminar el juego (si o no):

-  Si responde SI termina de inmediato el juego y se vuelve a mostrar otro juego como si estuviera entrando a la opción de Jugar.
-  Si responde NO sigue jugando con el mismo juego.

Nota: Se puede seleccionar esta opción solamente si el juego ha iniciado, antes de ello la opción permanece deshabilitada.

Borrar juego:

Cuando el jugador selecciona esta opción se le preguntará si está seguro de borrar el juego (si o no):

-  Si responde SI vuelve a la opción de Jugar usando la misma partida pero eliminando todas las jugadas que hizo.
-  Si responde NO sigue jugando con el mismo juego.

Nota: se puede seleccionar esta opción solamente si el juego ha iniciado, antes de ello la opción permanece deshabilitada.

Sugerencias

Si se selecciona este botón se le brindaran sugerencias u opciones de posibles de valores a poner en la casilla que tenga seleccionada.

Programa 2

Futoshiki

Top 10:

Esta opción se puede usar en cualquier momento. Detiene el reloj si se está usando. Despliega una sola ventana con los registros de los mejores 10 primeros jugadores por cada nivel: aquellos que hicieron menos tiempo para completar el juego. En caso de no tener los 10 jugadores en algún nivel se despliegan los que se tengan.

TOP 10

<i>NIVEL DIFÍCIL:</i>	<i>JUGADOR</i>	<i>TIEMPO</i>
	1- Nombre jugador	1:30:15
	2- Nombre jugador	1:32:55
	...	
	10-	

NIVEL INTERMEDIO:

1- Nombre jugador	1:10:21
2- Nombre jugador	1:35:55
...	
10-	

NIVEL FÁCIL:

1- Nombre jugador	0:7:23
2- Nombre jugador	0:10:55 ...
10-	

Luego de que se despliegue esta información el programa regresa a donde estaba jugando y sigue el conteo en el reloj.

Guardar juego:

Este botón se puede usar en cualquier momento que el juego haya iniciado, antes de ello permanece inhabilitado. Guarda en un archivo “futoshiki2022juegoactual.dat” todo el estado del juego actual: configuración, cuadrícula, nombre del jugador, etc.; con el objetivo es que el jugador pueda en cualquier momento guardar el juego y posteriormente continuarlo en el punto donde hizo el guardado del juego. Este archivo solo contiene una partida. En caso de que haya una partida en el archivo, se borra y se guarda la del momento.

Programa 2

Futoshiki

Cargar juego:

Este botón se puede usar solamente cuando un juego no se haya iniciado, luego de ello permanece inhabilitado; vuelve a cargar el juego que fue guardado y lo pone en la ventana como el juego actual. El juego continúa cuando el jugador usa el botón de INICIAR JUEGO.

B. Configurar

Esta opción es para indicar las condiciones con que se va a jugar. Contiene los siguientes datos:

-----<->----- CONFIGURACIÓN-----<->-----

1. Nivel ☐ Fácil
☐ Intermedio
☐ Difícil

2. Reloj: ☐ Si
☐ No
☐ Timer

3. Posición en la ventana del panel de dígitos: ☐ Derecha
☐ Izquierda

4. Tamaño de la cuadrícula: ☐ 5
☐ 6
☐ 7
☐ 8
☐ 9

5. Multinivel: ☐ Si
☐ No

Aceptar

- 1) En el caso de niveles están el difícil, intermedio y el fácil.
- 2) En el caso de Reloj se muestran las opciones de “Si”, si quiere que aparezca un cronometro en el juego, “No”. Si no quiere que aparezca el mismo y la opción de “Timer” en la que podrá poner el tiempo que calcula en el que podrá resolver el futoshiki.
- 3) En el caso de Posición de los botones se le da la opción de que escoja si desea que estos aparezcan a la izquierda o derecha de la matriz de juego.
- 4) En el caso de la opción 4 permite que escoja el tamaño de la matriz a resolver, ya sea: 5, 6, 7, 8, o 9.
- 5) Y por último la opción de multinivel que permite que a la hora de resolver una matriz del juego puedan seguirse cargando partidas de otros niveles aleatorios.

Programa 2

Futoshiki

C. Ayuda

La siguiente opción desplegará el manual del usuario.

D. Acerca de

Esta opción la usaremos para desplegar información “Acerca del programa” donde se desplegará una ventana con los datos del nombre del programa, la versión, la fecha de creación y los autores del mismo.

E. Salir

Esta opción se usa para salir del programa.