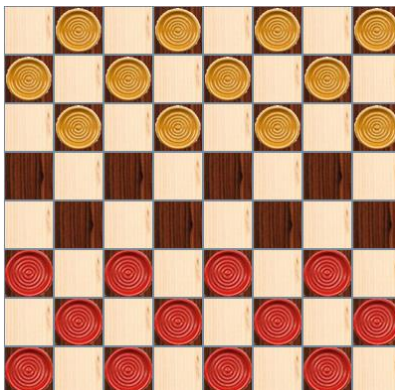
 Proyecto Cupí2	ISIS-1204 Algorítmica y Programación Descripción
Ejercicio:	N6_cupíDamas
Autor:	Equipo Cupí2
Fecha:	Abril 2015

Enunciado

Damas es un juego de mesa tradicional para dos personas en el que se usa la lógica y la estrategia para capturar (comer) todas las fichas del contrincante.

CupíDamas permite jugar en tableros de diferentes tamaños. Por ejemplo, para un tablero de tamaño tradicional (8x8) cada jugador al comienzo del juego tiene 12 fichas del mismo color ubicadas en las casillas negras de las tres primeras filas más cercanas a él. Las fichas de los jugadores se ubican tal como se muestra en la siguiente figura:



NOTA: La esquina superior izquierda de todo tablero de damas es una casilla blanca.

Existen muchas versiones de damas. En esta versión del juego se tienen las siguientes reglas:

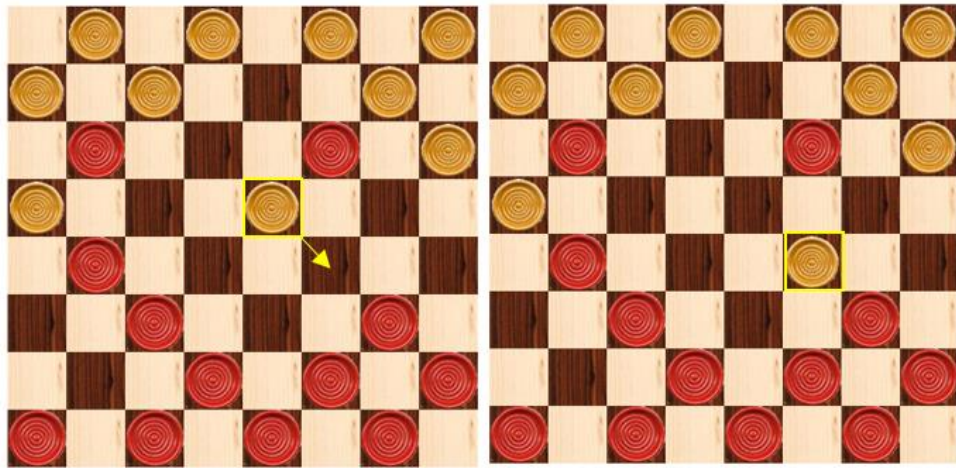
- Las fichas no pueden retroceder en ningún momento.
- No se permite capturar más de una ficha enemiga por turno.
- No se "coronan"¹ fichas al llegar al límite del tablero.

Las fichas tienen dos formas de moverse:

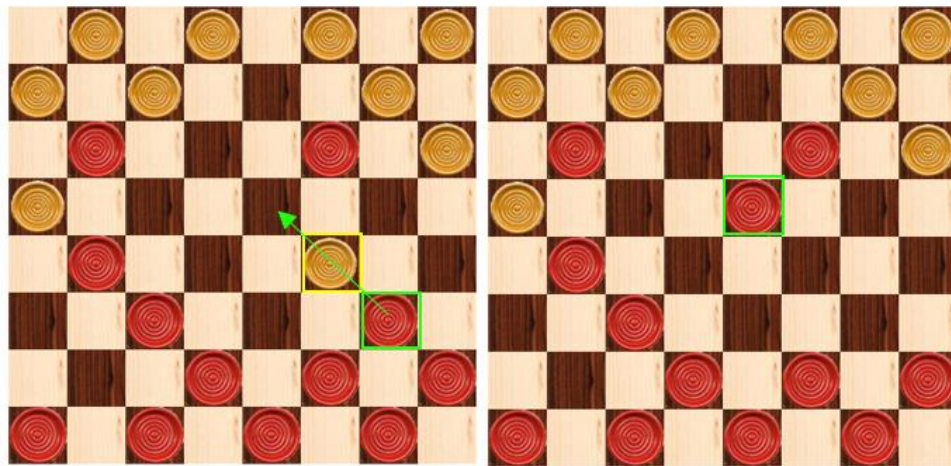
1. Avanzar diagonalmente una posición a una casilla vacía.

¹ Coronar es llegar con una ficha a la octava fila para así poder colocar otra encima y convertirla en dama.





2. Capturar una ficha enemiga que se encuentre en una casilla diagonal adyacente. En este caso se avanza de forma diagonal, saltando por encima de la ficha contraria y cayendo en la casilla inmediatamente posterior a la ficha capturada, siempre y cuando ésta esté vacía.



El juego se pierde cuando un jugador se queda sin fichas o no tiene movimientos válidos. En cualquiera de estos casos el ganador es el otro jugador.

A partir de la información presentada, se debe desarrollar una aplicación que soporte las siguientes funcionalidades:

1. **Cargar un nuevo juego:** carga un nuevo juego a partir de un archivo de propiedades que contiene las ubicaciones y los tipos de casillas del juego de damas.
2. **Realizar una jugada:** realiza una jugada seleccionando la ficha que se desea mover y la posición a la que se quiere llevar.
3. **Reiniciar el juego:** permite que el juego vuelva a su estado inicial.



Persistencia

El juego se carga a partir de un archivo de propiedades que contiene todas las fichas de un tablero de damas en sus posiciones correspondientes para un tablero tradicional (8x8). A continuación se presenta un archivo de propiedades y la interfaz gráfica respectiva.

Archivo de propiedades:

```
tablero.tamanho=8

casilla.7.7=2
casilla.7.6=3
casilla.7.5=2
casilla.7.4=3
casilla.7.3=2
casilla.7.2=3
casilla.7.1=2
casilla.7.0=3

casilla.6.7=3
casilla.6.6=2
casilla.6.5=3
casilla.6.4=2
casilla.6.3=3
casilla.6.2=2
casilla.6.1=3
casilla.6.0=2

casilla.5.7=2
casilla.5.6=3
casilla.5.5=2
casilla.5.4=3
casilla.5.3=2
casilla.5.2=3
casilla.5.1=2
casilla.5.0=3

casilla.4.7=1
casilla.4.6=2
casilla.4.5=1
casilla.4.4=2
casilla.4.3=1
casilla.4.2=2
casilla.4.1=1
casilla.4.0=2
```



```
casilla.3.7=2
casilla.3.6=1
casilla.3.5=2
casilla.3.4=1
casilla.3.3=2
casilla.3.2=1
casilla.3.1=2
casilla.3.0=1

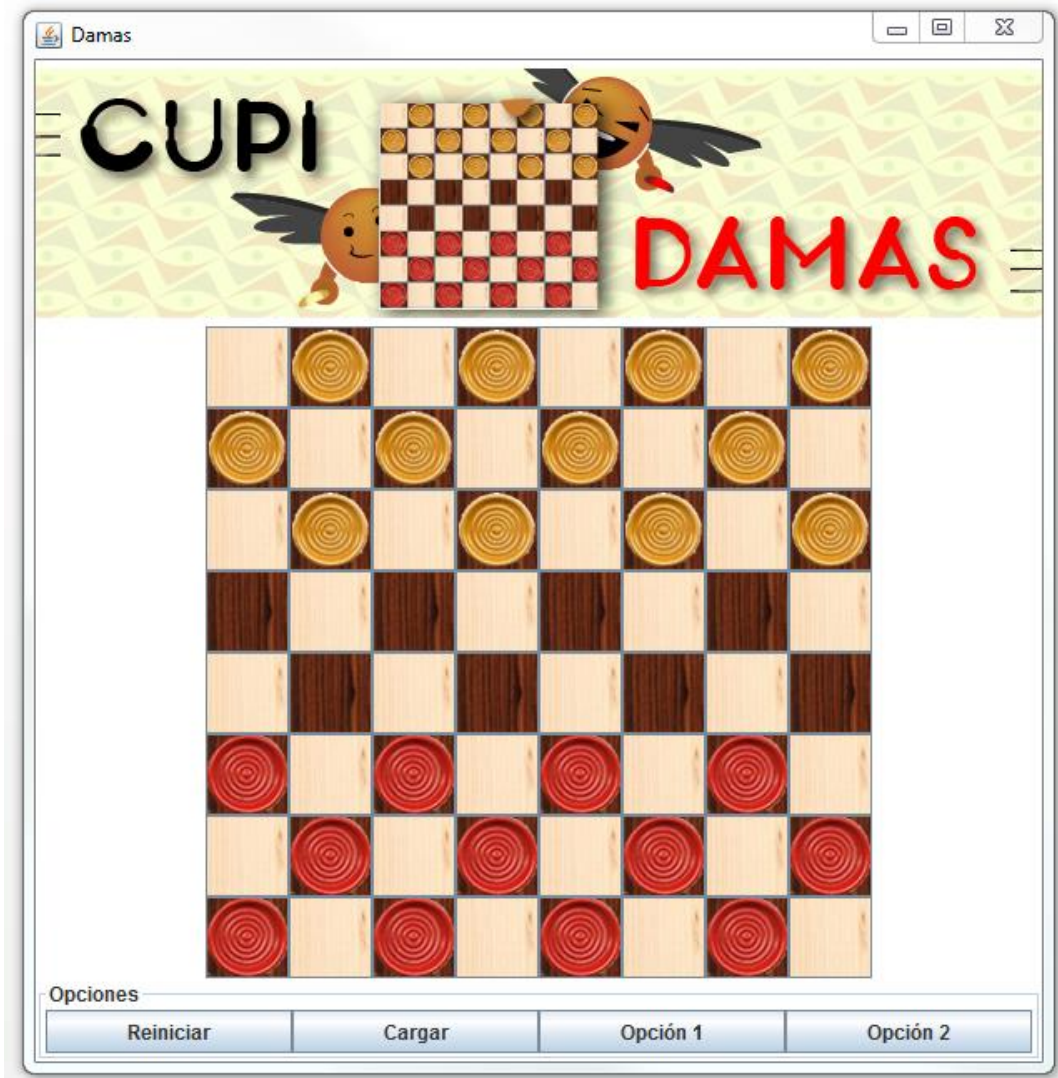
casilla.2.7=4
casilla.2.6=2
casilla.2.5=4
casilla.2.4=2
casilla.2.3=4
casilla.2.2=2
casilla.2.1=4
casilla.2.0=2

casilla.1.7=2
casilla.1.6=4
casilla.1.5=2
casilla.1.4=4
casilla.1.3=2
casilla.1.2=4
casilla.1.1=2
casilla.1.0=4

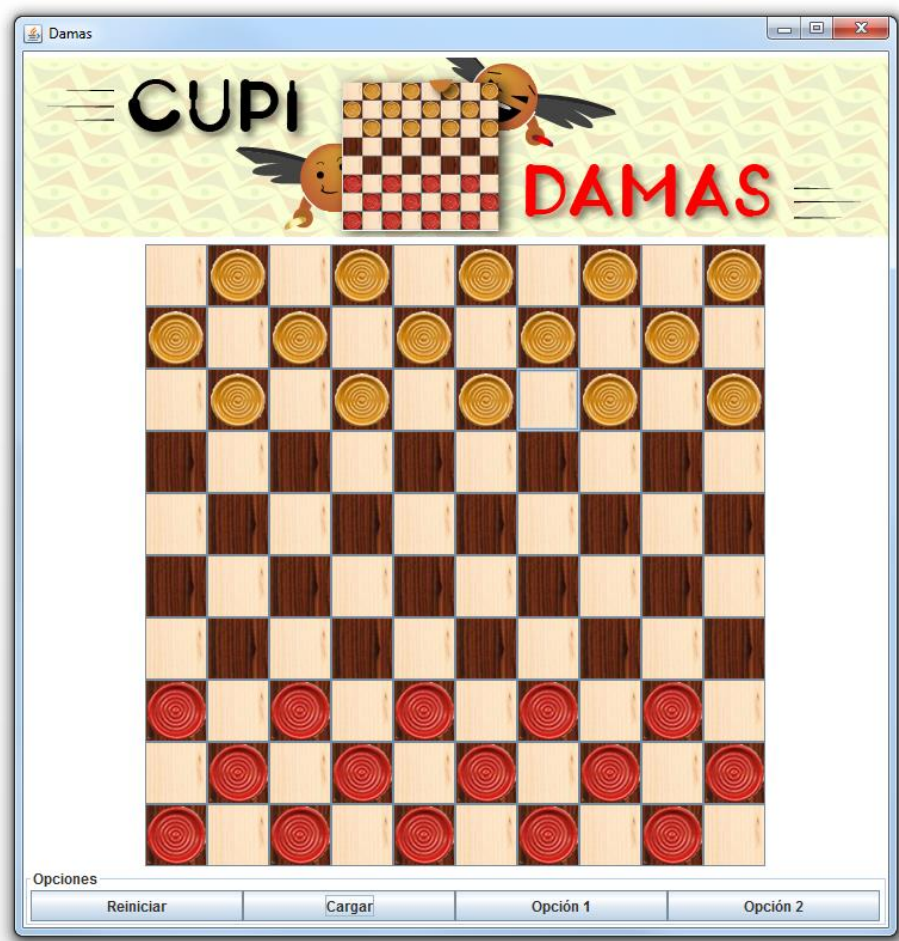
casilla.0.7=4
casilla.0.6=2
casilla.0.5=4
casilla.0.4=2
casilla.0.3=4
casilla.0.2=2
casilla.0.1=4
casilla.0.0=2
```



Esta es la interfaz gráfica que usted debe obtener al cargar el archivo de propiedades (8x8).



Note que la propiedad `tablero.tamano=8` determina el tamaño del tablero. En la siguiente imagen se muestra la interfaz gráfica para un tablero de tamaño 10.



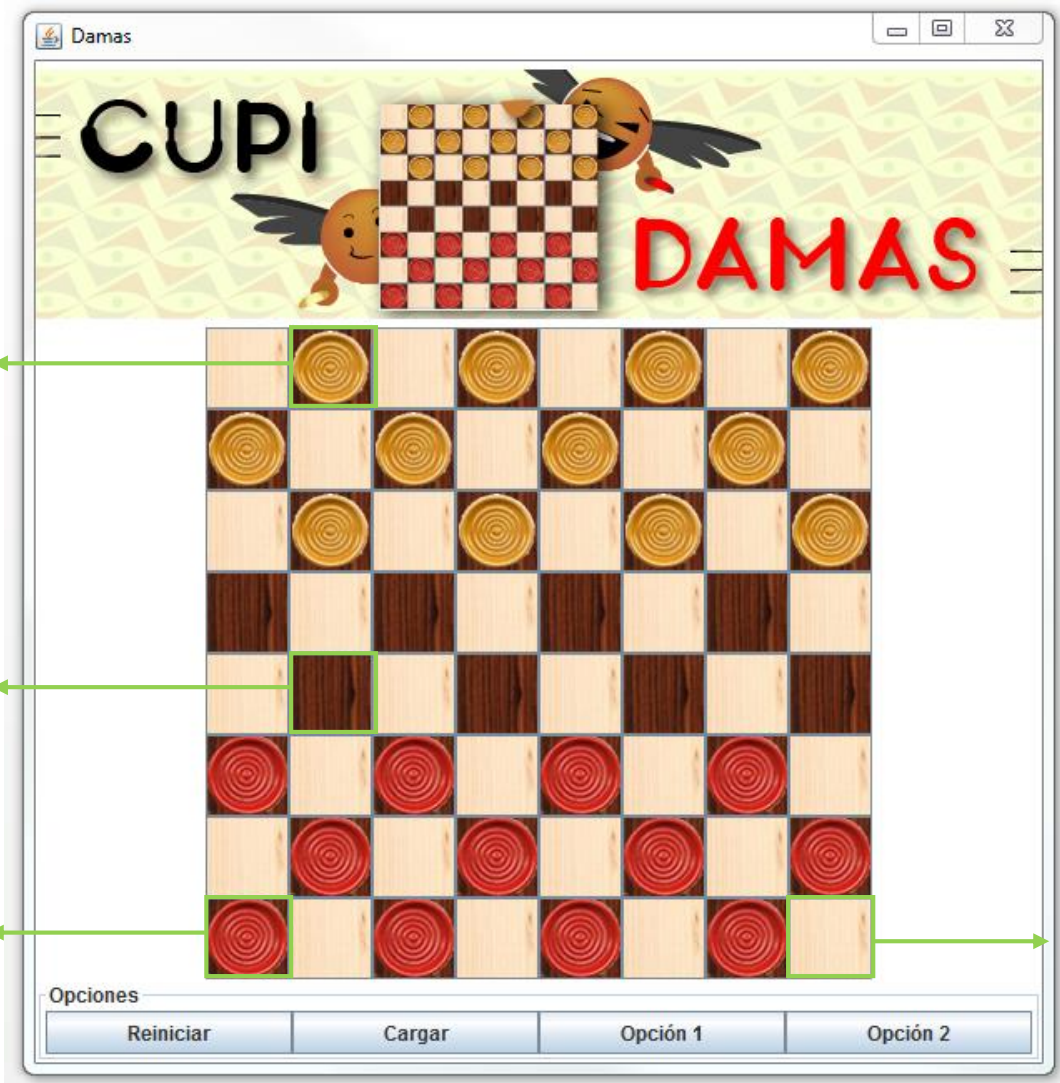
Posteriormente, se presenta la propiedad de tipo `casilla.f.c=x`, la cual se encarga de pintar las casillas del tablero. Donde:

- `f` hace referencia a la fila donde la casilla será pintada.
- `c` hace referencia a la columna donde la casilla será pintada.
- `x` hace referencia al tipo de casilla que se pintará en (f,c) . (1 = casilla color negra vacía, 2 = casilla color blanca vacía, 3 = ficha roja, 4 = ficha blanca).

Por ejemplo, en la casilla `casilla.7.7=2`, 2 representa que la casilla en la fila 7 y la columna 7 es de color blanca vacía; en la casilla `casilla.4.1=1`, 1 representa que la casilla en la fila 4 y la columna 1 es de color negra vacía; en la casilla `casilla.7.0=3`, 3 representa que la casilla en la fila 7 y la columna 0 es negra con ficha roja y, por último, en la casilla `casilla.0.1=4`, 4 representa que la casilla en la fila 0 y la columna 1 es negra con ficha blanca.

A continuación se muestra cada una de estas casillas en el tablero:





FICHA BLANCA
casilla.0.1=4

NEGRA VACÍA
casilla.4.1=1

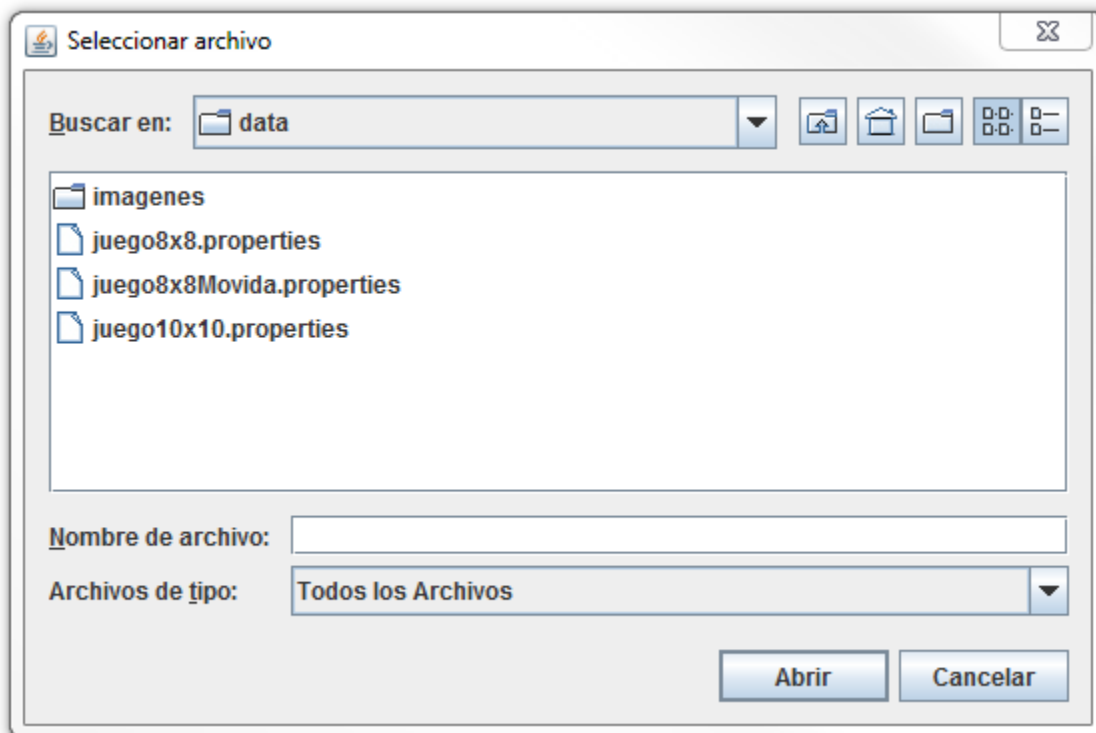
FICHA ROJA
casilla.7.0=3

BLANCA VACIA.
casilla.7.7=2

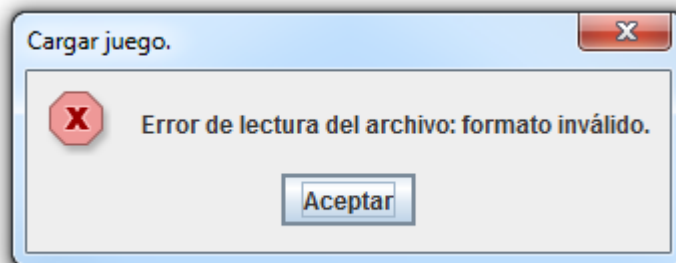


Posibles mensajes de error e información

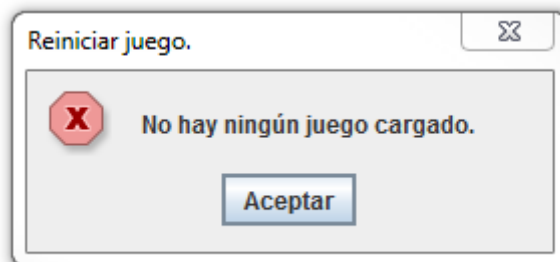
Cuando se presiona el botón “Cargar”, se debe mostrar la ventana de JFileChooser:



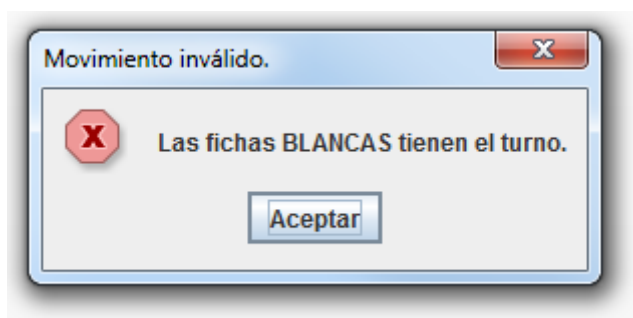
Si hay un error al cargar el archivo de propiedades (archivo inexistente o formato inválido), se debe mostrar el siguiente mensaje de error al usuario:



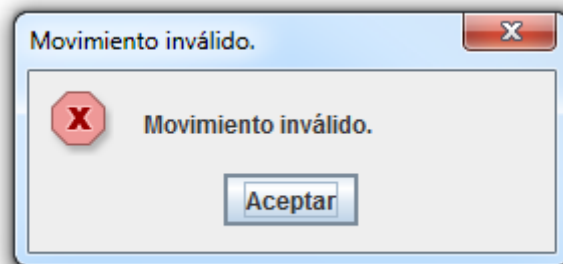
Si el usuario presiona el botón “Reiniciar” y no ha cargado ningún juego de damas, se debe mostrar el siguiente mensaje de error al usuario:



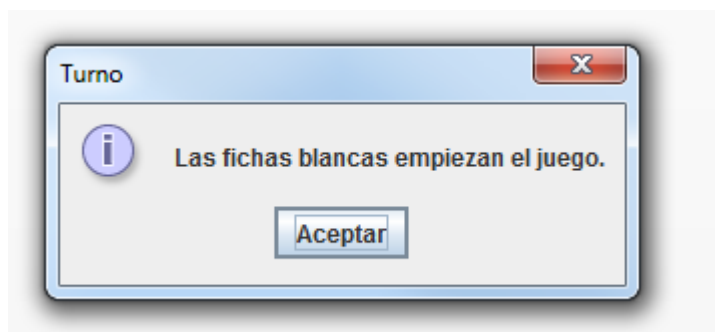
Cuando se realiza una violación al turno del juego, se debe mostrar el siguiente mensaje de error al usuario, indicando si le corresponde jugar a las fichas rojas o a las blancas:



Cuando se realiza un movimiento inválido, se debe mostrar el siguiente mensaje de error al usuario:



Al cargar correctamente el archivo Properties, se debe mostrar el siguiente mensaje de información al usuario:



Al terminar el juego, se debe mostrar el siguiente mensaje de información al usuario, indicando si las blancas o las rojas han ganado:

