

Trabajo de Introducción a la Programación I - miniDamas



1) Descripción¹

miniDamas, es un juego de mesa para dos personas en un tablero damero de 64 cuadros. El juego consiste en mover las fichas en forma diagonal sobre los cuadros negros del tablero con el objetivo de comer las fichas del contrario saltando sobre éstas. **MiniDamas es una simplificación y modificación** del juego clásico de [damas](#), (por ejemplo, en esta de simplificación NO existe el concepto de Reina).

Cada jugador dispone de 12 fichas de un mismo color (un jugador, blancas; y el otro, negras) que se colocan en las casillas negras de las tres filas más próximas a cada jugador de manera enfrentada. Hay que tener en cuenta que el tablero se sitúa de manera que cada jugador tenga una casilla blanca en su parte inferior derecha. El objetivo final del juego es capturar todas las fichas del oponente o dejarlo imposibilitado de realizar otro movimiento.

Los jugadores se van alternando para realizar los movimientos de sus piezas, empezando el juego aquel que tenga las fichas blancas. **Las piezas se mueven una posición adelante, nunca hacia atrás**, en diagonal a la derecha o a la izquierda y a una posición adyacente que se encuentre vacía (siempre caen en celdas negras).

En el momento de comer las piezas del oponente, **éstas se pueden comer varias en un mismo turno de forma diagonal hacia la derecha o hacia la izquierda para adelante y para atrás**. Para comer una ficha del contrario, tenemos que estar pegado a esta ficha en diagonal y saltarla por encima en un movimiento en diagonal hasta caer en la casilla siguiente, que debe estar vacía. En el caso de que el contrincante tenga varias fichas en diagonal, alternadas con casillas vacías, vamos a poder comerlas a la vez en un solo movimiento.

Pierde la partida el jugador que se quede sin fichas en el tablero o no puede hacer ningún movimiento.

2) Características de la implementación

Esta implementación busca reemplazar el tablero físico para que dos jugadores utilicen la computadora. De esta forma el sistema mostrará el tablero en todo momento y además irá pidiendo a los jugadores en forma alternativa qué movimiento desean hacer, comenzando por el jugador de las fichas blancas.

Cada pedido realiza lo siguiente:

1. Verifica que el jugador no perdió: Un jugador pierde cuando no tiene más fichas en el tablero o no tiene ninguna movida posible con sus fichas (debe controlar ambas condiciones). Si esta condición no se cumple sigue con los pasos, de lo contrario termina el juego e informa qué jugador ganó.
2. Pide fila y columna de la ficha a mover.
3. Verifica que sea una posición válida y que efectivamente tenga una ficha del color del

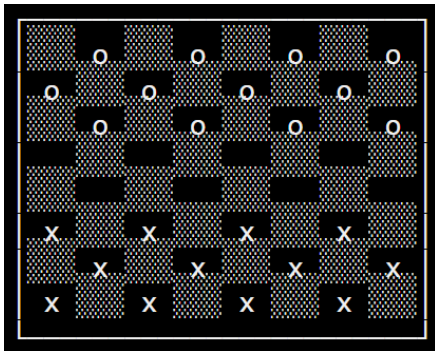
¹ Descripción basada en https://www.elespanol.com/como/jugar-damas-paso-reglas-juego/456954763_0.html

jugador.

4. Pide una fila y columna destino para la ficha, verifica que sea una posición válida y en este caso puede haber dos opciones:
 - a. Es una posición adyacente, hacia adelante, contigua, en diagonal y está vacía (implementa el movimiento y pasa a solicitarle el próximo movimiento al jugador contrario).
 - b. Es una posición en diagonal válida a partir de la posición en la que está la ficha, hay una celda negra por medio que posee una ficha del jugador contrario, y la posición indicada está vacía.
 - i. Implementa el movimiento, pone la ficha en la celda destino.
 - ii. Elimina la ficha del jugador contrario que está en la celda del medio.
 - iii. Le consulta al jugador si va a comer otra ficha con la que está jugando, si contesta negativo pasa a pedirle el movimiento al otro jugador, en caso contrario le pide la nueva posición destino (vuelve al punto b).

3) Forma de trabajo y entrega

- a) Se debe realizar el Diagrama de Estructura y el código para que dos jugadores puedan utilizar el juego completo según lo indicado en la Sección 2 . Podrá utilizar esta porción de [código](#) para cargar y mostrar el Tablero como se muestra a continuación



- b) Grupo de 2 integrantes de la misma comisión, forma de trabajo grupal asignados a un docente de su comisión, entrega individual.
- c) **Entrega:**
 - 1) Se debe entregar el código completo y el DE en las correspondientes entradas del ejercicio que se encuentran en la sección Matrices. RECUERDEN que SOLO se debe guardar en el entorno correspondiente el código y subir el archivo con el DE en la entrada.
 - 2) Forma de entrega INDIVIDUAL (todos deben entregar). Si bien la entrega es INDIVIDUAL (todos deben subir el código y el DE) cada archivo será creado por el grupo, por lo que los nombres de ambos integrantes del grupo DEBEN estar en la primer página del archivo que se sube a esta entrega y como primer comentario en el código pascal. Al ser un trabajo en grupo es necesario que el archivo que entregan los integrantes del grupo sea exactamente igual, de lo contrario implica que no se han podido poner de acuerdo. Por otro lado cada grupo NO DEBERÁ COMPARTIR TOTAL O PARCIALMENTE el código con otros integrantes de otros grupos, si se detecta ese caso perderán la cursada TODOS los involucrados.

4)Defensa del trabajo:

La defensa constará de una reunión de evaluación individual y presencial con el docente asignado en fecha y horario a acordar. Es obligatoria la asistencia, el integrante que falte desaprobará el trabajo y, por ende, la cursada.

La nota final del trabajo es personal y depende de la evaluación del trabajo entregado y de la defensa. En esta defensa, el ayudante realizará preguntas individuales a cada alumno sobre el trabajo realizado.

La defensa del trabajo es la instancia de evaluación final y definitiva del trabajo especial; razón por la cual, cada integrante deberá prepararse para la misma con todos los elementos que considere necesarios para defender adecuadamente el trabajo.

Otras razones por las cuales se podrá desaprobar el trabajo (y por lo tanto la cursada)

- Si su ayudante considera que el trabajo no está en condiciones para ser aprobado
- Si se observa que existe otro grupo con código parcial o totalmente copiado (aunque el otro grupo acepte que lo copió del suyo).
- Si no asiste a la defensa del trabajo en el lugar y fecha que corresponde.
- Si durante la defensa final del trabajo el ayudante considera que usted no posee los conocimientos suficientes para aprobar.
- Si realiza una entrega parcial, es decir que le falta información.

5) Fechas

Entrega del DE y código completo: 6 de Julio 23hs.

Defensa (individual): el docente que corrija comunica luego de entrega del trabajo

6)Aclaraciones:

- En toda práctica podrán realizarse consultas sobre el trabajo a su ayudante asignado (recomendado) o a cualquier otro ayudante de la cátedra.
- No todos los trabajos llegarán a la instancia de la defensa oral, dado que el ayudante puede determinar que el trabajo entregado no cumple con las características mínimas requeridas para aprobar.