

MechChess - Manual de Usuario

Sebastián Bensusan 50607
Sebastián Aranega 50620
Nazareno Maggi 50649

Primero de Abril de 2014

Contents

1	Objetivo del Producto	1
2	Alimentación	1
3	Definición de la Interfaz de Usuario	2
4	Inicialización	2
5	Menú de Inicialización	3
6	Juego	3
7	Reinicio	4
8	Reglas del Ajedrez	4

1 Objetivo del Producto

El producto MechChess es un tablero de ajedrez interactivo que permite sólo movimientos legales y tiene un reloj para seguir la partida. Además, indica cuando el juego termina, ya sea por jaque mate, tablas, o falta de tiempo.

2 Alimentación

MechChess provee dos formas de conexión para su alimentación: un puerto USB tipo B y un conector para DC. Ambos requieren una fuente de 5V y 500mA.

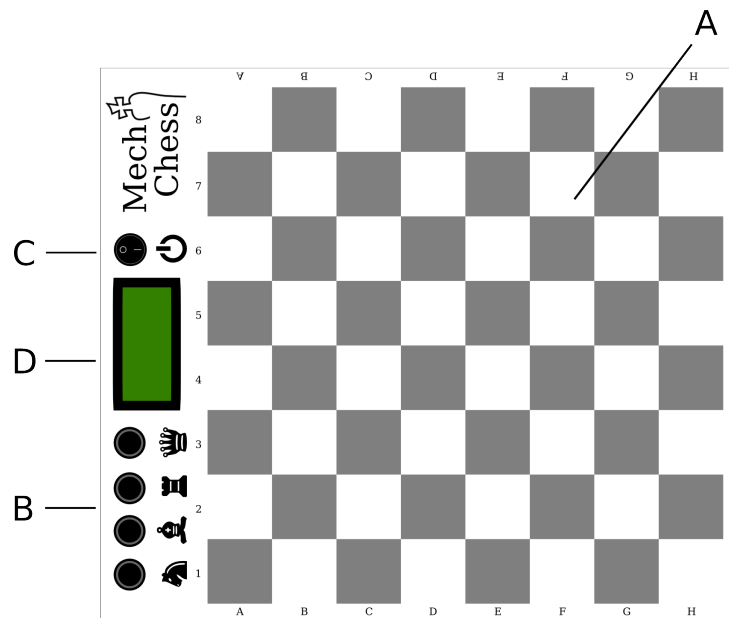


Figure 1: Interfaz de usuario y sus elementos

3 Definición de la Interfaz de Usuario

En la Figura 1 se pueden ver los elementos de la interfaz de usuario de MechChess:

- A:** Tablero. Se denomina tablero a toda la superficie cubierta por casilleros blancos y negros. El tablero es capaz de iluminar casilleros con luz roja o azul y de notar cuando una pieza está sobre un casillero.
- B:** Pulsadores. Hay cuatro pulsadores cada uno correspondiente a un tipo de pieza, caballo, alfil, torre, y reina.
- C:** Interruptor de Reset. Se utiliza para reiniciar el sistema.
- D:** Pantalla LCD. Se utiliza para guiar la inicialización, el juego, y mostrar el reloj.

4 Inicialización

Al conectar el producto a una fuente de 5V, se prende la luz de fondo de la pantalla LCD indicando que la alimentación funciona. Para entrar al menú de inicialización se debe llevar el interruptor a su posición de ON, la cual prende una luz azul debajo de su símbolo.

5 Menú de Inicialización

- Selección de Modo: MechChess tiene dos modos de juego. Uno para principiantes, Learning, y uno para jugadores avanzados, Pros. La única diferencia es que en el modo Learning, cuando el jugador de turno levanta una de sus piezas, se le muestra los casilleros a los que puede mover. En el modo Pros no se muestra nada. Para la selección de modo el LCD muestra: "Knight to Learn, Queen for Pros". Eso implica que se debe presionar el pulsador del Caballo (Knight en inglés) para elegir el modo Learning o el pulsador de la Reina (Queen en inglés) para el modo Pros. El resto de los pulsadores no tiene uso alguno. Una vez seleccionado el modo, se procede a elegir la duración de la partida.
- Selección de Duración: MechChess ofrece dos modos de seguir el tiempo: con un límite de tiempo por jugador, o sin límite. En caso de jugar con límite, se puede elegir 5 minutos, 30 minutos, o 60 minutos, y el reloj muestra el tiempo en cuenta regresiva. En caso de jugar sin límite, el reloj muestra el tiempo de juego en forma creciente. La pantalla LCD muestra las opciones como "N 5m - B 30m - R 60m - Q Inf". Siguiendo la notación del ajedrez, eso implica que se debe presionar el pulsador del caballo (N) para 5 minutos, el del alfil (B) para 30 minutos, el de la torre (R) para 60 minutos, y la reina (Q) para jugar indefinidamente. Una vez seleccionada la duración se procede a colocar las piezas.
- Tablero Inicial: la pantalla LCD indica de que lado se deben colocar las piezas de cada color. Como se indica en las reglas del ajedrez, las blancas se ubican en las filas 1 y 2, mientras que las negras en las 6 y 7. El tablero muestra luces rojas donde debería haber alguna pieza pero no la hay, o donde hay una pieza pero no la debería haber. En otras palabras, muestra donde hay errores. Una vez que todas las piezas han sido colocadas en su lugar, el juego y el reloj comienzan automáticamente, y es el turno de las blancas.

6 Juego

Para realizar un movimiento, el jugador de turno debe levantar alguna de sus piezas como lo haría normalmente. En caso de estar en modo Learning, vería iluminados en azul los casilleros en los cuales puede apoyar legalmente la pieza, y en rojo el casillero del cual la levantó. En ambos modos es legal apoyar la pieza en su casillero original y levantar otra. Al apoyar la pieza en un casillero legal, el tablero cambia de turno automáticamente. Esto se puede comprobar mirando el reloj, la cuenta que cambie es la del jugador en turno. Si se quiere capturar una pieza del oponente, el jugador debe primero levantar su pieza, y luego la del oponente. Una vez que se levanta la pieza del oponente, no se puede revertir el movimiento y se debe apoyar la pieza que captura en su casillero final.

Para enrocar, se debe levantar primero el rey y apoyarlo en su casillero final. Luego se debe colocar la torre en su casillero final.

Si se realiza cualquier otra acción que levantar una sola pieza del jugador de turno o se la apoya en un casillero ilegal, el tablero pasa a un modo de error. En el modo error se muestran en rojo todos aquellos casilleros donde falta una pieza que debería estar, o donde hay una pieza que no debería estar. Una vez que se corrigen los errores apoyando las piezas adecuadas, y levantando las erróneas, el tablero vuelve al juego. Esto se puede comprobar en el reloj, que indica quien es el jugador de turno.

Si el jugador de turno se encuentra en jaque, sólo se considerarán como legales aquellos movimientos que lo saquen del jaque. Si el jugador se encuentra en jaque mate o se le acaba el tiempo, el tablero indica el ganador en la pantalla LCD. En caso de tablas, el tablero también indica el resultado en la pantalla.

7 Reinicio

La única manera de comenzar otro juego es reiniciar el sistema. Para reiniciarlo se debe apagar y prender con el interruptor de reset. Después del reinicio el sistema no tiene memoria de la partida anterior.

8 Reglas del Ajedrez

Se adjunta el Reglamento del Ajedrez de la FIDE. El juego implementa todas las reglas salvo las siguientes:

- Las reglas de tablas 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, y 9.5.
- Las reglas del movimiento de piezas 4.3 y 4.4.