

MASTERMIND

Manual de usuario

Introducción

Mastermind es un juego de mesa de ingenio y reflexión, para dos jugadores.

En esta versión, el jugador competirá contra la máquina adoptando uno de los dos roles (*Codebreaker* o *Codemaker*). El *Codebreaker* tratará de adivinar el código que la máquina le proponga a partir de las pistas que ésta le facilite. Asimismo, si el jugador adopta el rol de *Codemaker*, propondrá un código y facilitará las pistas a la máquina para que ésta lo adivine.

El juego tiene tres modos de dificultad: fácil, media y difícil. Cada modo dictará el número de turnos que tendrá el *Codebreaker* para adivinar la combinación.

El código consiste en una combinación de números. La largaríe de esta combinación y el rango de cada número lo puede escoger el jugado cuando cree la partida.

El juego, además, dispone también de un sistema de ranking en el cual el jugador puede ver las 10 mejores puntuaciones.

- Para compilar el juego, debe introducir:

```
$ make
```

- Para jugar al juego una vez compilado, el jugador deberá introducir:

```
$ make run
```

Empezando a jugar

Cuando el jugador inicie el juego, se le mostrará por pantalla tres opciones:

- **Login:** si el jugador ya posee una cuenta en el juego, puede seleccionar esta opción. A continuación, deberá introducir su nombre de usuario y su contraseña.
- **Register:** si, por el contrario, el jugador es nuevo en el juego o quiere crearse otra cuenta, deberá seleccionar esta opción. Igual que con el *login*, el usuario deberá introducir un nombre y una contraseña.
- **Salir:** para abandonar el juego.

Accediendo al menú principal

Una vez el usuario ya haya iniciado sesión, accederá al menú principal del juego, donde podrá escoger una de las siguientes opciones:

- **Crear:** mediante esta opción, el usuario podrá crear una partida nueva a partir de los parámetros que introduzca (más detalles en el apartado “*Creando una partida nueva*”, en la página 4).
- **Cargar:** el jugador podrá cargar una partida que haya guardado anteriormente y retomarla en el punto donde la dejó (más información en los apartados “*Cómo guardar una partida*”, en la página 6 y “*Cargar una partida*”, en la página 7).
- **Ranking:** esta opción llevará a la pantalla de ranking, donde el usuario podrá ver las 10 mejores puntuaciones (más detalles en el apartado “*Mostrar el ranking*”, en la página 7).
- **Modificar:** permite al usuario cambiar su nombre, su contraseña o eliminar el usuario (más información en el apartado “*Modificando un usuario*”, en la página 4).
- **Salir:** si desea volver al menú de inicio de sesión.

Modificando un usuario

El jugador tiene la posibilidad de cambiar la información de su usuario. En esta pantalla, el jugador tiene cuatro opciones distintas:

- **Usuario:** permite al jugador cambiar su nombre de usuario por uno distinto.
- **Contraseña:** si, en cambio, el usuario quiere cambiar su contraseña.
- **Eliminar:** en caso de que el jugador quiera eliminar el usuario por completo.
- **Salir:** para volver al menú principal.

Creando una partida nueva

A continuación, el jugador deberá introducir una serie de información sobre cómo quiere que sea la partida:

- **Paso 1 (identificador):** el jugador deberá introducir un nombre que identifique la partida. Este nombre se utilizará en caso de que el usuario quiera guardar la partida.
- **Paso 2 (dificultad):** el jugador deberá escoger entre los tres modos de dificultad que existen en el juego: *fácil*, *medio* y *difícil*. El número de turnos que tenga el *Codebreaker* para adivinar el código dependerán de cada nivel de dificultad (12 turnos en modo fácil, 10 en medio y 8 en difícil).
- **Paso 3 (rol):** en este paso deberá escoger si desea ejercer el rol de *Codemaker* o el de *Codebreaker* (más información de ambos roles en el apartado “Roles de Mastermind”, en la página 5).
- **Paso 4 (longitud del código):** aquí el jugador tendrá que escoger un número entre 1 y 9, que representa la longitud que tendrá la combinación de números que el *Codebreaker* tiene que adivinar.
- **Paso 5 (rango de los valores):** por último, hay que escoger un número entre 1 y 9, que representará el valor máximo que puede tener cada elemento de la combinación.

Cómo jugar una partida

En una partida participan dos jugadores: el *Codemaker* y el *Codebreaker*. Cada uno desempeña una función distinta, como veremos a continuación.

Roles de Mastermind

Codemaker

El rol del *Codemaker* consiste en proporcionar la combinación que el *Codebreaker* debe adivinar y darle pistas a éste.

El primer turno, el jugador que ocupe este rol deberá asignar una serie de n números, cada número encontrándose entre 1 y k (siendo n el número de elementos y k el rango de éstos, cifras que el jugador ha asignado al crear la partida).

A continuación, el *Codebreaker* hará una propuesta de código y el *Codemaker* deberá evaluarla. Para hacerlo, responderá con una serie de números:

- **2** por cada número que coincida tanto en la cifra como en la posición.
- **1** por cada número que coincida en la cifra, pero esté en la posición incorrecta.
- **0** por cada número que no coincida ni en la cifra ni en la posición.

Al final, el *Codemaker* tiene que responder con tantos números como cifras haya propuesto el *Codebreaker*.

Seguidamente, el *Codebreaker* muestra otra propuesta y el *Codemaker* vuelve a evaluarla, y así para cada turno.

Una vez este jugador responda a todas las cifras con un 2, el *Codebreaker* habrá resuelto la combinación y habrá ganado la partida. Si por el contrario, el número de turnos alcanza el máximo establecido y el *Codebreaker* no logra adivinar la combinación, el *Codemaker* se hace con la victoria.

Codebreaker

El papel del *Codebreaker* es el contrario al del *Codemaker*. El rol que desempeña este jugador consiste en tratar de adivinar qué combinación de números es la que ha escogido el contrincante.

Para cada turno, el *Codebreaker* propondrá la combinación de números que cree que ha escogido el *Codemaker*, y éste le responderá del método que se ha explicado en el apartado “*Codemaker*”, de la página 5.

A partir de la respuesta que recibe, debe averiguar cuáles son las cifras que pueden ser correctas y debe elaborar otra combinación.

Si logra acertar la combinación antes de que se acaben los turnos, el *Codebreaker* gana la partida. De lo contrario, deberá asumir la derrota.

Cómo guardar una partida

A lo largo del transcurso de una partida, el jugador puede guardarla para continuarla más adelante. Para poder guardar una partida, basta con que el jugador introduzca **-1** cuando tenga que introducir una combinación (independientemente del rol que desempeñe).

Cuando la partida se guarde correctamente, el jugador volverá al menú principal, desde donde podrá crear otra, cargar una partida o ver su ranking.

Si se produce algún problema durante el guardado de la partida, no se le devolverá al menú principal, el usuario podrá continuar la partida hasta el final.

Cómo salir de una partida sin guardar

Si lo que desea es abandonar una partida, sin guardarla, el jugador tendrá que introducir **-2** cuando tenga que introducir una combinación (independientemente del rol que desempeñe).

Esto devolverá al jugador al menú principal y no podrá recuperar la partida que acaba de jugar.

Cargar una partida

Una vez esté en el menú principal, se le ofrecerá al jugador la opción de cargar una partida. Introduciendo el comando **cargar**, se mostrará una lista con los identificadores de las partidas guardadas que tiene el usuario. Basta con introducir el número que acompaña al nombre de la partida para cargarla.

Después de eso, el jugador podrá continuar la partida por donde la dejó cuando la guardó.

Aviso: una vez se carga una partida, ésta no se borra, de modo que la podrá cargar tantas veces como quiera.

Si desea cancelar el cargado de la partida, deberá introducir **-1**.

Mostrar el ranking

Desde el menú principal, el usuario puede introducir el comando **ranking** para mostrar por pantalla el listado de las 10 mejores puntuaciones de todos los jugadores.

Una vez mostrada la lista, el jugador volverá automáticamente al menú principal.