

Manual d'usuari

Jaume Malgosa, Calin-Constantin Pirau i Pau Charques

Maig 2019

Índex

1	Introducció	3
2	Menú Principal	4
2.1	Play	4
2.2	Problem Manager	5
2.3	Rankings	5
3	Menú Play	6
3.1	Desplegable de Problemes	6
3.2	Player 1	7
3.3	Player 2	7
3.4	Start Match	7
4	Partida	8
4.1	Terminal	9
4.2	Tauler	9
4.3	Humà	9
4.4	Màquina	9
5	Menú Problem Manager	10
5.1	Create Problem	11
5.2	Modify	12
5.3	Delete Problem	13
6	Menú Rankings	14
6.1	Desplegable de Rankings	14
6.2	Position	14
6.3	Player	14
6.4	Score	15

1 Introducció

Aquest programa consisteix en un joc d'escacs, basat en problemes que contenen diverses situacions de tauler amb un màxim nombre de rondes per fer en cada problema.

El disseny del programa s'ha desenvolupat pensant en la facilitat d'ús i en la flexibilitat de moviment entre els diferents menús disponibles. Per aquesta raó el disseny del programa és bastant minimalista, reduint objectes complexos i afegint menús simples, amb càrrega visual baixa i fàcil d'entendre, per poder així aconseguir un programa intuïtiu per a l'usuari mitjà.

Una altra raó per la qual s'ha decidit tenir un disseny minimalista és el de poder tenir un codi més llegible i net, ja que no es carregaria massa i es podria modificar i actualitzar sense massa dificultat en una possible posterioritat.

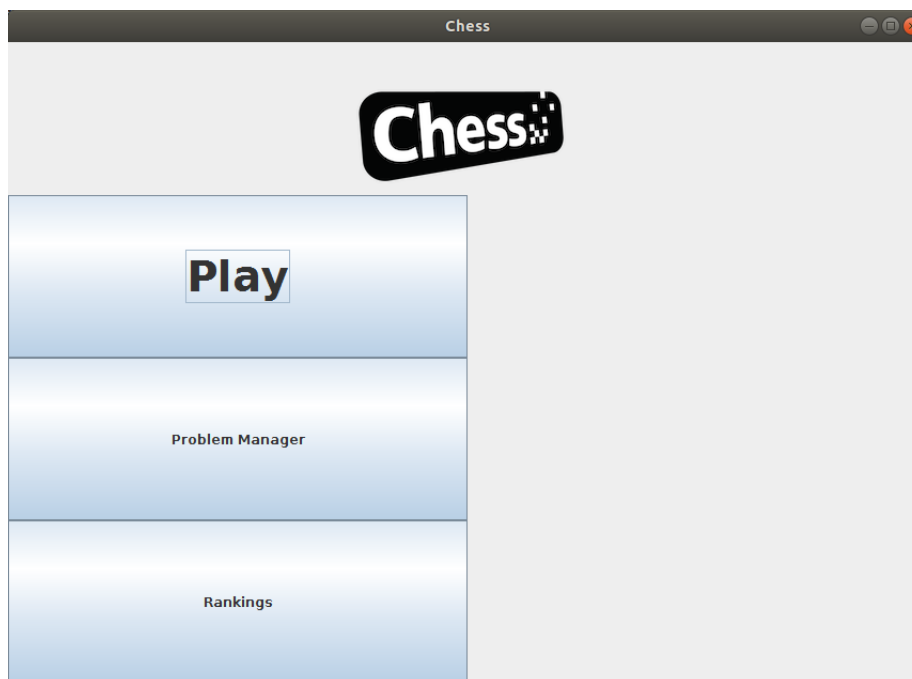
Siguin benvolguts al nostre joc, sentis còmode llegint el nostre manual d'usuari.



2 Menú Principal

Seguint la nostra idea de minimalisme, el menú principal consta de 3 botons principals: *Play*, *Problem Manager* i *Rankings*; cadascun amb les seves funcionalitats. Cada botó desplega un nou menú que porta a les funcions d'aquest, amagant qualsevol altre menú secundari que sigui visible (si n'hi ha) en aquell moment.

Com es pot observar en la següent imatge, aquest és el menú principal del joc. A la primera meitat de la finestra hi ha els botons, i a la segona meitat de la finestra aniran apareixent els menús secundaris segons quin botó s'ha premut. També es pot observar el logo del videojoc a la part de dalt de la finestra, que no té cap funcionalitat a part de l'estètica.



2.1 Play

Com que el botó que més s'utilitzarà serà el botó *Play*, hem decidit posar-li la font més gran, per poder així ressaltar el botó i fer més fàcil poder arribar a crear una partida al jugador.

Aquest botó desplega el *Menú Play*. Quan es prem qualsevol altre botó que no sigui aquest, el seu menú desapareix.

Per a més detalls vagi a la secció *Menú Play* de la pàgina 6.

2.2 Problem Manager

Aquest botó desplega el *Menú Problem Manager*. Quan es prem qualsevol altre botó que no sigui aquest, el seu menú desapareix.

Per a més detalls vagi a la secció *Menú Problem Manager* de la pàgina 10.

2.3 Rankings

Aquest botó desplega el *Menú Rankings*. Quan es prem qualsevol altre botó que no sigui aquest, el seu menú desapareix.

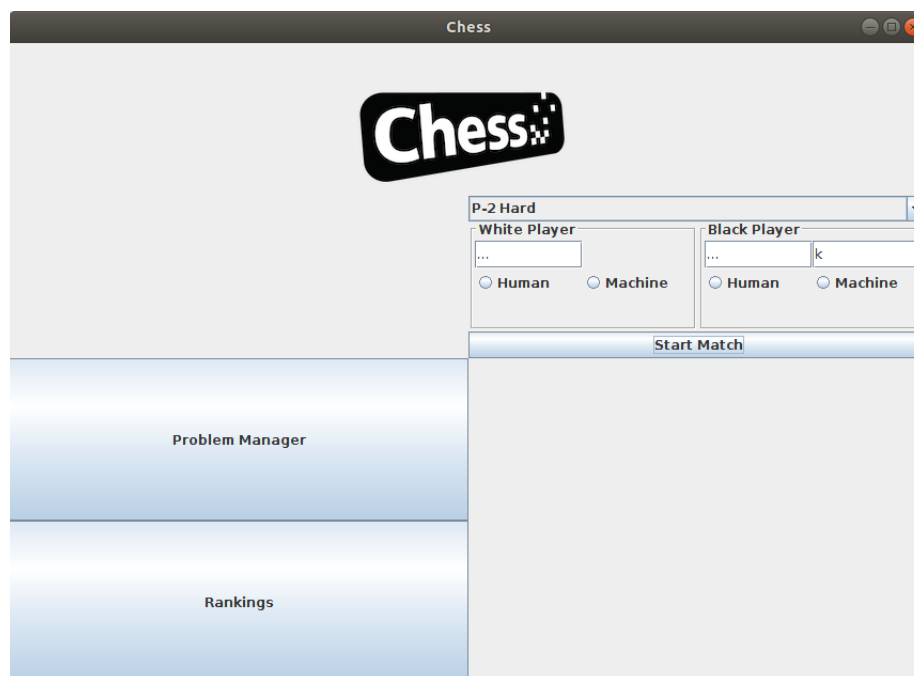
Per a més detalls vagi a la secció *Menú Rankings* de la pàgina 13.

3 Menú Play

Quan premem el botó *Play*, aquest desapareix i fa lloc al *Menú Play*, que apareix a l'altra meitat de la finestra del programa.

El *Menú Play* conté un desplegable amb tots els problemes disponibles en la base de dades, la informació del *Player 1* i la informació del *Player 2*. Després de posar tota la informació dels jugadors es pot prémer el botó *Start Match* per poder començar la partida.

Atenció! No es pot començar la partida sense haver posat tota la informació dels jugadors, més detalls en els apartats 3.2 *Player 1* i 3.3 *Player 2*.



3.1 Desplegable de Problemes

Aquest menú desplegable conté la llista de tots els problemes de la base de dades del joc.

Primer conté l'ID del problema, que comença amb la lletra P, seguit d'un guió i del seu número d'ID, que comença amb 0.

La segona paraula del problema descriu la dificultat d'aquest, poguent ser *Easy* (fàcil), *Normal* (mitjà) i *Hard* (difícil).

3.2 Player 1

Aquesta secció conté la informació que l'usuari vol que tingui el jugador **blanc**.

La caixa per omplir conté el nom del jugador **blanc**, que al principi conté 3 punts suspensius. El programa no accepta noms buits o amb tres punts suspensius, per tant si no es canvia aquesta caixa per un nom d'usuari no es podrà començar la partida.

Seguidament tenim dos Check Boxes que tenen com a funció decidir si el jugador blanc serà un **humà** o una **màquina**. Si s'escull que sigui humà no es demanarà res més, però si s'escull que sigui màquina el programa demanarà si l'usuari vol que la màquina sigui de dificultat fàcil o difícil amb altres dos Check Boxes. Si no s'escull la dificultat de la màquina el programa no deixarà començar la partida.

3.3 Player 2

Aquesta secció conté la informació que l'usuari vol que tingui el jugador **negre**, més el nombre de k problemes que es vulguin jugar.

La primera caixa per omplir conté el nom del jugador **negre**, que al principi conté 3 punts suspensius. El programa no accepta noms buits o amb tres punts suspensius, per tant si no es canvia aquesta caixa per un nom d'usuari no es podrà començar la partida.

La segona caixa serveix només quan ambdós jugadors són Machine, ja que conté informació sobre quantes vegades vol l'usuari que les màquines juguin la partida.

Seguidament tenim dos Check Boxes que tenen com a funció decidir si el jugador negre serà un **humà** o una **màquina**. Si s'escull que sigui humà no es demanarà res més, però si s'escull que sigui màquina el programa demanarà si l'usuari vol que la màquina sigui de dificultat fàcil o difícil amb altres dos Check Boxes. Si no s'escull la dificultat de la màquina el programa no deixarà començar la partida.

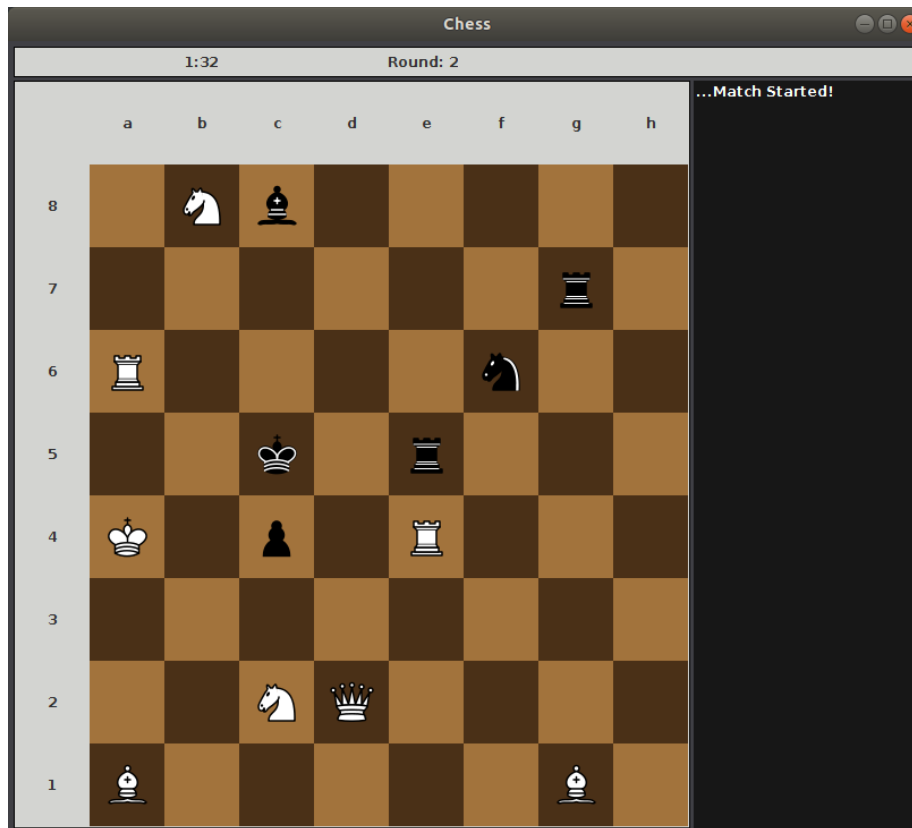
3.4 Start Match

El botó Start Match portarà a l'usuari a la finestra de la partida, posant les peces a les respectives caselles que el problema seleccionat diu i fent que cada jugador sigui com l'usuari ha decidit, a més d'incloure el nombre màxim de rondes que pot moure el jugador principal.

Atenció! No es pot començar la partida sense haver posat tota la informació dels jugadors, més detalls en els apartats *3.2 Player 1* i *3.3 Player 2*.

4 Partida

La finestra de la partida es compon del tauler, les coordenades de cada casella en els costats de dalt i esquerra, i a la part dreta una consola per tenir informació addicional. A la part més superior de la finestra tenim el número del torn i el temps emprat en la partida. A la cantonada dreta tenim una terminal que ens va actualitzant informació sobre la partida.



4.1 Terminal

La terminal informa de moltes coses a l'usuari:

- **...Match Started!:** Sempre que comença la partida s'escriu aquest missatge
- **[player]'s turn:** Escriu el nom del jugador quan és el seu torn

4.2 Tauler

El tauler s'ha fet pensant en què sigui el més semblant possible al tauler de la vida real. Per a no tenir càrregues gràfiques grans, s'ha decidit fer les peces en 2 dimensions.

Es pot veure que el tauler informa de les coordenades de cada casella, tenint els números a la cantonada esquerra i les lletres a la cantonada de dalt, per tal de poder informar a l'usuari on està cada peça.

També s'ha inclòs el color de cada peça, per poder facilitar l'enteniment del tauler.

4.3 Humà

Perquè l'usuari pugui jugar una partida ha de seleccionar un dels jugadors com a humà. El jugador humà selecciona una de les seves peces i la mou a una de les caselles que té color verd, ja que és una de les caselles possibles on pot moure la peça.

No pot escollir ni peces que no siguin seves ni moviments il·legals d'una peça en concret.

4.4 Màquina

Com que l'usuari no pot escollir quins moviments fa la màquina, no podrà controlar les seves peces.

En el funcionament de la màquina s'ha assegurat que la mateixa no faci moviments buits, moviments il·legals o moviments de peces que no siguin del seu color, per tant no hi ha cap inconvenient en utilitzar màquines en partides.

5 Menú Problem Manager

Quan premem el botó *Problem Manager*, aquest desapareix i fa lloc al *Menú Problem Manager*, que apareix a l'altra meitat de la finestra del programa.

El *Menú Problem Manager* conté l'apartat de crear un problema nou, que conté dos entrades de text: una per el FEN del problema i un altre per el nombre de moviments màxims del jugador (N). També hi ha 4 botons principals: *Create ...*, que serveix per crear el nou problema, *Modify*, que serveix per modificar un problema ja existent, *Clone Problem*, per poder clonar un problema seleccionat, i *Delete Problem*, que s'utilitza per eliminar un problema. També hi ha un menú desplegable que permet seleccionar el problema que es vol modificar, clonar o esborrar.



5.1 Create Problem

Per crear un problema, el primer que s'ha de fer es omplir la casella que posa FEN. Per ell ha de complir els requisits de la notació FEN. Per explicar breument com funciona FEN, podem dir que un tauler es llegeix per files, i per cada casella buida es suma un, fins arribar a una peça o al final de la fila, després les peces s'escriuen en minúscula si son negres i en majúscula si són blanques, cadascuna amb la seva inicial amb anglès. després de descriure el tauler, es posa una lletra (*w* per a blanques i *b* per a negres) per saber qui té el primer torn. Les dos següents paraules contenen l'informació de l'enroc i de l'*enpassant*, la penúltima conté el *halfmove clock*, que s'incrementa amb cada moviment, i l'ultima té el *fullmove number*, que sempre comença en 1 i s'incrementa cada vegada que mou el color negre.

Les inicials de les peces són:

- **Rei:** *K* per a blanques i *k* per a negres
- **Reina:** *Q* per a blanques i *q* per a negres
- **Torre:** *R* per a blanques i *r* per a negres
- **Alfil:** *B* per a blanques i *b* per a negres
- **Cavall:** *N* per a blanques i *n* per a negres
- **Peó:** *P* per a blanques i *p* per a negres

Un exemple de FEN seria:

1N1b4/6nr/R5n1/2Ppk2r/K2p2qR/8/2N1PQ2/B6B w - - 0 1

Cal recalcar que aquest programa no accepta ni enroc ni enpassant, per tant les paraules que diuen qui fa enroc i enpassant han de ser -, i encara que es posi que es faci no es farà. Si no compleix els requisits de FEN no continuarà al següent pas.

Seguidament s'ha de completar la casella N, que conté el nombre de moviments que pot fer el jugador per poder solucionar el problema.

En clicar el botó *Create ...*, el programa inicia la validació del problema, si veu que el problema no es resoluble, no l'acceptarà, i per tant no el desarà a la base de dades.

5.2 Modify

El botó *Modify* ens porta a una nova finestra, la qual ens ensenya un tauler amb totes les peces possibles per posar al tauler més les peces ja posicionades del problema seleccionat en el menú desplegable anterior.



El funcionament d'aquesta finestra és bastant intuïtiva, es pot veure el tauler amb les peces situades del problema seleccionat, i a la dreta les peces a escollir per situar en el tauler. Si es vol posar una peça nova es clicka a una de les de la part dreta, i seguidament s'escull la casella on es vol posar la peça. Si es selecciona una casella ocupada, la peça que ocupava aquell espai desapareix. Per eliminar una peça del tauler, només s'ha de fer doble-click a sobre. Per modificar el problema s'ha de premer el botó *Create problem*, i si es vol sortir sense desar es clickaria el botó *Exit*.

Després de posicionar les peces, es pot modificar el nombre de rondes que pot moure el jugador principal (*Round*) i qui és el primer jugador en moure (*First Player*).

En clicar el botó *Create problem*, el programa inicia la validació del problema, si veu que el problema no es resoluble, no l'acceptarà, i per tant no el desarà a la base de dades.

5.3 Delete Problem

En seleccionar un problema del menú desplegable de Problem Manager i en prémer el botó Delete Problem s'esborrarà el problema seleccionat.

Atenció! S'ha de tenir molt en compte això perquè no es demana confirmació de si es vol realment esborrar el problema en qüestió.

6 Menú Rankings

Quan premem el botó *Rankings*, aquest desapareix i fa lloc al *Menú Rankings*, que apareix a l'altra meitat de la finestra del programa.

El *Menú Rankings* facilita a l'usuari un desplegable amb tots els Rankings disponibles i un tauler que conté els 5 millors jugadors del problema en qüestió.



6.1 Desplegable de Rankings

En prémer el desplegable el programa ens ensenya una llista amb els Rankings dels problemes de la base de dades. Per identificar-los el programa ens facilita l'ID del problema que volem consultar. Quan s'escull un Ranking s'actualitza el tauler de sota amb els 5 primers jugadors del nou Ranking seleccionat.

6.2 Position

Position informa de la posició del jugador en qüestió. Com s'agafen només els 5 primers jugadors, Position té valors d'1 a 5.

6.3 Player

En aquesta columna es facilita el nom del jugador que ha entrat en el Ranking del problema.

6.4 Score

En Score es pot veure la puntuació que ha tingut cada jugador. Les puntuacions s'ordenen de major a menor.