

Projectes de Programació

# Othello

Manual d'usuari

subgrup-prop5.1 - Versió 1.0

Albert Bernal: @albert.bernal.macias

Oriol Marco: @oriol.marco.deumal

Adrián Rubio: @adrian.rubio.i

31/05/2021



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

# ÍNDEX

<b>1. Main Page</b>	<b>3</b>
<b>2. New Game</b>	<b>4</b>
2.1 Escenaris alternatius	6
<b>3. Load Game</b>	<b>7</b>
3.1 Escenaris alternatius	7
<b>4. Ranking</b>	<b>8</b>
<b>5. Settings</b>	<b>9</b>
<b>6. Game</b>	<b>10</b>

## 1. Main Page

Aquesta serà la primera pantalla que es mostri a l'usuari. Permet escollir entre les següents accions:

- **Crear partida nova:** Selecciónant "New Game" es mostrarà una pantalla de configuració per a la partida nova.
- **Carregar partida:** Selecciónant "Load Game" es mostrarà una pantalla de selecció de partides guardades.
- **Mostrar Ranking:** Selecciónant "Show Ranking" es mostrarà una pantalla amb la llista de jugadors.
- **Editar configuració:** Selecciónant "Settings" es mostrarà una pantalla amb els paràmetres configurables.

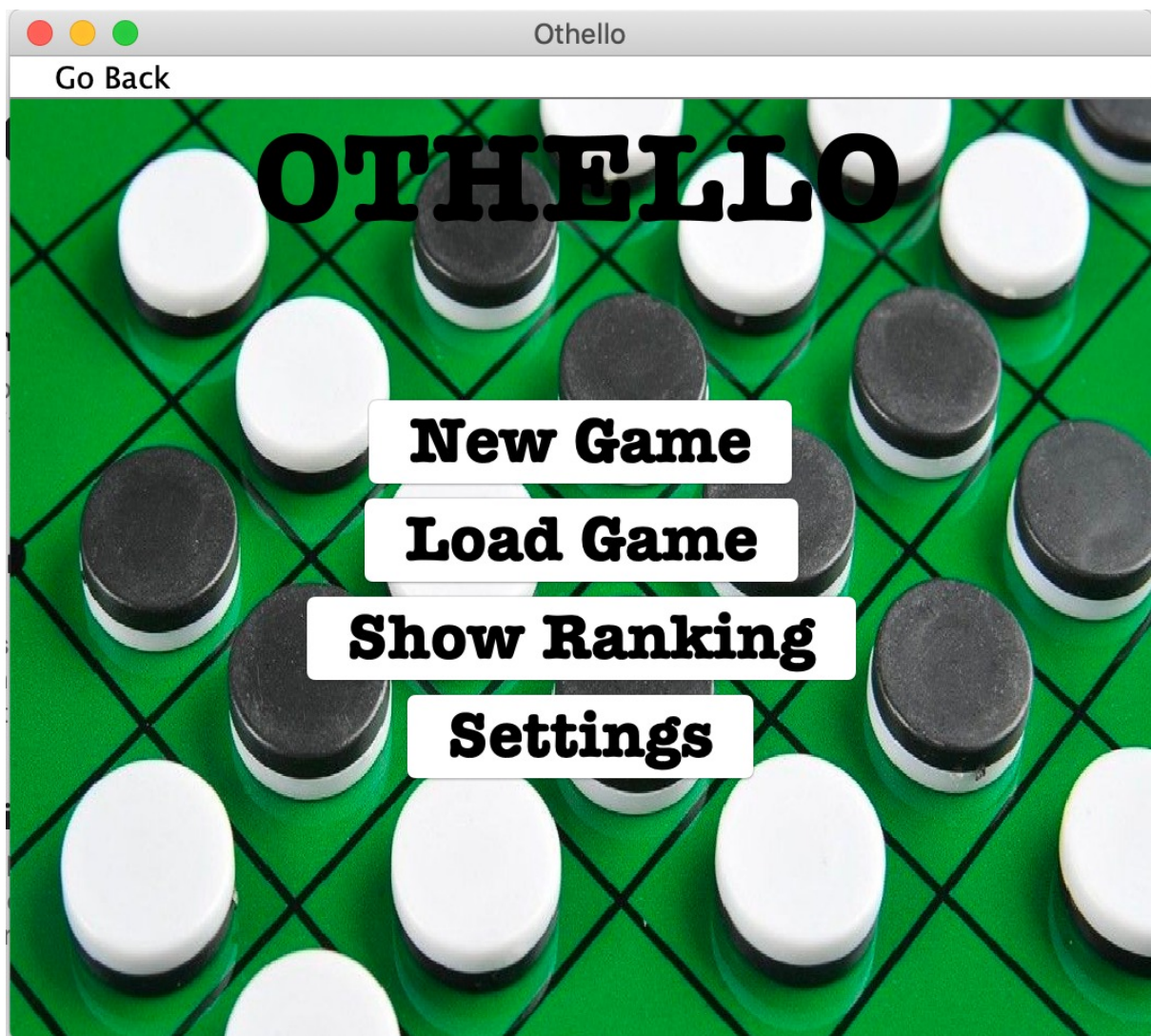


Fig 1. Pantalla inicial d'Othello

## 2. New Game

A aquesta pantalla només es pot arribar des de Main Page. Permet configurar els següents aspectes de la nova partida:

- **Dimensions del taulell:** Permet triar dimensions entre 6x6, 8x8, 10x10 i 12x12.
- **Estat inicial del taulell:** Permet triar entre 3 estats inicials d'entre els següents (exemple en taulell 8x8):
  1. Per defecte:

	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4				○	○			
5				○	○			
6								
7								
8								

2. Tipus 1:

	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4			○	○	○	○		
5			○	○	○	○		
6								
7								
8								

### 3. Tipus 2:

	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3				○	○			
4				○	○			
5				○	○			
6				○	○			
7								
8								

- **Normes:** Es tracta de 3 *checkboxes* “Diagonal”, “Vertical” i “Horizontal” que permeten activar i desactivar els moviments en aquella direcció.

Per exemple, donat un taulell per defecte en estat inicial, si desactivem “Horizontal”, les posicions legals per al jugador negre seran:

	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3				OK				
4				○	○			
5				○	○			
6					OK			
7								
8								

- **Jugador:** Per a cada Jugador, permet configurar els següents atributs:
  1. **Color:** Blanc o Negre.
  2. **Rol:** Humà, Random, Greedy, Minimax o Weighted Minimax.
  3. **Nom:** El nom amb què es guardarà el jugador.

4. **Profunditat:** Només en el cas de que l'oponent sigui Minimax o Weighted Minimax, l'usuari podrà escollir el valor de la profunditat dels algorismes de decisió d'entre 3 i 5.

Go Back

## Game Configuration

Select board... Select custom board...

Rules: ☐ Diagonal ☐ Vertical ☐ Horitzontal

**Player 1** **Player 2**

Select Disk Color Select Disk Color

Select Rol... Select Rol...

Nom: Nom:

**Next**

Fig 2. Pantalla inicial New Game

Go Back

## Game Configuration

10x10 0

Rules: ☒ Diagonal ☒ Vertical ☒ Horitzontal

**Player 1** **Player 2**

White Black

Minimax Weighted Minimax

Nom: Bot1 Nom: Bot2

3 4

**Next**

Fig 3. Pantalla configurada New Game

## 2.1 Escenaris alternatius

En el procés de creació d'un joc es poden donar diverses combinacions il·legals de valors. Es contemplen els següents, que es faran saber a l'usuari en cas de prémer “Next” amb algun paràmetre no permès:

- **Atribut no seleccionat:** Si hi ha alguna casella buida, apareixerà una pantalla d'error on es demana que seleccioni un valor per a la casella.

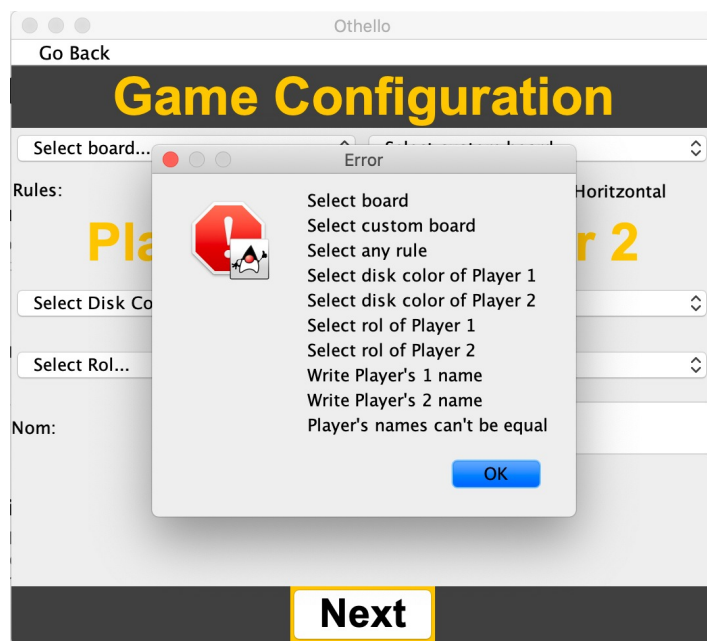


Fig 4. Pantalla d'error de selecció

- **Cap norma activa:** Si no hi ha cap norma seleccionada, apareixerà una pantalla d'error amb el text “Select any rule”, ja que no es pot jugar una partida sense possibles direccions on fer moviments.
- **Mateix Bot:** Si els dos jugadors són el mateix Bot no es pot jugar una partida, tret del cas d'enfrontar dos Minimax o dos Weighted Minimax amb profunditats diferents. Apareixerà una pantalla d'error amb el text “If both players have the same role, they cannot have the same level of depth”.

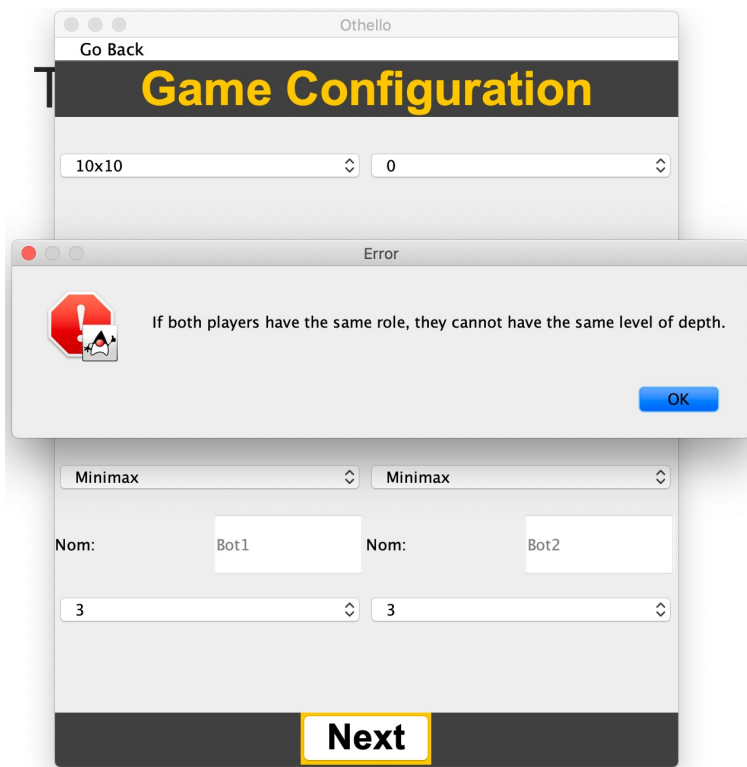


Fig 5. Pantalla d'error mateix Bot

- **Mateix nom:** Si els noms introduïts per als jugadors són iguals, apareixerà una pantalla d'error amb el text "Change player name".

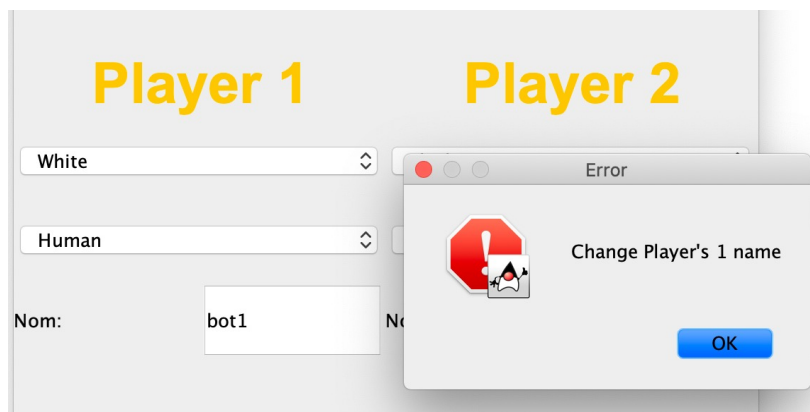


Fig 6. Pantalla error mateix nom



### 3. Load Game

A aquesta pantalla només es pot arribar des de Main Page. Permet seleccionar d'entre la llista de partides guardades no finalitzades. Per a cada partida, es mostren els dos jugadors i la puntuació de cadascun.

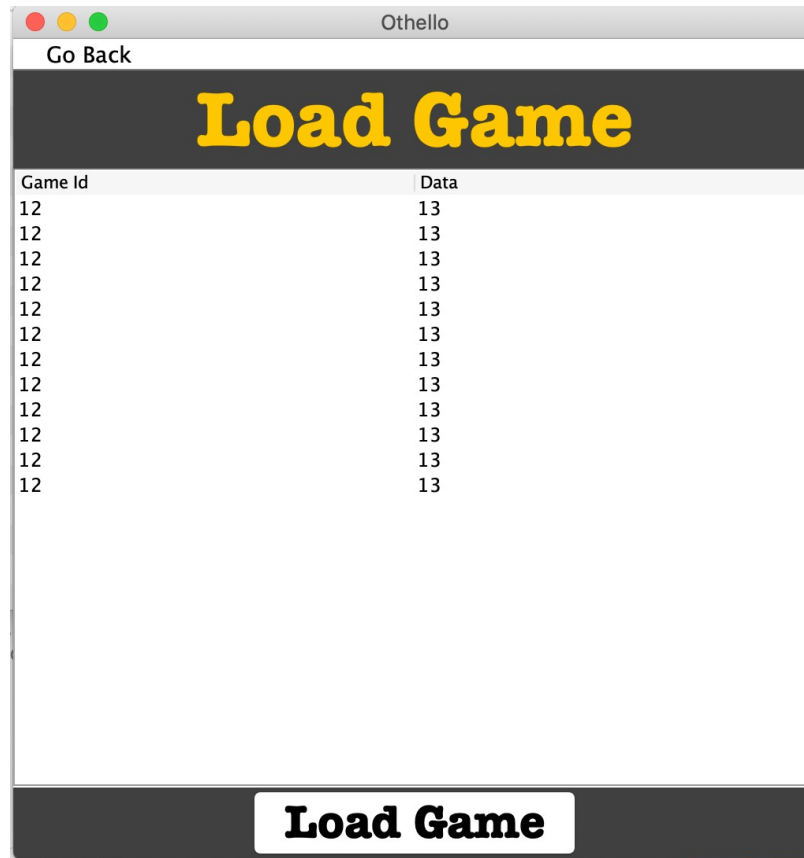


Fig 7. Pantalla Load Game

#### 3.1 Escenaris alternatius

En cas de no haver seleccionat cap partida, es mostra un error fent-ho saber a l'usuari.

## 4. Ranking

A aquesta pantalla només es pot arribar des de Main Page. Es mostra la llista de jugadors registrats, un botó per a seleccionar el criteri d'ordenació, i una *checkbox* per a determinar si l'ordre ha de ser ascendent o descendent.

## 5. Settings

A aquesta pantalla només es pot arribar des de Main Page. Permet editar els següents paràmetres de la configuració del joc:

- **Música:** Activa o desactiva la música del joc.
- **Fons:** Canvia el fons de la pantalla principal d'entre dues opcions.

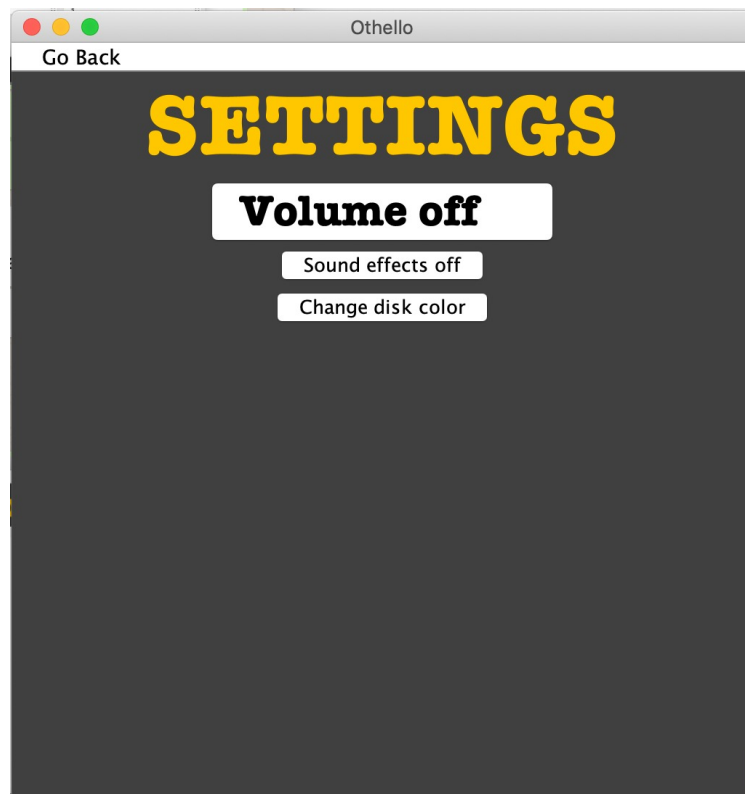
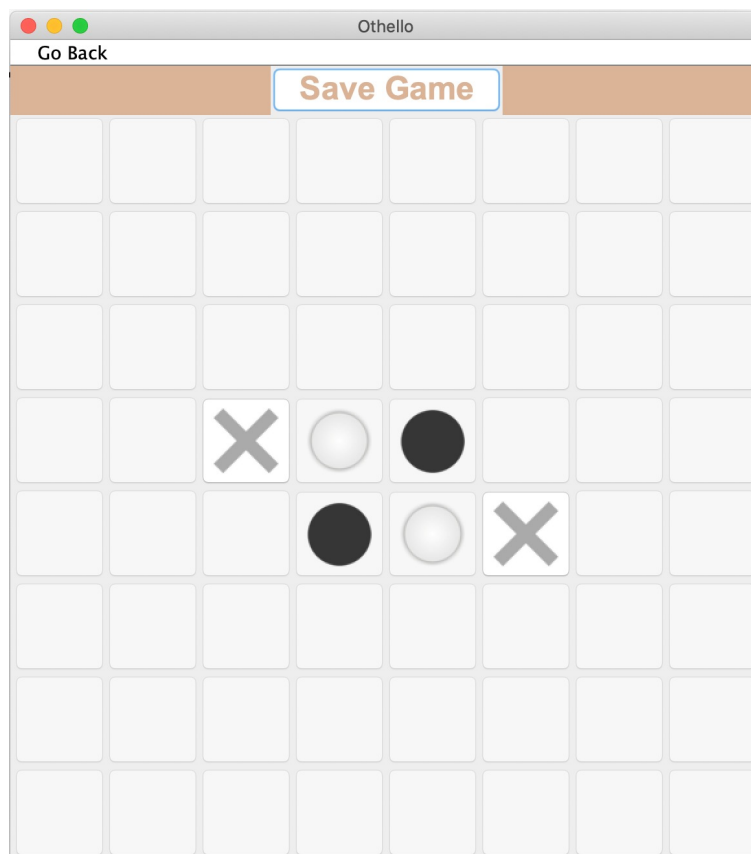


Fig 8. Pantalla configuració

## 6. Game

Aquesta és la pantalla on es juga la partida. Només es pot arribar havent configurat correctament un joc des de New Game o havent triat una de les partides guardades des de Load Game. Consta d'un taulell de les dimensions escollides on hi haurà les fitxes de cada jugador. A més, es mostraran les posicions legals on pot fer un moviment el jugador que té el torn en aquell moment.

Fent *click* a una casella on fer-hi un moviment és legal, s'hi posarà una fitxa i actualitzarà el taulell. En cas de no ser una posició vàlida, no es farà cap moviment.



Pantalla Game