

Eximo - LAIG3

Manual de Utilizador



Mestrado Integrado em Engenharia Informática e
Computação

Laboratório de Aplicações com Interface Gráfica

T6G10: Eximo

Henrique Manuel Martins Ferrolho - 201202772

João Filipe Figueiredo Pereira - 201104203

Maria João Pombinho Miranda - 201204026

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Rua Roberto Frias, sn, 4200-465 Porto, Portugal

8 de Janeiro de 2015

1 O Jogo Eximo

História

Eximo é um jogo de tabuleiro da família das Damas, concebido em 1 de Fevereiro de 2013.

Detalhes do Jogo

O jogo realiza-se num tabuleiro de dimensões 8x8, em que as casas têm todas cores semelhantes. Cada jogador começa com 16 peças colocadas em locais pré-definidos no respectivo lado do tabuleiro, como mostra a imagem abaixo.



Figura 1: Peça branca

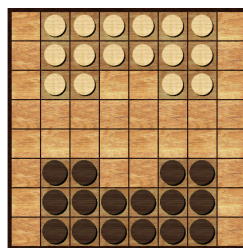


Figura 2: Tabuleiro



Figura 3: Peça preta

No jogo, as movimentações e as capturas podem ser ortogonais ou diagonais. Há apenas um tipo de peça: os homens. Os homens podem saltar sem efectuar captura. Quando um homem atinge a última linha, ocorre a libertação de outro homem.

Objectivo

O objectivo do jogo é, tal como nas Damas, **capturar todas as peças** do oponente, saltando sobre elas, ou **incapacitar o adversário** de realizar qualquer movimento.

Jogada

Em cada jogada, um jogador pode fazer uma de duas acções: **mover ou capturar**.

Movimento

Uma peça pode mover-se em três direcções: para a frente ou na diagonal (**norte, nordeste ou noroeste**). Numa jogada, o movimento nunca pode ser efectuado para a retaguarda.

Existem dois tipos de movimentos: **Normal e Salto**.

- **Movimento Normal:** uma peça move-se para uma **casa adjacente e vazia**.
- **Movimento em Salto:** uma peça salta sobre uma peça aliada adjacente, se e só se a casa correspondente (ao lado da peça aliada) estiver vazia, colocando assim a peça nessa casa. Se a mesma peça do jogador puder continuar a realizar o mesmo movimento de salto sobre outra peça amigável então terá de o fazer. **Durante um movimento de salto a peça não pode capturar peças inimigas.**

Quando existe **mais do que uma forma de saltar**, o jogador **pode escolher a peça que irá usar para executar o salto**, bem como o tipo de salto ou sequência de saltos a fazer. Não é obrigatório que a sequência de saltos escolhida pelo jogador seja aquela que possui o maior número de saltos; porém,

após escolher uma sequência, o jogador deve executar todos os saltos possíveis.

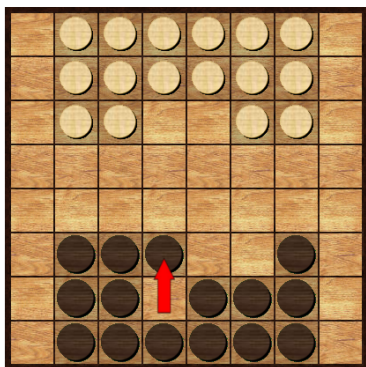


Figura 4: Movimento Normal

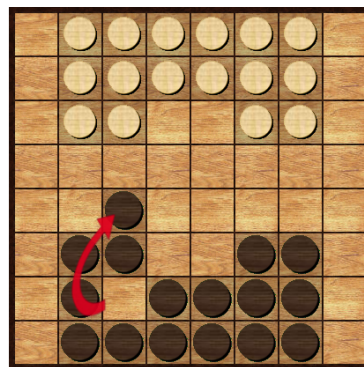


Figura 5: Movimento em Salto

Figura 6: Movimentos

Captura

Um jogador pode capturar em cinco direcções: **frente**, **diagonal para a frente**, **direita** ou **esquerda** (norte, nordeste, noroeste, este ou oeste).

- **Captura:** um jogador salta sobre uma peça adjacente do adversário, se a **próxima casa**, na mesma direcção, **estiver vazia**, colocando, assim, a peça sobre essa casa. A **peça do oponente é removida do tabuleiro**. Se a **peça do mesmo jogador puder continuar a capturar outras peças do adversário**, então **deve fazê-lo**. A **captura é obrigatória** e deve continuar enquanto for possível.

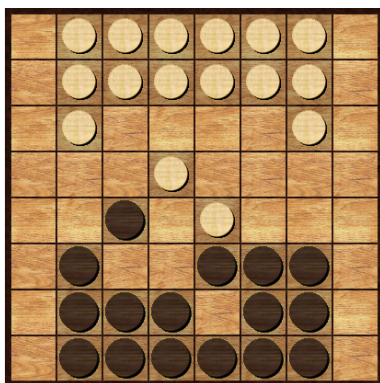


Figura 7: Estado anterior à captura

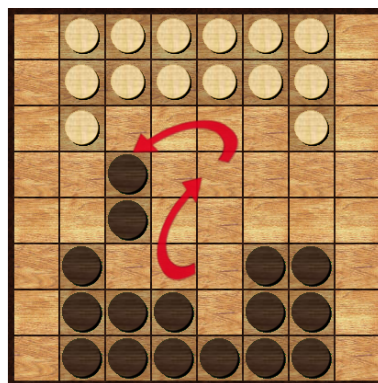


Figura 8: Estado posterior à captura

Tal como no **Movimento de Salto**, o jogador escolhe livremente qual a sequência de saltos a efectuar.

Última Linha

Quando uma peça atinge a extremidade do tabuleiro, essa peça é removida de imediato e o jogador recebe dois movimentos extra para efectuar nesse mesmo momento:

colocar duas peças novas numa casa vazia localizada nas duas primeiras linhas, à excepção das quatro casas laterais (duas do lado esquerdo, e duas do lado direito).

2 Compilação do Programa

Eximo - PROLOG

Antes de tudo, é necessária a instalação do Sicstus para executar o programa desenvolvido em PROLOG. Tendo este passo realizado, abrimos um terminal onde consultamos o ficheiro **server.pl** da seguinte forma:

```
consult('caminho-para-o-ficheiro').
```

seguido da sua execução:

```
server.
```

Neste ponto o programa já se encontra à espera de uma resposta para ligação com outro.

Eximo - C++/OpenGL

Para executar a aplicação desenvolvida em C++ basta correr o executável com o ficheiro .XML já presente.

```
./LAIG3 "caminho-para-o-ficheiro-eximo.xml"
```

A conexão é deste modo feita, estando o programa a correr normalmente. Para a aplicação das texturas é necessário a pasta das mesmas estar junto ao executável.

3 Interação do Utilizador

O jogo Eximo disponibiliza diversas funcionalidades ao utilizador, destacando-se os movimentos, a escolha das câmaras e do tema a aplicar ao jogo, e o possível controlo de jogadas.

Para realizar movimentações selecciona-se, com o botão esquerdo do rato, a célula com a peça a movimentar, e de seguida selecciona-se a célula de destino. Para cancelar a seleção de uma célula de origem basta clicar no botão direito do rato.

Apresenta-se de seguida os painéis contendo as funcionalidades do jogo.

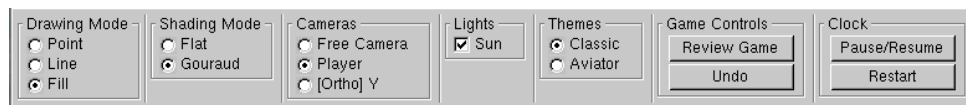


Figura 9: Controlos de jogo

No menu **Cameras** estão disponíveis três tipos de câmara:

- *Free Camera*, permite ao utilizador explorar com total liberdade o cenário de jogo;
- *Player*, é a câmara de jogo. Esta câmara roda à volta do tabuleiro, jogada a jogada.
- *[Ortho] Y* é uma câmara que se posiciona em cima do tabuleiro. Esta câmara é estática e não é permitido ao utilizador mudar a sua posição.

No menu **Themes** é permitido ao utilizador escolher o tema com o qual prefere jogar. Entre os temas existe o *Classic* que representa os tabuleiros originais feitos em madeira e com peças normais; o segundo, *Aviator*, que muda o ambiente de jogo para tons metálicos e as suas peças para aviões.

No menu **Game Controls** existem dois botões; *Review Game*, que reproduz o filme de jogo ocorrido até ao momento, e *Undo* para o utilizador cancelar a jogada realizada previamente.

No menu **Clock** é possível ao utilizador pausar e recomeçar o tempo de jogo, com *Pause/Resume* ou reiniciá-lo através de *Restart*.