

Eximo

Relatório Intercalar



Mestrado Integrado em Engenharia Informática e
Computação

Programação em Lógica

Grupo 04: Eximo

Henrique Manuel Martins Ferrolho - 201202772

João Filipe Figueiredo Pereira - 201104203

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

12 de Outubro de 2014

1 O Jogo Eximo

História

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

Detalhes do Jogo

O jogo realiza-se num tabuleiro 8x8, em que as casas têm cores alternadas entre castanho claro e escuro. 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

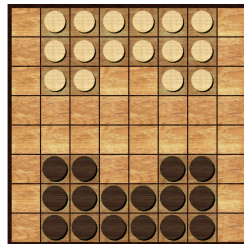


Figura 2: Tabuleiro



Figura 3: Peça preta

Existe movimento e captura ortogonal e diagonal. Diferente das Damas, não há Dama, apenas homens. Os homens podem saltar sem efectuar captura. Quando um homem atinge a última linha, dá-se a libertação de outro homem.

Objetivo

O objetivo do jogo é, assim como nas Damas, **capturar todas as peças** do oponente, saltando sobre elas, ou **incapacitar o adversário** de realizar mais algum movimento.

Jogada

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

Movimento

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

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

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

Quando existe **mais de uma maneira** (peça) de **saltar**, o jogador **pode escolher qual a peça para executar o salto**, qual o tipo de salto ou sequência de saltos a fazer. A sequência de saltos escolhida pelo jogador não implica a que requiere o número máximos de saltos a fazer, porém **o jogador após escolher uma sequência deve executar todos os saltos nela contida.**

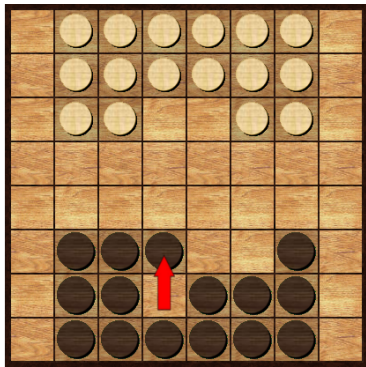


Figura 4: Movimento Normal

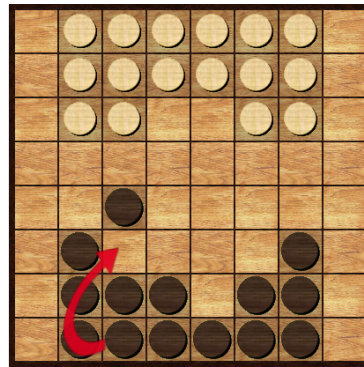


Figura 5: Movimento em Salto

Captura

Um **jogador pode capturar** em cinco direções: **frente**, **diagonal** (direira ou esquerda), à **direita** ou à **esquerda** (norte, nordeste, noroeste, leste ou oeste).

- **Captura:** um jogador salta sobre uma peça adjacente do adversário, se o **próximo quadrado** (à peça inimiga), na mesma direção, **estiver vazio**, colocando, assim, a peça sobre o quadrado vazio. A **peça do oponente é removida do tabuleiro**. Se a **peça do mesmo jogador poder continuar a capturar outras peças do adversário** então **deve fazê-lo**. A **captura é obrigatória**, e deve continuar enquanto for possível.

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

Última Linha

Quando uma peça atinge a outra extremidade do tabuleiro, ela, de imediato, é removida do tabuleiro e o jogador recebe dois movimentos extra- TODO Acabar isto, informar sobre as regras

2 Representação do Estado do Jogo

Descrever a forma de representação do estado do tabuleiro (tipicamente uma lista de listas), com exemplificação em Prolog de posições iniciais do jogo, posições intermédias e finais, acompanhadas de imagens ilustrativas.

3 Visualização do Tabuleiro

Descrever a forma de visualização do tabuleiro em modo de texto e o(s) predicado(s) Prolog construídos para o efeito. Deve ser incluída pelo menos uma imagem correspondente ao output produzido pelo predicado de visualização.

4 Movimentos

Elencar os movimentos (tipos de jogadas) possíveis e definir os cabeçalhos dos predicados que serão utilizados (ainda não precisam de estar implementados).