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 prédefinidos no respectivo lado do tabuleiro. Como mostra a imagem abaixo.



Figura 1: Peça branca





Figura 3: Peça preta

Figura 2: Tabuleiro

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 amigavél 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 requere o número máximos de saltos a fazer, porém o jogador após escolher uma sequência deve executar todos os saltos nela contida.

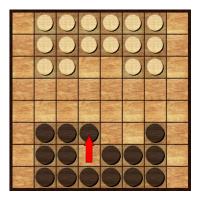


Figura 4: Movimento Normal

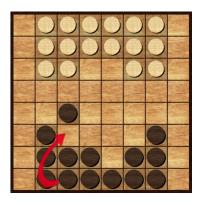


Figura 5: Movimento em Salto

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).