

Symple

Relatório Intercalar



Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

FEUP

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e
Computação

Programação em Lógica

Grupo 06:

André Duarte - 201100766

João Carlos Santos - 201106760

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

10 de Outubro de 2013

Resumo

Neste trabalho pretende-se implementar um algoritmo para a simulação do jogo de tabuleiro "Symple".

1 Introdução

Descrever os objectivos e motivação do trabalho.

Todas as figuras devem ser referidas no texto.

Info útil:

Devem ser incluídas referências bibliográficas correctas e completas (consultar os docentes em caso de dúvida). Páginas da wikipedia não são consideradas referências válidas [?, ?].

Para escrever em itálico

Para escrever em negrito

Para escrever em letra normal

"Para escrever texto entre aspas"

Para fazer parágrafo, deixar uma linha em branco.

Como fazer bullet points:

- Item1
- Item2

Como enumerar itens:

1. Item 1
"Isto é uma citação"

2 O Symple

Symple é um jogo de estratégia abstrato em que dois jogadores competem para conseguir ocupar a maior área do tabuleiro com o menor número de grupos possível.

As jogadas são feitas alternadamente entre dois jogadores, de cor Branco e Preto. O jogador Branco é o primeiro a jogar e joga com as peças brancas. O jogador Preto joga com as peças pretas.

No seu turno, um jogador pode escolher entre as seguintes jogadas:

1. Colocar um pedra no tabuleiro num sítio sem contacto com as outras pedras desta forma criando um novo grupo
2. Fazer crescer todos os grupos com uma pedra. Pedras que toquem em ambos os grupos contam como fazer crescer ambos os grupos. No entanto, se dois grupos crescem em uma pedra e apenas estas se tocam entre os dois grupos, a jogada é legal.

Para equilibrar o jogo existe uma regra extra: se nenhum jogador tiver crescido os seus grupos, o Preto pode crescer todos os seus grupos e criar um novo grupo.

O jogo acaba quando o tabuleiro é preenchido. A pontuação é determinada pelo número de pedras que cada jogador tem no tabuleiro menos 'P' vezes o número de grupos que o jogador tem, em que 'P' é um número par maior ou igual a 4. Com uma penalidade par e um tamanho de tabuleiro ímpar não são possíveis empates.

3 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.

4 Visualização do Tabuleiro

Descrever a forma de visualização do tabuleiro em modo de texto e os predicados Prolog construídos para o efeito. O código (predicado) desenvolvido deve receber como parâmetro a representação do tabuleiro (estado do jogo) e permitir visualizá-lo no ecrã, em modo de texto. Deve ser incluída pelo menos uma imagem correspondente ao output produzido pelo predicado de visualização

5 Movimentos

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

6 Conclusões e Perspectivas de Desenvolvimento

Que conclui da análise do jogo e da pesquisa bibliográfica realizada? Como vai ser desenvolvido o trabalho? Que parte (%) do trabalho estima que falta fazer?

A Nome do Anexo

Código Prolog implementado (representação do estado, cabeçalhos dos predicados para as jogadas e predicado que permite a visualização em modo de texto do tabuleiro).