IART, Mestrado Integrado de Engenharia Informática e Computação, 2014/2015

Box World 2

Francisco Lopes, 201106912  
Miguel Mendes, 201105535

18/04/2015

Objectivo:

O objectivo deste trabalho consiste em desenvolver um programa que demonstre inteligência suficiente para resolver o problema em questão. Focando-nos no jogo “Box World 2”, pretendemos que, em vez de ser o jogador a resolver os puzzles propostos, que o computador seja capaz de o fazer autonomamente, encontrando caminhos através dos mesmos, e empurrando quaisquer blocos necessários para que tal seja possível.

Descrição:

1. Especificação

O nosso trabalho é baseado no jogo “Box World 2”. Neste jogo, o objetivo do jogador é simplesmente chegar à saída, desta forma conseguindo avançar para o nível seguinte. No entanto, os caminhos para a saída poderão estar bloqueados por buracos que impeçam a travessia até ao objectivo. Para resolver isto, existirão vários blocos que podem ser deslocados pelo jogador, e colocados nestes buracos para que chegar ao objectivo seja ultimamente possível. O desafio neste jogo reside no quão complexos poderão ser os movimentos do jogador, em congruência com a colocação destes blocos, para que este consiga resolver os vários puzzles. Além dos blocos mais comuns, que apenas movem uma unidade quando o jogador os empurra, ainda existem uma segunda categoria de blocos, blocos de gelo, que se deslocam ininterruptamente na direcção em que são empurrados até que encontrem uma parede ou bloco.

O nosso objectivo consiste em desenvolver inteligência para o programa, de forma a que não seja necessário um jogador, e o computador seja capaz de resolver os vários puzzles apresentados, presumindo que existe solução, respeitando todas as regras implícitas ao correr do jogo.