

Manual de Utilizador - 2ª Fase do Projeto



**POLITECNICO
SETUBAL**

Unidade Curricular de Inteligência Artificial

Docentes:

- Prof. Joaquim Filipe
- Eng. Filipe Mariano

Jogo do Cavalo

Manual de Utilizador

Projeto realizado por Grupo 51:

- Miguel Neves - 201900377
- Guilherme Ravasco - 201900646

Índice

1. Introdução
2. Instalação
3. Configuração
4. Interface
5. Output

1. Introdução

Este documento é o **Manual de Utilizador** do projeto **Jogo do Cavalo**.

Este projeto foi proposto com o intuito de utilizar os conhecimentos aprendidos na Unidade Curricular de Inteligência Artificial, este documento descreve todos os passos necessários para que o utilizador consiga realizar a instalação e tirar o melhor proveito da aplicação do **Jogo do Cavalo** da forma mais eficiente possível.

2. Instalação

Para executar a aplicação do **Jogo do Cavalo** é necessário instalar o IDE **Lisp Works**, este IDE utiliza a linguagem **Common Lisp**, desta forma é necessário compilar o ficheiro abaixo e executar uma das seguintes funções (**init**), (**init tabuleiro**) e (**init tabuleiro tempo**), o parâmetro **tempo** é o máximo tempo de resposta que quer dar ao AI, que vai dar início à aplicação, aparecendo o menu inicial.

Também é possível executar apenas a melhor jogada com o algoritmo **ALFABETA** executando (**jogar tabuleiro tempo &optional player**). Tendo em conta que o tabuleiro tem que ser um tabuleiro em que ambos os jogadores já realizaram a sua primeira jogada e o player caso não seja especificado assume-se como **-1**. Caso o tabuleiro ainda não tenha a primeira jogada de ambos os jogadores, pode recorrer a este comando (**jogar (no-tabuleiro (jogada-inicial-ai-ai tabuleiro)) 1000**), deve substituir o parâmetro **tabuleiro** pelo seu tabuleiro, ou em alternativa utilizar (**tabuleiro-aleatorio**).

O ficheiro necessário para compilar é o, **interact.lisp**, neste ficheiro é onde se situa toda a interação com o utilizador e que chama as funções de outros ficheiros com os algoritmos.

3. Configuração

Não é necessário configurar um Path para dar load do projeto, basta apenas ter a pasta do projeto no seu computador e abrir o IDE e carregar o ficheiro explicado no ponto anterior. Este processo de compilar o ficheiro **interact.lisp** assegura que o projeto está devidamente configurado e pronto a ser utilizado em cada máquina.

4. Interface

Com a instalação e configuração já devidamente realizadas é possível correr a aplicação, sem problemas.

Menu Principal

O menu principal exhibe as opções dos algoritmos disponíveis para resolver o **Jogo do Cavalo**.

```
Escolha o modo de jogo:  
1. Player vs Player  
2. Player vs AI  
3. AI vs AI
```

Player vs Player

Neste modo de jogo é necessário haver 2 jogadores, a primeira jogada é feita a escolher em que coluna os jogadores desejam jogar, a partir daqui até ao final do jogo, os jogadores só se podem movimentar com um

cavalo, os jogadores irão ter opções com as jogadas disponíveis. Ganha o jogador que tiver mais pontos no final.

Player vs AI

Neste modo de jogo o jogador irá jogar contra o computador. As regras são as mesmas que o modo anterior.

AI vs AI

Neste modo de jogo o computador irá jogar contra ele mesmo. As regras mantêm-se as mesmas que os modos anteriores.

5. Output

O output do jogo é mostrado tanto na consola da ferramenta de desenvolvimento de código **LispWorks** como no ficheiro de saída **log.dat**, neste ficheiro é possível verificar melhor as jogadas que foram realizadas.