

Departamento de Engenharia Informática

*Introdução à Inteligência Artificial*

*2018/2019*

Trabalho Prático Nº1

The Hitchhiker’s Guide to AI: The Revenge of the MinMax

*Trabalho Realizado por:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ana Carolina Ribeiro Bandeira | 2016222843 | abandeira@dei.uc.pt |
| Francisco Miguel Almeida Monteiro |  |  |
| Ricardo José Monteiro Paiva |  |  |

Índice

[Refinamento 2](#_Toc5116507)

[Implementação Corte α − β do MinMax 2](#_Toc5116508)

[Comparação do comportamento da nova versão com a versão implementada na meta anterior 2](#_Toc5116509)

[Proposta de Funções de Recompensa e Avaliação (alternativas às iniciais) 2](#_Toc5116510)

[Análise Sistemática do Comportamento do Algoritmo (analisando a performance) 2](#_Toc5116511)

[Experimentação e Análise Empírica dos Resultados 2](#_Toc5116512)

[Demonstação dos pontos fortes e fracos de cada versão do algoritmo (considerando vários mapas com diferentes graus de complexidade) 2](#_Toc5116513)

[Análise dos diferentes algoritmos e variantes em termos de: Sucesso/Fracasso 2](#_Toc5116514)

[Se o Algoritmo MinMax consegue ganhar a um jogador que faça apenas jogadas aleatórias 2](#_Toc5116515)

[Se o Algoritmo MinMax consegue ganhar a uma jogador cujo o seu objectivo seja apenas atacar 2](#_Toc5116516)

[Tempo – O tempo que demora a encontrar a solução (estimado com base no número total de nós visitados) 2](#_Toc5116517)

[Comparar os valores empíricos obtidos com os valores teóricos de Complexidade Temporal e Espacial dos algoritmos em causa 2](#_Toc5116518)

[Descrição das Funcionalidades Implementadas 2](#_Toc5116519)

[Problemas e Soluções Encontrados 3](#_Toc5116520)

[Conclusões 3](#_Toc5116521)

[Conclusões e Alterações Efetuadas 3](#_Toc5116522)

# Refinamento

## Implementação Corte α − β do MinMax

## Comparação do comportamento da nova versão com a versão implementada na meta anterior

## Proposta de Funções de Recompensa e Avaliação (alternativas às iniciais)

## Análise Sistemática do Comportamento do Algoritmo (analisando a performance)

# Experimentação e Análise Empírica dos Resultados

## Demonstação dos pontos fortes e fracos de cada versão do algoritmo (considerando vários mapas com diferentes graus de complexidade)

## Análise dos diferentes algoritmos e variantes em termos de: Sucesso/Fracasso

### Se o Algoritmo MinMax consegue ganhar a um jogador que faça apenas jogadas aleatórias

### Se o Algoritmo MinMax consegue ganhar a uma jogador cujo o seu objectivo seja apenas atacar

## Tempo – O tempo que demora a encontrar a solução (estimado com base no número total de nós visitados)

## Comparar os valores empíricos obtidos com os valores teóricos de Complexidade Temporal e Espacial dos algoritmos em causa

# Descrição das Funcionalidades Implementadas

## Problemas e Soluções Encontrados

# Conclusões

## Conclusões e Alterações Efetuadas