

Relatório 1ª Parte Projeto de IA

Grupo 74

Daniel Fernandes 86400 & Francisco Sousa 86416

26 de Outubro de 2018

1 Introdução

Nesta primeira parte do projeto, foi-nos pedido um programa em Python que resolva diferentes puzzles de uma variante do jogo Solitaire. O objectivo é encontrar uma sequência de jogadas, independentemente do tamanho do tabuleiro e da sua configuração inicial.

Irá ser realizada uma análise para os seguintes problemas dados:

Problema 1 (5x5)

```
[["_","0","0","0","_"],  
["0","_","0","_","0"],  
["_","0","_","0","_"],  
["0","_","0","_","_"],  
["_","0","_","_","_"]]
```

Problema 2 (4x4)

```
[["0","0","0","X"],  
["0","0","0","0"],  
["0","_","0","0"],  
["0","0","0","0"]]
```

Problema 3 (4x5)

```
[["0","0","0","X","X"],  
["0","0","0","0","0"],  
["0","_","0","_","0"],  
["0","0","0","0","0"]]
```

Problema 4 (4x6)

```
[["0","0","0","X","X","X"],  
["0","_","0","0","0","0"],  
["0","0","0","0","0","0"],  
["0","0","0","0","0","0"]]
```

2 Tempo de Execução

3 Nós Expandidos

4 Nós Gerados

	Problema 1	Problema 2	Problema 3
DFS	8987	6776	45
Greedy	6544	9876	1456
A*	879	87	23

Tabela 1: Tempo de execução para os três problemas

	Problema 1	Problema 2	Problema 3
DFS	8987	6776	45
Greedy	6544	9876	1456
A*	879	87	23

Tabela 2: Nós expandidos para os três problemas

	Problema 1	Problema 2	Problema 3
DFS	8987	6776	45
Greedy	6544	9876	1456
A*	879	87	23

Tabela 3: Nós gerados para os três problemas