

Manual do Utilizador - Jogo de Tabuleiro com Cavalos

Objetivos do Programa

O programa tem como objetivo resolver problemas específicos de um jogo de tabuleiro com cavalos em um tabuleiro 10x10. As funcionalidades principais incluem a leitura de tabuleiros a partir de um arquivo, a escolha de tabuleiros, a aplicação de algoritmos de busca e a análise de estatísticas de desempenho.

Funcionamento Geral

O programa segue uma estrutura de menus, onde o utilizador pode escolher diferentes opções. As principais ações incluem a seleção de tabuleiros específicos, a recarga de tabuleiros, a aplicação de algoritmos de busca e a visualização de estatísticas.

Utilização do Programa

Menu Principal:

1. Computador contra o Computador:
 - Selecione esta opção para escolher Computador contra o Computador.
2. Jogador contra o Computador:
 - Selecione esta opção para escolher Jogador contra o Computador.
3. Sair:
 - Escolha esta opção para encerrar o programa.

Computador contra o Computador:

- Se optar por escolher Computador contra o Computador, siga estas instruções:
 - 3.1. Insira o tempo máximo para cada jogada:
 - Insira o valor.
 - 3.2. Insira o caminho do ficheiro log.dat:
 - Insira o caminho.

Estado Inicial:

1. A B C D E F G H I J 0 | -1 | 74 | 50 | 90 | 56 | 42 | 58 | 69 | 20 | 25 | 1 |
22 | 10 | 55 | 12 | 51 | 35 | 2 | 87 | 1 | 91 | 2 | 24 | 80 | 47 | 71 | 86 | 27 | 57

| 36 | 54 | 19 | 3 | 59 | 66 | 46 | 64 | 73 | 49 | 68 | 28 | 72 | 83 | 4 | 92 | 8 |
67 | 85 | 62 | 31 | 39 | 38 | 29 | 94 | 5 | 78 | 44 | 98 | 70 | 21 | 99 | 7 | 41 | 3
| 14 | 6 | 5 | 37 | 76 | 89 | 18 | 53 | 32 | 34 | 0 | 84 | 7 | 65 | 48 | 13 | 96 | 40
| 33 | 16 | 9 | 30 | 26 | 8 | 63 | 82 | NIL | 75 | 77 | 95 | 15 | 60 | 17 | 43 | 9 |
81 | 45 | 11 | 93 | 88 | 23 | 52 | 6 | 61 | 4 |

2. Player 1 joga - Cavalo Preto a jogar

Player- 1 Caminho - Inicio -> A0 Pontos - 97 pts

Player- 2 Caminho - Inicio Pontos - 0 pts

3. Estatísticas da primeira jogada

Tempo de Execucao: 469 milisegundos Nos Analisados: 542 Cortes Alfa: 60
Cortes Beta: 40

Estado Final:

A B C D E F G H I J 0 | 22 | NIL | NIL | 56 | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
NIL | 1 | NIL | 65 | NIL | NIL | 12 | 0 | NIL | NIL | 3 | 31 | 2 | NIL | NIL | NIL
| NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 3 | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
NIL | NIL | NIL | 20 | NIL | 4 | NIL | NIL | 32 | NIL | 23 | NIL | NIL | NIL |
NIL | NIL | 5 | NIL | -2 | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 2 | 6 | NIL
| NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 42 | NIL | 7 | NIL | NIL | NIL | -1 |
NIL | NIL | NIL | NIL | 8 | 80 | 8 | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL |
24 | 21 | NIL | 9 | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | NIL | 13 | NIL | 30 |

1. Player 1 joga - Cavalo Preto a jogar

Player- 1 Caminho - Inicio -> E0 -> D2 -> B3 -> C5 -> B7 -> A9 -> C8 ->
E7 -> F9 -> D8 -> E6 -> G7 -> F5 -> E3 -> G4 -> E5 -> F7 -> G9 -> E8
-> C9 -> D7 Pontos - 1404 pts

Player- 2 Caminho - Inicio -> I9 -> G8 -> F6 -> D5 -> F4 -> G2 -> H0 -> I2
-> G1 -> E2 -> F0 -> D1 -> B0 -> A2 -> B4 -> A6 -> B8 -> C6 -> A7 ->
B5 Pontos - 1166 pts

2. Estatísticas do lance final

Tempo de Execucao: 0 milisegundos Nos Analisados: 1 Cortes Alfa: 0 Cortes
Beta: 0

O jogo terminou! NIL

Jogador contra o Computador:

- Se optar por escolher Jogador contra o Computador, siga estas instruções:
- 3.1. Insira o tempo máximo para cada jogada:
- Insira o valor.

3.2. Insira o caminho do ficheiro log.dat:

- Insira o caminho.

3.3. Insira o Cavalo com que deseja jogar:

- Insira o (P) ou (B).

Estado Inicial:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	0		69		73		67		15		54		32		23		26		88		44		1		89			
24		22		12		96		13		40		86		27		77		2		16		10		48		81		79		92		64		38			
46		1		3		90		50		80		8		20		45		97		6		9		87		4		58		93		39		14		2	
68		35		82		57		41		5		43		53		0		4		91		7		85		19		29		61		6		42		75	
56		62		72		74		33		59		36		66		7		37		28		70		51		78		25		47		21		98		30	
8		55		95		31		18		52		83		84		60		99		34		9		71		63		17		94		3		11		49	
65		5		76																																	

1. Player 1 joga - Cavalo Branco a jogar

Player- 1 Caminho - Inicio Pontos - 0 pts

Player- 2 Caminho - Inicio Pontos - 0 pts

- Qual e a sua opcao – i

Estado de jogo numa rodada

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	0		69		73		67		15		54		32		23		26		NIL		44		1		89			
24		22		12		96		13		-1		86		27		77		2		16		10		48		81		79		92		64		38			
46		1		3		90		50		80		8		20		45		97		6		9		NIL		4		58		93		39		14		2	
68		35		82		57		41		5		43		53		0		NIL		91		7		85		19		29		61		6		42		75	
56		62		72		74		33		59		36		66		7		37		28		70		51		-2		25		47		21		98		30	
8		55		95		31		18		52		83		84		60		NIL		34		9		71		63		17		NIL		3		11		49	
65		NIL		65		5		76																													

1. Player 1 a jogar - Cavalo Branco a jogar

Player- 1 Caminho - Inicio -> I0 -> G1 Pontos - 128 pts

Player- 2 Caminho - Inicio -> D9 -> E7 Pontos - 172 pts

2. Estatisticas da jogada

Tempo de Execucao: 675 milisegundos Nos Analisados: 956 Cortes Alfa: 109
Cortes Beta: 38