



Dameo



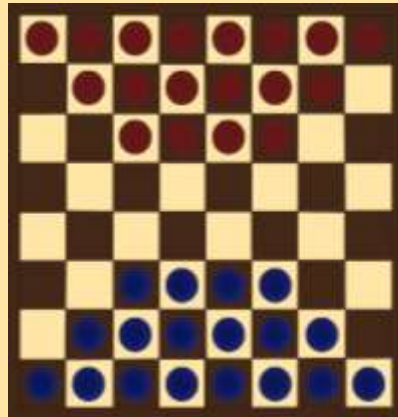
Rodrigo Dias, Pedro Magalhães e Beatriz Oliveira

Regras

- As peças azuis começam;
- Apenas se podem deslocar para a frente, em linha reta ou diagonais;
- Quando chega ao lado oposto do tabuleiro, passa a ser um rei;
- O rei pode-se deslocar para qualquer uma das suas oito direções;
- As capturas apenas podem ser feitas ortogonalmente e se existir capturas possíveis, é obrigatório que essas capturas sejam feitas;
- Se após uma captura for possível fazer outra, devem ser feitas as sucessivas capturas até não haver mais possíveis;
- A mesma peça não pode ser capturada duas vezes;
- O jogo termina quando um dos jogadores capturar todas as peças do jogador adversário.

Formulação do projeto como um problema de pesquisa

Estado inicial:



Estados:

- Inúmeros estados definidos pelas diferentes posições de cada uma das peças.

Operadores

- Frente (linha e diagonais)- peças normais;
- Frente, trás, lados e diagonais- peça rei;
- Capturar.

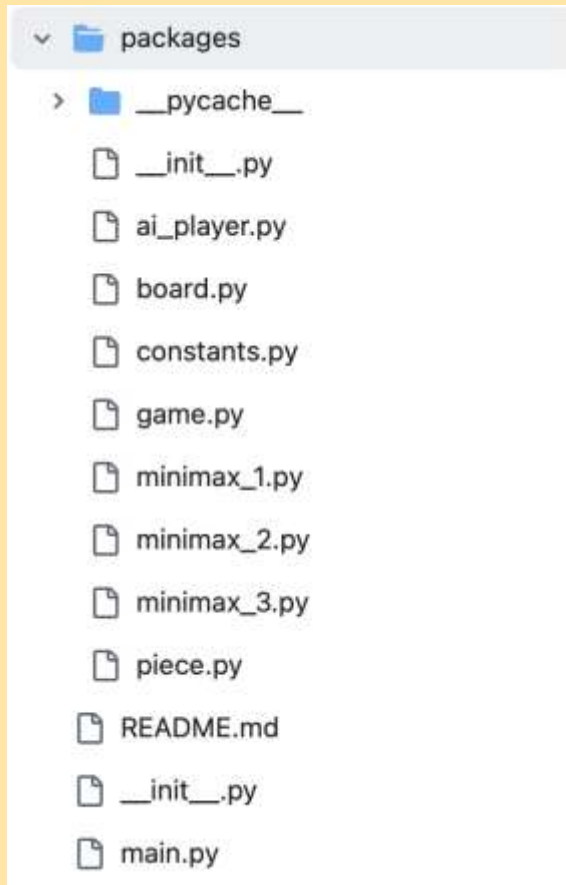
Objetivo:

- Capturar todas as peças do jogador adversário.

Custo da solução:

- Número de jogadas para ganhar o jogo (cada jogada vale 1).

FICHEIROS CRIADOS



Algoritmos implementados e resultados

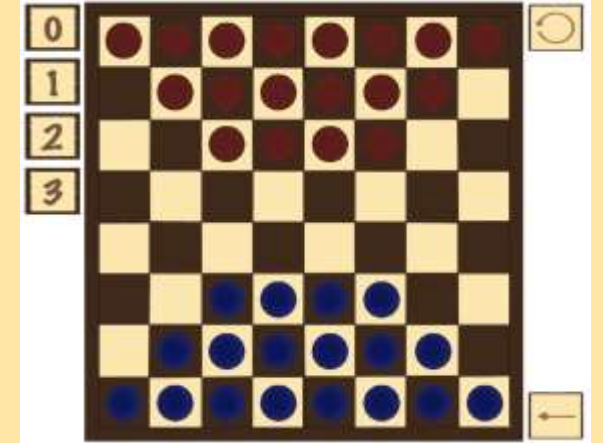
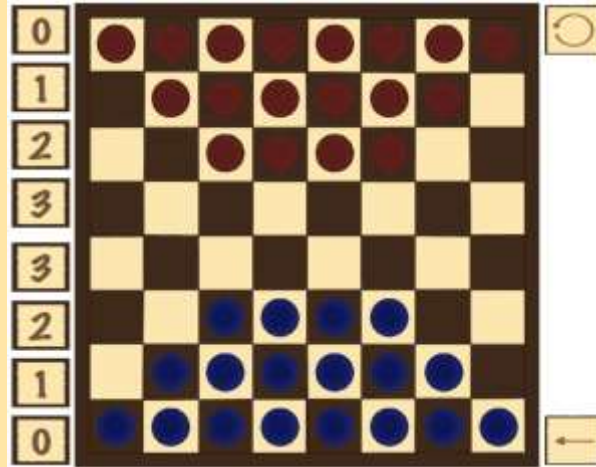
- Random;
- Minimax;
- Minimax com cortes alfa-beta.

Heurísticas

- Número de peças no tabuleiro de cada jogador;
- Número de peças rei de cada jogador;
- Distância das peças de cada jogador ao lado oposto do tabuleiro.

Resultados experimentais

Blue	Red	Winnner	Nº of moves	Blue depth	Red depth	Time
Minimax 1	Random	B	30	1	0	5,20
Minimax 1	Random	B	32	2	0	9,85
Minimax 2	Random	B	40	1	0	4,41
Minimax 2	Random	B	23	2	0	6,73
MinimaxAlphaBeta	Random	B	34	1	0	4,91
MinimaxAlphaBeta	Random	B	26	2	0	4,88
MinimaxAlphaBeta	Random	B	30	3	0	9,63
MinimaxAlphaBeta	Random	B	30	4	0	24,06



INTERFACE

CONCLUSÃO

The background of the slide is a dark brown, semi-transparent image of a document. A silver pen is positioned diagonally across the right side of the document. The document has several fields with labels: 'Name', 'Signature', and 'Date'. The word 'CONCLUSÃO' is written in a large, white, serif font, centered over the document. The entire slide is framed by a thick, yellow L-shaped border on the left and bottom edges.

Trabalho relacionado e bibliografia

<https://mindsports.nl/index.php/dagaz/767-dameo>

<https://www.pygame.org/docs/>

<https://www.youtube.com/watch?v=kOXGzkbnps/767-dameo>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Dameo>

<https://www.youtube.com/watch?v=AY9MnQ4x3zk>

<https://youtu.be/mYbrH1Cl3nw?si=FjlCWBaFezBDI6m>