

Como correr o programa

O predicado **game** corre a versão do tabuleiro original(6x7).

O predicado **gameAI** corre a versão com a Inteligência Artificial com a dimensão 3x3.

O predicado **gamedim** e o **gamedimAI** constroem um tabuleiro com linhas e colunas do tamanho passado.

Lógica do Jogo

Estado = X/P/W onde,

X = número de casas livres

P = Jogador atual

W = Condição de paragem(Alguém ganhou ou o tabuleiro está cheio)

Tabuleiro cheio é empate. T é empate, X ou O de acordo com o player que ganhou

O predicado **possible_play** retorna as colunas que ainda têm posições livres.

Alpha Beta

o predicado moves chama o **possible_play** para encontrar as colunas ainda livres. De seguida utiliza o findall sobre o predicado move e de seguida verifica que nao resultou numa lista vazia.

O predicado move recebe as colunas disponiveis e, por backtrack, gera todas as jogadas possiveis.

O predicado **max_to_move** e **min_to_move** sucedem se o jogador atual for X ou O respetivamente.

O predicado **staticval** atribui uma pontuação aos tabuleiro final de cada ramo.

Conclusões

Observou-se que o algoritmo minimax é consideravelmente mais lento que o alpha-beta pruning visto que o último é uma optimização do primeiro.

Alunos

- Diogo Amorim, nº 47248
- Carlos Alves, nº 45835
- Inês Franco, nº 44860