LAB3 – Inteligência Artificial

Assunto: Algoritmo Minimax

Componentes

Caetano Motta Milorde

Luciano Bernardes Silva

Relatório de Execução das tarefas

1. O programa foi executado várias vezes, conforme instruções no enunciado deste trabalho, alternando os jogadores entre AgentKeyboard e BitHead, para intervenção humana. Em outras execuções utilizou-se dois agentes BitHead.
2. Enquanto os jogadores foram alterados, não se conseguiu vencer o agente BitHead, em todas as tentativas. Forçando o erro com o agente AgentKeyboard, havia vitória do agente BitHead.

Quando os dois jogadores eram escolhidos como BitHead, foram observados somente resultados de empate, e os movimentos sempre iguais. Dessa forma, o tabuleiro era finalizado sempre com as mesmas posições.

1. a) O método maxValue deve retornar o maior valor possível dentro da árvore de opções, sendo este o maior valor entre os menores. Sendo assim a variável bestValue, retornada ao final do método é iniciada com o menor valor possível dentro do tabuleiro 3x3, acrescida de 1. O padrão inverso ocorre para o método minValue, que deve retornar o menor valor dentro da árvore de opções, inicializando a variável bestValue com o maior valor possível.

b) O método maxValue apresenta a chamada do método minValue em seu interior, assim como minValue apresenta a chamada de maxValue, para que os testes das jogadas sejam executados de forma alternada. Isto posto, o primeiro jogador tentará vencer buscando a melhor opção de jogada disponível e o segundo jogador tentará impedir isso, buscando, por sua vez, a melhor jogada disponível para o mesmo.