

# Segundo Trabalho de Sistemas Inteligentes

**Entrega: 28/03/2014**

09 de Março de 2013

Este trabalho vale nota e será utilizado para calcular a média junto com as notas dos testes e do primeiro trabalho. O material para consulta sobre este assunto está no capítulo 12 do livro do Nilsson (Artificial Intelligence, a new synthesis), e no capítulo 5 do livro do Russell e Norvig (3a edição, Artificial Intelligence, a modern approach), ambos disponíveis na biblioteca. Além destes dois livros, há bastante material disponível na internet sobre a aplicação dos algoritmos min-max e alfa-beta ao jogo do galo.

Implementar os algoritmos min-max e alfa-beta para o jogo do galo (interativo, ou seja, computador jogando com ser humano).

O que entregar:

1. trabalho escrito com a análise dos dois algoritmos.

Organização do trabalho escrito:

Introdução

Descrição de jogos com oponentes e algoritmos para resolvê-los.

Algoritmo Min-Max

Descrição

Algoritmo Alfa-Beta

Descrição

Discussão sobre os dois algoritmos aplicados ao jogo do galo. (resultados obtidos e porções da árvore de procura que são cortadas pelo algoritmo alfa-beta). Discutir também sobre a função utilidade que utilizou assim como a estratégia para explorar a árvore de jogos (o algoritmo vai até as configurações de vitória, empate ou derrota ou limita a profundidade?)

Comentários Finais e Conclusões

Comentar sobre o desempenho dos dois algoritmos para o jogo do galo em relação a número de nós expandidos e tempo de resposta para cada jogada e para o jogo inteiro. Concluir dizendo qual foi o melhor algoritmo para este jogo.

Bibliografia

2. o código fonte dos programas, como compilar e formato da entrada para cada problema, isto é, um pequeno manual de como correr os programas (pode ser um 'help' ou 'readme'). Além disso, especificar em que ambiente foi compilado (tipos e versões do SO e da linguagem). Seu programa deve correr na minha máquina (com fedora instalado). Não assuma que eu tenho uma IDE (Integrated Development Environment) de qualquer tipo. O programa deve correr na linha de comando.

A submissão ser através do Moodle UP. Por favor, não inclua caracteres acentuados no nome do ficheiro de submissão.

O trabalho pode ser feito em grupo de **no máximo dois** alunos. Todos os trabalhos deverão ser apresentados em data a combinar. **Todos os componentes do grupo deverão estar presentes durante a demonstração. Um dos componentes do grupo será aleatoriamente escolhido para responder perguntas.** Quem não estiver presente vai ter nota zero! Cada componente do grupo deverá comentar sobre sua contribuição no trabalho.