



Inteligência Artificial e Sistemas Cognitivos

Projecto – Módulo 3

Contexto:

Pretende-se a realização de um agente capaz de navegar num espaço com obstáculos e um alvo, desviando-se dos obstáculos e recolhendo o alvo. As dimensões de movimentação do agente são contínuas.

Objectivos:

1. Realização de um agente capaz de aprender a recolher o alvo de forma autónoma:
 - O agente deve estar organizado de acordo com uma arquitectura híbrida composta por uma camada reactiva, por uma camada adaptativa e por uma camada deliberativa;
 - Na camada reactiva devem ser utilizados mecanismos de navegação com base em campos de potencial;
 - Na camada adaptativa devem ser utilizados mecanismos de aprendizagem por reforço;
 - Na camada deliberativa devem ser utilizados mecanismos de raciocínio automático com base em processos de decisão de Markov;
 - A aplicação de teste deve incluir a visualização do comportamento do agente;
2. **(Opcional)** Extensão da aplicação desenvolvida para incluir a possibilidade de não-determinismo na execução das acções do agente;
3. **(Opcional)** Realização de um agente capaz de recolher o alvo de forma autónoma através de planeamento automático com base no método de procura em espaços de estados RTAA* (*Real Time Adaptive A**).

Resultados:

1. Código fonte das implementações realizadas;
2. Dados utilizados e resultados obtidos;
3. Relatório do trabalho realizado.