



Inteligência Artificial para Sistemas Autónomos

Trabalho Prático nº 3

Contexto:

Estudo e concretização de modelos e arquitecturas de agentes inteligentes, tendo por base uma Plataforma de Simulação de Agentes.

Pretende-se a concepção de um agente para operar num ambiente composto por três tipos de elementos: *agente*, *alvo* e *obstáculo*. O ambiente é estático, alterando-se apenas por acção do agente. O agente deverá ter a capacidade de recolher alvos. Quando o agente recolhe um alvo, transporta esse alvo como carga.

Objectivos:

1. Concepção e implementação de um agente reactivo para recolha de alvos, com base em esquemas comportamentais reactivos;
2. Concepção e implementação de um agente para recolha de alvos, tendo por base raciocínio automático com base em procura em espaços de estados, capaz de minimizar a distância percorrida na recolha dos alvos;
3. Concepção e implementação de um agente para recolha de alvos, tendo por base processos de decisão de Markov, capaz de minimizar a distância percorrida na recolha dos alvos;
4. Concepção e implementação de um agente para recolha de alvos, capaz de aprender a partir da experiência, tendo por base mecanismos de aprendizagem por reforço.

Resultados:

1. Modelo do sistema desenvolvido;
2. Código fonte da implementação realizada;
3. Documento de síntese do trabalho realizado.