



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
Escola Politécnica

Curso: Ciência da Computação
Disciplina: Inteligência Artificial

TRABALHO 02 – SISTEMAS MULTIAGENTE

Nome: _____

Equipe: _____

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:

A atividade relativa a Agentes Inteligentes e Sistemas Multiagentes tem duas partes: Estudo de Material e Exercício Teórico.

1)Leitura de material sobre conceitos básicos relacionados a Agentes Inteligentes e Sistemas Multiagentes:

- Estudar o Capítulo 02 – Agentes Inteligentes, do livro “Inteligência Artificial”, Russel, S. and Norvig, P., LTC-gen, Tradução da 3ª. Edição, disponível na biblioteca virtual da PUCPR denominada “Minha Biblioteca”. Seguem os links para acesso:

Link 1: Acesso à Biblioteca Virtual (você deve estar logado)

<https://www.pucpr.br/biblioteca/biblioteca-online/>

Link 2: Link direto para o livro (você deve estar logado)

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156104/cfi/6/2!/4/2/2/2@0:0.00>

2)Exercício teórico:

Responda as seguintes questões com base no material estudado:

2.1) Para cada uma das seguintes atividades, forneça uma descrição PEAS do ambiente da tarefa e caracterize-o em termos das propriedades listadas na Seção 2.3.2.

- Jogar futebol.
- Explorar os oceanos subterrâneos de Titã.
- Comprar livros usados de IA na Internet.

- Jogar uma partida de tênis.
- Praticar tênis contra uma parede.
- Realizar um salto de altura.
- Licitações de um item em um leilão.

2.2) “Um vírus de computador é um tipo de agente inteligente”. Discuta esta afirmação. Considere as várias propriedades de agentes que foram discutidas neste capítulo. Quais dessas propriedades vírus de computador têm?

2.3) Explique o que significam os seguintes termos, no contexto de agentes:

- Inteligência;
- Autonomia;
- Aprendizagem;
- Colaboração;
- Utilidade.

2.4) Pense em um agente de interface no mundo real. Discuta até que ponto este agente tem autonomia, capacidade de aprendizagem e inteligência.

2.5) No romance de Michael Crichton, Prey, ele postula um sistema multiagente que consiste em milhões de agentes robóticos minúsculos. O sistema se desenvolve durante um período de dias, a fim de criar uma inteligência do tipo humana e um desejo beligerante de destruir vida. Discuta quão plausível é esta ideia, no contexto dos temas aqui apresentados.

2.6) Investigue um agente de software que veio com seu computador, ou encontre um que você possa baixar de graça. Explore suas limitações e suas capacidades. Até que ponto você o descreveria como “inteligente”? Quais melhorias simples você sugeriria para este agente? Quais das seguintes propriedades o agente apresenta?

- Inteligência;
- Autonomia;
- Capacidade de aprender;
- Cooperação;
- Benevolência;
- Veracidade.

Até que ponto ele ainda seria útil se não possuísse as propriedades que tem? Quais das propriedades anteriores poderiam ser oferecidas ao agente para aperfeiçoá-lo? Como ele seria aperfeiçoado?

Entregue o material no Blackboard.