Inteligência Artificial Prof. Elder Rizzon Santos Universidade Federal de Santa Catarina Exercícios de Revisão 2012-2

- 1. Defina com suas próprias palavras: inteligência, inteligência artificial, conhecimento e raciocínio.
- 2. Qual a relação entre algoritmos de busca e IA?
- 3. Por que no algoritmo minimax a utilidade é calculada apenas em nodos terminais? Se calculássemos a utilidade durante a construção da árvore, seria uma função de utilidade ou há algum conceito mais adequado neste caso?
- 4. Como a linguagem OWL pode ser classificada e descrita em termos de uma representação de conhecimento?
- 5. Por que é difícil modelar o conhecimento de senso comum? Qual estratégia (representação de conhecimento, formas de raciocínio) você utilizaria?
- 6. O que é a suposição de mundo aberto e como isto impacta nas linguagens de representação de conhecimento?
- 7. Por que separamos o código fonte de um agente Jason do seu ambiente? Qual a relação desta separação com a teoria de agentes?
- 8. A partir de um **único** código-fonte de um agente Jason, é possível representarmos diferentes comportamentos quanto à: priorização de eventos, priorização de planos, revisão de crenças? Ou seja, seria possível, a partir deste **único** código-fonte representarmos um agente que sempre atende às solicitações de outros agentes e outro (anti-social) que nunca atende às solicitações?
- 9. Um dos propósitos de um SMA é que ele seja capaz de resolver problemas além da capacidade individual de cada agente. Como isso pode ser alcançado? Quais as dificuldades? Explique utilizando conceitos de agentes e SMA.
- 10. Qual a importância de padrões para sistemas multiagente?
- 11. Considerando o exemplo "cleaning robots" do Jason, responda as seguintes perguntas:
 - a) O que fará com o que o agente r2 execute seu único plano? Descreva em termos de teoria de agentes, o mais tecnicamente possível.
 - b) No agente r1, nos planos $carry_to(R)$ e at(L), qual é a motivação teórica para utilizarmos ?pos(r1, X, Y) ?pos(L, X, Y) ? Por que não utilizar diretamente pos(r1, X, Y), assim como em prolog?
 - c) Considerando que o agente r2 só possa queimar o lixo quando este já recebeu, no mínimo 2 lixos, como ficaria o novo código-fonte deste agente? É necessário modificar o ambiente? E o agente r1?