



ASPER Faculdades
Ciência da Computação

Disciplina: Sistemas de Informação Inteligentes II

Conteúdo: Introdução, Agentes, Busca Desinformada e Informada

Lista de Exercícios 1

1. Analise os algoritmos de busca gulosa e busca A* sob o aspecto da otimalidade e completude.
2. Cite e explique as características que definem um agente (PEAS).
3. Cite e explique as 4 características de um problema de busca.
4. Imagine um CD Player que possui uma função aleatória, e que o usuário escolha essa opção pra tocar um CD com 20 músicas. Porém, coincidentemente, a faixa de nº 7 toca duas vezes seguidas. Argumente contra e a favor desse sistema ser considerado inteligente.
5. Qual o único algoritmo de busca não informado, dos vistos em sala de aula, não é completo? Explique o porquê dele não ser completo. Qual deles é ótimo?
6. Defina e exemplifique: (a) agente; (b) agente inteligente e (c) agente racional
7. Explique a diferença existente entre a medida de desempenho de um agente e a função de custo de um problema de busca.
8. Por que é tão difícil definir o que é um Sistema Inteligente?
9. O que é e para que serve uma heurística? O que é uma heurística admissível?
10. Qual dos dois algoritmos é melhor, busca em largura ou em profundidade? Explique. E para o problema dos sapos, qual deles é mais indicado?
11. Considerando o problema "Missão Bregareia", admita que o problema fornece a distância entre as cidades vizinhas. Lembrando que um problema de busca pode ser classificado como informado e não informado, essa distância não se caracteriza como uma informação? Se ela é uma informação, o algoritmo de busca por custo uniforme não deveria ser classificado como busca informada?
12. Considerando várias heurísticas, explique o princípio da dominância.
13. Existe um QI para medir sistemas? Isso seria possível? Explique.
14. Como você reconhece que um sistema é inteligente ou não? Um sistema pode ser as duas coisas ao mesmo tempo?
15. Imagine que, em um determinado SGBD, toda vez que o usuário faz uma certa consulta pela primeira vez, ela demora 10s para retornar. Porém, se na mesma seção, o usuário requisita a mesma consulta, ela demora apenas 2s para retornar. Argumente contra e a favor desse SGBD ser considerado um sistema inteligente.