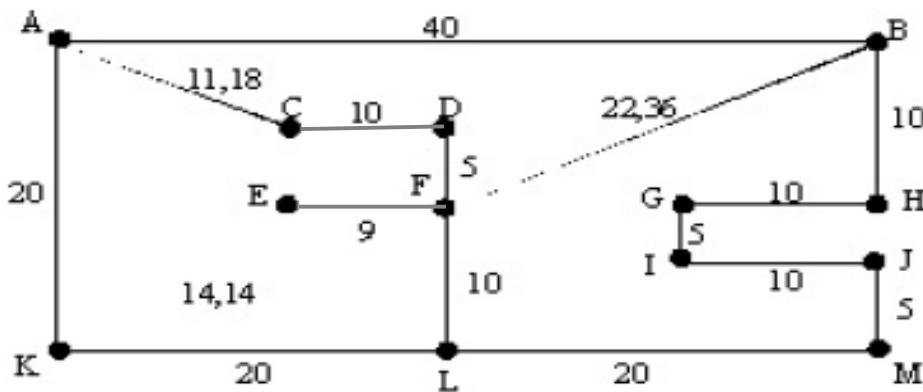


Agentes baseados em busca

Lista de exercícios

Profa. Karina Valdivia Delgado

- Julgue os itens a seguir, relativos a métodos de busca informada e sem informação aplicados a problemas em que todas as ações têm o mesmo custo, o grafo de busca tem fator de ramificação finito e as ações não retornam a estados já visitados.
 - A primeira solução encontrada pela estratégia de busca em largura é a solução ótima.
 - A primeira solução encontrada pela estratégia de busca em profundidade é a solução ótima.
 - As estratégias de busca informadas usam funções heurísticas que, quando bem definidas, permitem melhorar a eficiência da busca.
 - A estratégia de busca gulosa é eficiente porque expande **apenas** os nós que estão no caminho da solução.
- No grafo cada nó representa uma cidade distinta, e cada aresta, uma rodovia que interliga as cidades representadas pelos nós que ela une, cujo peso indica a distância em km entre essas cidades pela rodovia. Suponha que se deseje encontrar a melhor rota entre as cidades A e M, indicadas nesse grafo.



Considere, ainda, os valores indicados na tabela como distância em linha reta, em km, de cada cidade para a cidade M.

A	44,72
B	20,00
C	33,54
D	25,00

E	30,67
F	22,36
G	14,14
H	10,00

I	11,18
J	5,00
K	40,00
L	20,00

I Aplique o algoritmo algoritmo A*. Qual é a árvore de busca criada? Qual a rota encontrada pelo algoritmo e qual o custo do caminho da solução?

II Aplique o algoritmo algoritmo de busca gulosa. Qual é a árvore de busca criada? qual a rota encontrada pelo algoritmo e qual o custo do caminho da solução?

III Aplique o algoritmo de custo uniforme. Qual é a árvore de busca criada? qual a rota encontrada pelo algoritmo e qual o custo do caminho da solução?

3. O que significa dizer que uma heurística h_1 domina uma heurística h_2 ? O que isto quer dizer em termos de eficiência de uma busca A* usando h_1 e h_2 ?