



Universidade do Minho

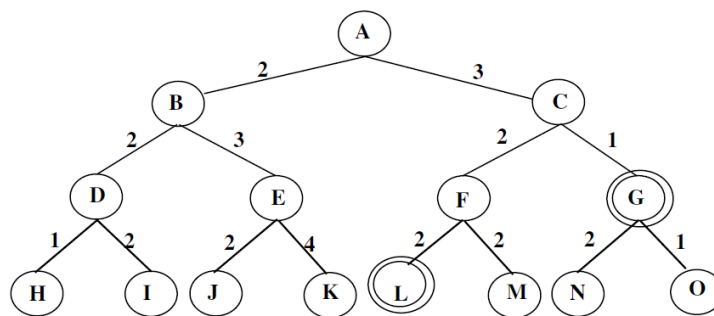
Licenciatura em Engenharia Informática
Mestrado Integrado em Engenharia Informática
Inteligência Artificial

Ficha Teórico-Prática n.º 1

Tema: Algoritmos de procura não-informada

Exercício 1

Considere o seguinte espaço de estados, com os estados de A a O, em que os valores dos ramos correspondem ao custo da transição. Os nós com dois círculos são nós objetivo.



- Usando o algoritmo de procura em profundidade primeiro
 - Qual é a ordem de expansão dos nós?
 - Qual é a solução?
- Usando o algoritmo de procura em largura primeiro
 - Qual é a ordem de expansão dos nós?
 - Qual é a solução?
- Usando o algoritmo de procura de custo uniforme
 - Qual é a ordem de expansão dos nós?
 - Qual é a solução?
- Qual a ordem de expansão dos nós numa procura em profundidade primeiro assumindo que em caso de empate o nó mais à esquerda, de acordo com o representado na figura acima, é o escolhido:
 - A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O.
 - A, B, D, H, I, E, J, K, C, F, L.
 - A, B, C, A, B, D, E, C, F, G, A, B, D, H, I, E, J, K, C, F, L.
 - A, B, C, D, E, H, F, I, G.



Universidade do Minho

- e. Nenhuma das anteriores.
- v. Qual a vantagem de uma estratégia de procura em profundidade primeiro?
 - a. Consegue encontrar soluções mais profundas.
 - b. Ocupa menos espaço em memória.
 - c. É ótima se a função de desempenho for bem escolhida.
 - d. É mais rápido a encontrar a solução.
 - e. Nenhuma das anteriores.