

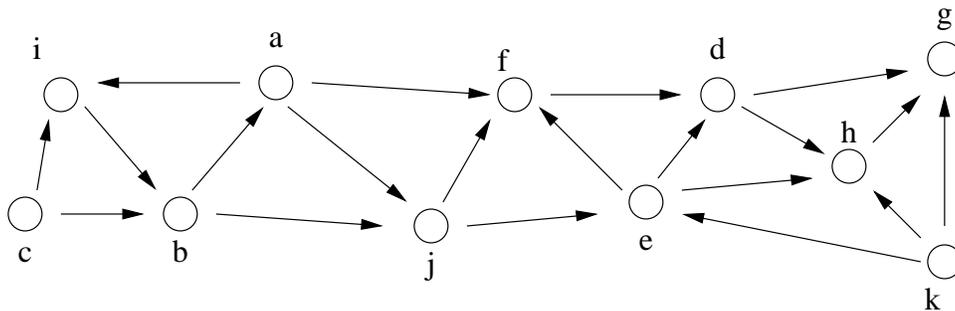
MO417 - Complexidade de Algoritmos I

Prova Individual - 02/06/2009

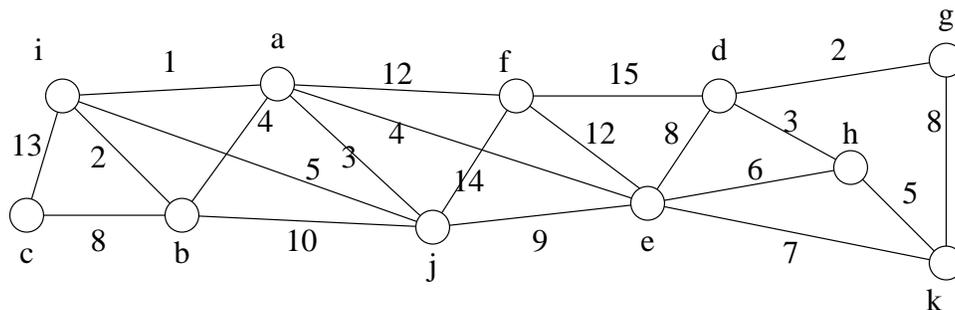
Questão 1 (Valor 2,5) Determine uma subsequência comum mais longa entre CADBDA e ACABBAD. Construa a matriz de programação dinâmica para este problema.

Questão 2 (Valor 2,5) Desenhe um *heap* binomial cujas chaves são os inteiros de 1 a 58. Árvores binomiais de que graus estão presentes nele? Desenhe o *heap* resultante após a retirada do menor elemento.

Questão 3 (Valor 2,5) Execute uma busca em profundidade no grafo abaixo. Sempre que precisar iniciá-la ou reiniciá-la, tome o primeiro vértice em ordem alfabética ainda não visitado. Suponha também que as listas de adjacências estejam em ordem alfabética. Indique os tempos de chegada e partida em cada vértice.



Questão 4 (Valor 2,5) Determine uma árvore espalhada mínima para o grafo abaixo. Forneça, além da árvore em si, a ordem em que as arestas foram inseridas nela. Use um dos métodos vistos em classe (Prim ou Kruskal).



Boa sorte!