

Algoritmos para Automação e Sistemas  
Sétima Lista de Exercícios

1) Forneça um algoritmo de programação dinâmica para o problema de seleção de atividades na recorrência:

$$c[i, j] = \begin{cases} 0 & \text{se } S_{ij} = \emptyset \\ \max_{i \leq k \leq j} \{c[i, k] + c[k, j] + 1\} & \text{se } S_{ij} \neq \emptyset \end{cases}$$

Faça seu algoritmo calcular os tamanhos definidos anteriormente e também produzir o subconjunto de tamanho máximo A das atividades. Compare o tempo de execução da sua solução com o tempo de execução de *GREEDY-ACTIVITY-SELECTOR*. Implemente seu algoritmo usando a linguagem C/C++.

2) Implemente o algoritmo recursivo baseado em programação dinâmica, das linhas de montagem visto em sala de aula usando a linguagem C/C++.

3) Implemente o algoritmo recursivo baseado em programação dinâmica, da multiplicação de matrizes visto em sala de aula usando a linguagem C/C++.

**Data de entrega: 30 de julho de 2015 (quinta-feira).**

**Após esta data será descontado 2 pontos por dia de atraso.**

**A lista de exercícios deve ser resolvida e entregue individualmente.**

21/07/2015