

Tarefa 04

Exercício preliminar Suponha dada uma instância (m, n, t) do problema do escalonamento e seja $K := \text{opt}(m, n, t)$. Suponha dada a informação “ $K < 3t_i$ para $i = 1, \dots, n$ ”. Construa um escalonamento ótimo.

Exercício A [Aprox 2.2, p.18] Considere a variante do algoritmo ESCALONAMENTO-GRAHAM que coloca as tarefas em ordem não-crescente de duração antes de iniciar o escalonamento. Mostre que essa variante é uma

$$(4/3 - \frac{1}{3m})\text{-aproximação}$$

para o problema ESCALONAMENTO. Exiba uma instância para a qual essa variante do algoritmo produz um escalonamento de valor $(4/3 - \frac{1}{3m}) \text{opt}(m, n, t)$.

Exercício B [Aprox 2.3, p.18] Escreva uma versão iterativa do algoritmo MINCC-CHVÁTAL.