

Análise e Projeto de Algoritmos

Bacharelado em Ciência da Computação

Prof. Dr. Eduardo Takeo Ueda

2ª atividade bônus (3 pontos)

Problema do Pen Drive

Data de entrega limite: 14 de junho de 2015

Tenho um grande número de arquivos digitais no meu computador. Cada arquivo ocupa um número de MB (MegaBytes). Quero gravar o maior número possível de arquivos em um Pen Drive que possui capacidade c MB. O problema pode ser modelado assim: dados números naturais p_1, p_2, \dots, p_n e c , encontrar o maior subconjunto X de $\{1, 2, \dots, n\}$ que satisfaça a restrição $\sum_{i \in X} p_i \leq c$.

Mostre que um algoritmo guloso apropriado resolver o problema. Depois implemente tal algoritmo (em linguagem C).

Bom trabalho!