

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE INFORMÁTICA**

Disciplina: Análise e Projeto de Algoritmos

Entrega da atividade : 16/10/2018

## **Problema da Mochila Inteira**

Dado um conjunto de objetos  $O$ , o problema da Mochila consiste em escolher um subconjunto  $S \subseteq O$  cuja a soma dos pesos destes objetos não ultrapasse a capacidade da mochila ( $\sum_{i \in S} p_i \leq M$ ) e o valor obtido na venda destes produtos seja máximo ( $\max \sum_{i \in S} v_i$ )

### **Atividade**

Implemente uma solução de Programação Dinâmica para o problema da mochila inteira.

Arquivo de entrada:

n M  
p1 v1  
p2 v2  
..  
pn vn

onde:

n:  $|O|$

M : capacidade da mochila

$p_i$  : vetor de pesos dos objetos

$v_i$  : vetor de valores dos objetos

Arquivo exemplo

4 30  
13 23  
23 29  
17 27  
19 25

## Observações de implementação:

- As implementações deverão estar sob controle de versão ([git](#)), hospedadas em um servidor público ([GitHub](#)) ou privado ([BitBucket](#)).
- Utilize os arquivos em anexo para testar seus algoritmos
- Enviar na atividade do sigaa o link do código no repositório.
- A atividade é individual.