

Problema da Mochila compartimentada

CSI557 – Computação Evolucionária

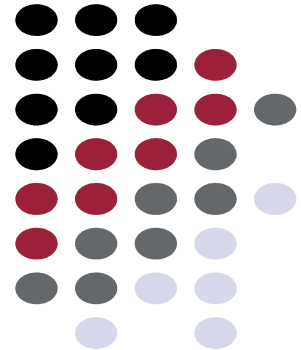
José Wilson da Silva Júnior

Universidade Federal de Ouro Preto
DECSI / João Monlevade

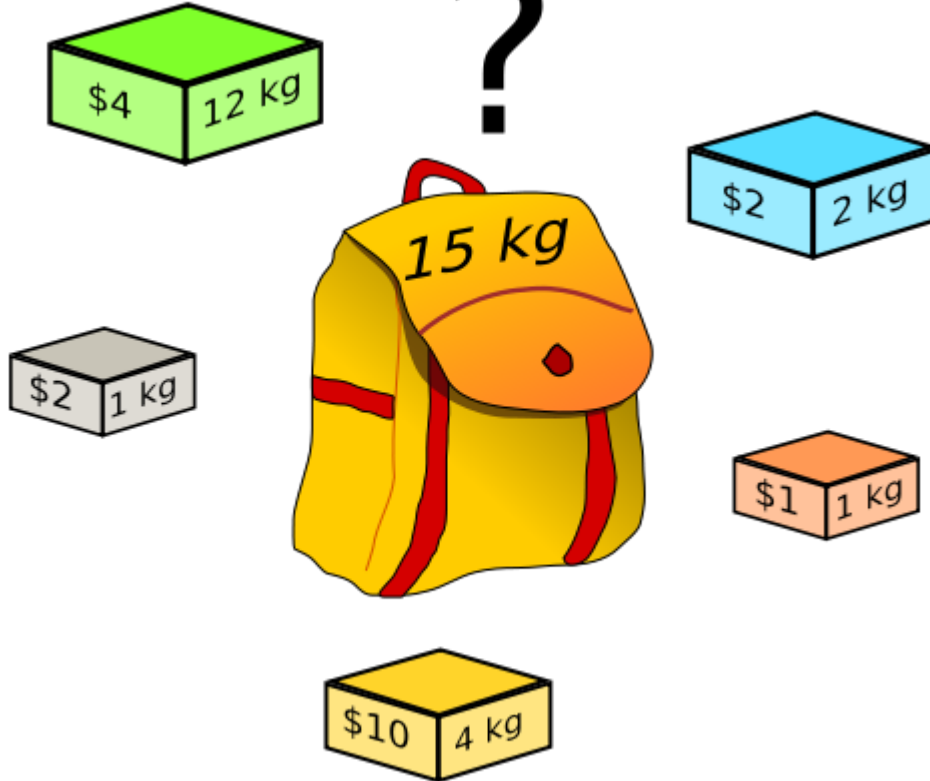
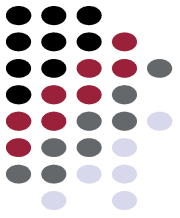


UFOP

Universidade Federal
de Ouro Preto



Problema da mochila compartimentada



Problema da mochila compartimentada



- Problema de otimização (NP-Completo)
- Estudado desde 1897
- Resolvido por meta-heurísticas

Problema da mochila compartimentada



- Aplicações
 - Gravação de arquivos desperdiçando o mínimo de espaço em mídia
 - Carregamento de veículos
 - Alocação de recursos em geral

Trabalhos correlatos



- O Problema da mochila compartimentada e aplicações
 - Fabiano do Prado Marques
 - Marcos Nereu Arenales

Trabalhos correlatos



- Algoritmos Genéticos Aplicados ao Problema da mochila binária
 - Claudia Nascimento de Brito
 - Graciana Gomes Silva
 - Philippe Leal Dos Santos

Representação do Problema



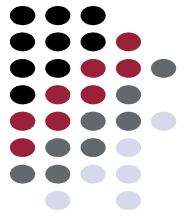
- Indivíduo – Mochila – Uma possível solução
- População - Conjunto de soluções
- Representação Inteira
- Algoritmo Genético

Representação do Problema



- Inicialização Aleatória dos Vetores
- Tamanho da População: 4
- Gerações: 100
- Crossover: 0.7;
- Mutação: 0.51

Representação do Problema



- Classificação elitista das das novas gerações
- Critério de parada: Número de Gerações



Obrigado!