

Problema de la Mochila - Solución

Grupo de Trabajo

September 17, 2025

Problema de la Mochila

El problema de la mochila consiste en seleccionar un conjunto de objetos de tal manera que se maximice el valor total sin exceder la capacidad máxima.

Tipo de problema: 0/1 Knapsack
Capacidad máxima: 15
Número de objetos: 7

Datos del Problema

Objeto	Costo	Valor	Cantidad
A	3,00	7,00	1
B	4,00	9,00	1
C	2,00	5,00	1
D	6,00	12,00	1
E	7,00	14,00	1
F	3,00	6,00	1
G	5,00	12,00	1

Tabla de Programación Dinámica

Capacidad/Objetos	Ninguno	A	B	C	D	E	F	G
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	5	5	5	5	5
3	0	7	7	7	7	7	7	7
4	0	7	9	9	9	9	9	9
5	0	7	9	12	12	12	12	12
6	0	7	9	14	14	14	14	14
7	0	7	16	16	16	16	16	17
8	0	7	16	16	17	17	18	19
9	0	7	16	21	21	21	21	21
10	0	7	16	21	21	21	22	24
11	0	7	16	21	24	24	24	26
12	0	7	16	21	26	26	27	28
13	0	7	16	21	28	28	28	30
14	0	7	16	21	28	30	30	33
15	0	7	16	21	33	33	33	34

Solución Óptima

Valor máximo obtenido: 34
Objetos seleccionados: G, F, B, A
Capacidad utilizada: 15