TEC | Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Ingeniería en Computación
Investigación de Operaciones

Knapsack Problem
Dynamic Programming

Group 40
Professor: Francisco Torres Rojas

Carmen Hidalgo Paz
Id: 2020030538

Melissa Carvajal Charpentier
Id: 2022197088

Josué Soto González
Id: 2023207915

19 september 2025

1 Knapsack

2 Costs Table

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

3 Optimal Solutions

x0:1 x1:1 x2:0 x3:0 x4:0 x5:1 x6:1