

Modello per problema dello zaino

Dati n oggetti di valore v_1, \dots, v_n e peso p_1, \dots, p_n , vogliamo scegliere oggetti da inserire in uno zaino di capacità C in modo da massimizzare il valore trasportato.

$$x_i = \begin{cases} 1 & \text{se } i \text{ viene inserito} \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \max \sum_{i=1}^n v_i x_i \\ \sum_{i=1}^n p_i x_i \leq C \\ x_i \in \{0, 1\} \quad \forall j \in \{1, \dots, n\} \end{cases}$$