

Esercizio 3: Libri

Il problema si formula con tante variabili binarie quanti i libri. Il vincolo di capacità impone che la somma delle larghezze dei libri scelti sia minore o uguale alla larghezza massima data.

I costi da minimizzare sono la somma di due termini. Il primo è dato dalla somma dei costi degli oggetti *non* messi nello scaffale (quelli la cui variabile binaria è posta a 0); il secondo è dato dal costo unitario per l'altezza dello scaffale. Per questo occorre introdurre una variabile ausiliaria z , che rappresenta l'altezza dello scaffale, e imporre che il valore di z sia maggiore o uguale all'altezza di ogni libro inserito nello scaffale.

Il modello di programmazione lineare intera è nel file Lingo LIBRI.LG4 e la soluzione ottima è nel file LIBRI.LGR. La soluzione è garantita essere ottima, non necessariamente unica.