

Esercizio 1: Scaffale

E' necessario immagazzinare un insieme di oggetti rettangolari di dimensioni date, su uno scaffale di larghezza data che può essere suddiviso da piani orizzontali posti ad altezza variabile. Gli oggetti non possono essere accumulati l'uno sull'altro, ma ciascuno deve essere appoggiato direttamente su un piano orizzontale. I piani orizzontali possono essere posti a qualunque altezza nello scaffale. L'obiettivo è quello di minimizzare l'altezza dell'ultimo piano orizzontale, quello che fa da "soffitto" all'ultimo scomparto occupato da oggetti.

Formulare il problema, classificarlo e risolverlo con i dati del file SCAFFALE.TXT.

Discutere l'ottimalità e l'unicità della soluzione ottenuta.

Gli oggetti sono 12.

Tabella 1: Dimensione degli oggetti

Oggetto	Larghezza	Altezza
1	41	10
2	63	15
3	10	40
4	25	25
5	38	25
6	40	20
7	26	31
8	35	18
9	14	19
10	21	33
11	17	22
12	26	34

La larghezza dello scaffale è pari a 116.