

Đề bài

Có N vật phẩm, đánh số từ $1, 2, \dots, N$. Với mỗi i ($1 \leq i \leq N$), vật phẩm i có khối lượng w_i và giá trị v_i .

Anh Taro quyết định chọn một số vật phẩm và mang về trong một cái ba lô. Sức chứa của ba lô là W , nghĩa là tổng khối lượng của các vật chọn phải không vượt quá W .

Hỏi: tổng giá trị của các vật mà Taro mang về được tối đa là bao nhiêu?

Ràng buộc

- Tất cả đầu vào là số nguyên.
- $1 \leq N \leq 100$. index=2
- $1 \leq W \leq 10^9$. index=3
- $1 \leq w_i \leq W$. index=4
- $1 \leq v_i \leq 10^3$. index=5

Đầu vào

Dữ liệu được cho theo định dạng:

N W
 w_1 v_1
 w_2 v_2
 $\vdots$
 w_N v_N

Đầu ra

In ra tổng giá trị lớn nhất mà Taro có thể mang về.

Ví dụ

Ví dụ 1

Đầu vào

3 8
3 30
4 50
5 60

Đầu ra

90

Ví dụ 2

Đầu vào

1 1000000000
1000000000 10

Đầu ra

10

Ví dụ 3

Đầu vào

6 15
6 5
5 6
6 4
6 6
3 5
7 2

Đầu ra

17