

Problema C

Carregue o que Conseguir

Nome base: carregue

Tempo limite: 1s

Em uma competição para tentar identificar os mais astutos, foi dado um desafio para as equipes. Neste desafio, os participantes precisam carregar o máximo de produtos, em uma loja de departamentos. Cada um pode carregar o que conseguir, porém, pode levar apenas 1 peça de cada item.

Cada peça tem um peso e um valor. Os competidores são limitados pelo peso total dos itens que podem levar, e, ganha, quem conseguir carregar o conjunto de itens com maior valor, dentro do limite de peso estabelecido.

Você, um competidor de maratona de programação, rapidamente sacou seus algoritmos de programação dinâmica e ficou pronto para ganhar esta competição.

ENTRADA

A entrada possui vários casos de teste. Cada caso de teste possui um inteiro N ($1 \leq N \leq 100$) que representa a quantidade de itens existentes na loja de departamentos. A seguir, haverá N linhas com 2 inteiros V e P ($1 \leq V, P \leq 1000$), com a informação respectiva ao valor e peso de cada item. Após, haverá um inteiro L ($1 \leq L \leq 2^{31}$), com o limite do peso permitido para carregar. O final das entradas é indicado pelo valor 0 (zero).

SAÍDA

Para cada caso de teste mostre o valor máximo do conjunto de itens que for possível carregar.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4 500 4 400 2 300 1 450 3 5 3 15 12 23 11 12 11 30 0	850 38