
Caixas (Bolas de gude 3)**X22218_en**

João e Maria terminaram de brincar com bolas de gude e agora devem guardá-las em caixas. As caixas têm dimensões idênticas, são numeradas de 1 a N e devem ser empilhadas da seguinte forma:

1. As caixas de número menor não podem ser colocadas em cima de caixas de número maior.
2. Cada caixa possui um peso e uma carga máxima. A soma dos pesos das caixas em cima de determinada caixa não pode ultrapassar sua carga máxima.

Escreva um programa que encontre o número máximo de caixas que podem ser empilhadas.

Input

A primeira linha de um caso de teste é um inteiro N (1 ≤ N ≤ 1000), seguido de N linhas, cada uma com dois inteiros (ambos ≤ 3000), que representam o peso e a carga máxima que uma caixa suporta, respectivamente. A entrada termina com o caso N = 0.

Output

Cada linha da saída representa a quantidade máxima de caixas que podem ser empilhadas.

Sample input

```
5
19 15
7 13
5 7
6 8
1 2
0
```

Sample output

```
4
```

Problem information

Author : Carlos de Salles, DEINF/UFMA

Generation : 2018-12-20 16:33:36

© Jutge.org, 2006–2018.

<https://jutge.org>