

# O Detetive

CIn UFPE



STATEMENT

SUBMIT

SUBMISSIONS

STATISTICS

Eru Roraito é um dos melhores detetives da cidade de Kanto. Atualmente ele tem enfrentado um grande problema com furtos de itens preciosos da cidade. Isso se deve ao fato de um novo criminoso excêntrico ter surgido para desafiar sua inteligência. Graças aos dados de sua investigação, Eru pôde descobrir que, sempre que o assaltante vai roubar algum local, ele só consegue carregar na sua bolsa itens cujo peso total não ultrapasse um valor  $K$  estimado pela perícia. No entanto, como o ladrão também é muito esperto, ele sempre realiza seus crimes de **maneira ótima**, ou seja, ele escolhe os objetos cuja soma total dos preços seja a maior possível.

Planejando um modo de capturar o bandido, Roraito decidiu instalar rastreadores em itens que seriam roubados. Para tal, ele precisa criar um programa que, tendo os  $N$  itens de um possível local de roubo e a capacidade  $K$  da bolsa do ladrão, consiga determinar quais itens seriam roubados.

## Input Specification

A primeira linha contém dois inteiros

 $N \ K$ 

indicando respectivamente a quantidade de itens (numerados de  $0$  a  $N-1$ ) e o máximo de peso suportado pela bolsa do ladrão. Em seguida, temos mais  $N$  linhas, uma para cada item

$$\begin{array}{ll} P[0] & W[0] \\ P[1] & W[1] \\ \dots & \\ P[N-1] & W[N-1] \end{array}$$

onde, para cada item  $i=0, \dots, N-1$ ,

- $P[i]$  indica o preço do item,
- $W[i]$  representa o peso do item.

## Output Specification

Para cada caso de teste você deve imprimir inicialmente uma linha com um inteiro

$T$

que representa o valor total ótimo dos itens escolhidos pelo ladrão.

Em seguida, o programa deve imprimir uma linha

$I[0] \ I[1] \ I[2] \ \dots \ I[j-1]$

com os identificadores dos itens escolhidos **em ordem crescente**.

### Importante

Caso haja mais de uma sequência de itens de valor total máximo, deve ser impressa a primeira sequência em ordem lexicográfica reversa. Por exemplo, se duas sequências forem **3 4 7 8 10** e **2 4 5 6 8 10**, deve ser impressa apenas a segunda sequência, pois seus reversos seriam **10 8 7 4 5** e **10 8 6 5 4 2** e **6 < 7**.

#### Sample Input #1

```
135 751 1146
136 2001 386
137 1009 883
138 731 1886
139 1236 480
140 1696 1545
```

#### Sample Output #1

```
1 53758
2 3 13 19 22 24 25 26 30 42 43 44
3
```