

Nos vamos de concierto

Sergio es un apasionado de la música y su cometido todos los veranos es poder ver al mayor número de sus artistas favoritos en directo. Su único impedimento es el dinero ya que dispone de un presupuesto limitado para comprar las entradas. Por ello ha seleccionado todos los festivales a los que le gustaría ir, averiguando el número de grupos que van al festival (todos distintos entre sí) y el precio de la entrada de este, para poder elegir los festivales a los que irá. Su objetivo es maximizar el número de grupos distintos a los que podrá escuchar tocar.



Ayuda a Sergio a cumplir su cometido haciendo un programa que le diga a cuántos grupos distintos podrá escuchar como máximo con su presupuesto.

Entrada

La entrada consta de varios casos de prueba. Para cada caso, en la primera línea aparecerán dos enteros: el presupuesto P del que dispone Sergio ($0 \leq P \leq 1.000$) y el número N ($1 \leq N \leq 100$) de festivales distintos que ha seleccionado. A continuación aparecen N líneas con dos enteros que describen cada festival: el primero es el número de grupos que actúan en el festival (entre 1 y 40) y el segundo es el precio de la entrada (entre 1 y 100).

Salida

Para cada caso de prueba se deberá mostrar en una línea el máximo número de grupos que Sergio puede ir a ver.

Entrada de ejemplo

```
60 4
15 50
10 40
5 10
8 20
80 2
10 100
7 90
```

Salida de ejemplo

```
20
0
```