

# Six Flags

IX Maratona de Programação IME-USP  Brasil**Timelimit: 1**

O Six Flags Fiesta Texas é um dos maiores parques de diversão do mundo, e fica em San Antonio. Sabendo que as finais do ACM-ICPC de 2006 serão naquela cidade, três colegas começaram a planejar em quais dos famosos brinquedos eles iriam, caso seu time se classificasse para as finais mundiais.

Para isso, estabeleceram notas para cada uma das atrações de acordo com o quanto eles gostariam de brincar lá. Por exemplo, a montanha russa "Superman Krypton Coaster" (que tem 800m de giros, loops e quedas com o carrinho indo a mais de 100km/h) recebeu a maior pontuação possível entre os colegas.

O problema é que é impossível visitar todas as atrações em um mesmo dia. Assim, os colegas pesquisaram, para cada uma delas, quanto tempo durava o brinquedo (e quanto tempo de fila teriam de enfrentar até chegar a ele...). Sua tarefa neste problema é encontrar, dado o tempo disponível pelos colegas no Six Flags, uma coleção (pode haver repetições) de atrações que dá a maior pontuação dentro deste período.

## Entrada

Seu programa deve estar preparado para processar diversas instâncias. Na primeira linha são dados dois inteiros  $0 \leq N \leq 100$  e  $0 \leq T \leq 600$ , em que **N** é o número de atrações nas quais os colegas gostariam de brincar, e **T** é o tempo (em minutos) que eles terão disponível para isso. Nas próximas **N** linhas, são dados dois inteiros  $0 \leq D \leq 600$  e  $0 \leq P \leq 100$  (em cada linha). O primeiro deles, **D**, representa a duração do brinquedo (incluído aí o tempo de fila e uma estimativa do tempo de traslado entre os brinquedos). O segundo, **P**, representa a pontuação atribuída ao brinquedo pelos colegas. Um valor **N** = 0 indica o final das instâncias e não deverá ser processado.

## Saída

Para cada instância solucionada, você deverá imprimir um identificador *Instancia* **H** em que **H** é um número inteiro, sequencial e crescente a partir de 1. Na linha seguinte, deve ser impressa a pontuação total conseguida com a coleção determinada por seu programa. Com relação a quais são as atrações da coleção determinada, os colegas decidiram que iriam perguntar para você pessoalmente no futuro, já que eles não querem que outras pessoas saibam e venham a utilizá-la. Uma linha em branco deve ser impressa após cada caso de teste.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 60 10 30 20 32 5 4 50 90 22 45 5 60 10 10 20 32 5 4 50 90 22 45	Instancia 1 180  Instancia 2 104

0 0

**Exemplo de Entrada**

**Exemplo de Saída**

IX Maratona de Programação IME-USP 2005.