

beecrowd | 1286

Motoboy

Por Thobias, Fernando e Luiz, URI  Brazil**Timelimit: 1**

José é um motoboy e trabalha fazendo entregas para uma pizzeria. Seu salário é baseado no número de pizzas entregues. Só que esta pizzeria está com muito movimento e ele pediu auxílio a seu amigo Roberto para que o ajudasse nas entregas. Como Roberto é camarada e está sem trabalho no momento, ele concordou em pegar aqueles pedidos cujas entregas serão mais demoradas.

Assim, sempre que chegam à pizzeria, antes de partirem para novas entregas José determina a quantidade de pizzas que Roberto deverá entregar e seleciona para ele os pedidos mais demorados. Por exemplo, se há 22 pizzas para serem entregues e José determinar que Roberto entregue no máximo 10 destas pizzas (pode ser menos), estas devem estar obrigatoriamente entre os pedidos que levarão mais tempo para serem entregues. Isso é ilustrado no primeiro caso de teste, onde Roberto deverá fazer a entrega do segundo, terceiro e sexto pedido, somando 8 pizzas e 62 minutos ($23 + 21 + 18$). Se Roberto fosse realmente entregar 10 pizzas, ele teria que atender o segundo, terceiro e quarto pedido e isto levaria 59 minutos ($23 + 21 + 16$), o que não é o objetivo de José, pois levaria menos tempo do que a primeira opção, ou seja, a relação pizzas/tempo não importa muito para José (isso pode ser observado no segundo caso de teste do exemplo abaixo).

Para poder fazer a divisão do trabalho, José pediu a um amigo acadêmico em Ciência da Computação que desenvolvesse um programa que determinasse quanto tempo seu amigo Roberto irá levar para entregar estes pedidos mais demorados.

Entrada

A entrada contém vários casos de teste. Cada caso de teste contém na primeira linha um valor inteiro N ($1 \leq N \leq 20$) que indica o número de pedidos. A linha seguinte contém um valor inteiro P ($1 \leq P \leq 30$) indicando o número máximo de pizzas que podem ser entregues por Roberto. Cada uma das próximas N linhas contém um pedido com o tempo total para ser entregue e a quantidade de pizzas do pedido, respectivamente. A final da entrada é determinado por $N = 0$, e não deverá ser processado.

Saída

Para cada caso de teste de entrada deve ser impresso um valor inteiro que determina o tempo que Roberto irá levar para entregar as suas pizzas seguido de um espaço em branco e do texto "min.", conforme exemplo abaixo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
6	62 min.
10	47 min.
15 5	77 min.
23 4	39 min.
21 2	
16 4	
19 5	
18 2	
2	
15	
47 12	
39 4	
5	

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
23	
43 9	
4 1	
17 2	
13 5	
54 17	
6	
7	
14 4	
21 2	
26 7	
18 4	
30 13	
10 2	
0	

Adaptado por Neilor.