

Filmati e canzoni (download)

Descrizione del problema

Monica ha regalato un nuovo hard disk a Mojito, il suo cagnolino. Si sa, Mojito è un grande amante di filmati e canzoni, quindi ha intenzione di riempire tutto lo spazio del suo hard disk scaricando quanti più filmati e canzoni possibili!



Figure 1: Mojito che sceglie filmati e canzoni da scaricare

È importante menzionare che Mojito preferisce di gran lunga i filmati alle canzoni, quindi comincerà subito a scaricare quanti più filmati possibile. Nel caso in cui lo spazio rimanente sull'hard disk non gli desse altra scelta, Mojito ripiegherà sulle canzoni e comincerà quindi a scaricarne fino a riempire completamente l'hard disk.

I gusti di Mojito non sono molto vari, i filmati che gli interessano hanno tutti la stessa dimensione, e lo stesso vale per le canzoni. Per l'esattezza, tutti i filmati hanno una dimensione di F byte e tutte le canzoni hanno una dimensione di C byte.

Sapendo che il nuovo hard disk ha una capacità di N byte, scrivi un programma che calcoli il **numero di filmati** ed il **numero di canzoni** che Mojito scaricherà, sapendo che il cane darà preferenza ai filmati.

Dati di input

La prima riga del file di input contiene un intero T , il numero di casi di test. Seguono T casi di test, numerati da 1 a T . Ogni caso di test è preceduto da una riga vuota.

Ciascun caso di test è composto da una sola riga, contenente tre numeri interi N, F, C separati da uno spazio, rispettivamente: la capacità in byte dell'hard disk, la dimensione in byte dei filmati e la dimensione in byte delle canzoni.

Dati di output

Il file di output deve contenere la risposta ai casi di test che sei riuscito a risolvere. Per ogni caso di test che hai risolto, il file di output deve contenere una riga con la dicitura

Case # t : nf nc

dove t è il numero del caso di test (a partire da 1) e i valori nf , nc sono il numero di filmati e canzoni che Mojito scaricherà.

Assunzioni

- $T = 6$, nei file di input che scaricherai saranno presenti esattamente 6 casi di test.
- $1 \leq N, F, C \leq 10\,000$.
- Non è detto che i filmati occupino più spazio delle canzoni.

Esempi di input/output

Input:

2

1000 300 10

1000 30 50

Output:

Case #1: 3 10

Case #2: 33 0

Spiegazione

Nel **primo caso d'esempio**, Mojito può scaricare 3 filmati e 10 canzoni per un'occupazione totale di $3 \cdot 300 + 10 \cdot 10 = 900 + 100 = 1000$ byte e riempire così l'hard disk completamente. Non può invece scaricare 4 filmati, perché il totale verrebbe di $4 \cdot 300 = 1200$ che eccede la capacità dell'hard disk.

Nel **secondo caso d'esempio**, Mojito può scaricare 33 filmati per un'occupazione totale di $33 \cdot 30 = 990$ byte. Nello spazio rimanente non è possibile scaricare canzoni.