

Caramelle ai Bambini

Request input

Per aiutarti con questo task, abbiamo preparato delle **tracce di soluzione**, che includono solo le parti di lettura dell'input e scrittura dell'output (da tastiera e su schermo). Puoi decidere se leggere/scrivere su file decommentando le opportune righe di codice.

- Scarica la traccia in C: [caramelle.c](#)
- Scarica la traccia in C++: [caramelle.cpp](#)
- Scarica la traccia in C#: [caramelle.cs](#)
- Scarica la traccia in Go: [caramelle.go](#)
- Scarica la traccia in JavaScript: [caramelle.html](#)
- Scarica la traccia in Java: [caramelle.java](#)
- Scarica la traccia in Pascal: [caramelle.pas](#)
- Scarica la traccia in Python: [caramelle.py](#)
- Scarica la traccia in VisualBasic: [caramelle.vb](#)

Descrizione del problema

Tommaso sta organizzando un torneo di biliardino, con un ricco premio in caramelle. Il biliardino di Volterra è molto lungo, infatti possono giocare squadre con un qualsiasi numero di giocatori.



Al torneo partecipano N squadre, numerate da 0 a $N - 1$. L' i -esima squadra ha V_i giocatori. Tommaso vuole decidere il montepremi in modo che qualsiasi squadra vinca sia in grado di distribuire le caramelle equamente fra i suoi membri, cioè dando a ciascuno lo stesso numero(intero) di caramelle, senza lasciarne alcuna non distribuita.

Qual è il minimo numero possibile di caramelle nel montepremi?

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.

Ogni caso di test è composto da 2 righe:

- la prima riga contiene l'intero N ;
- la seconda riga contiene gli N interi V_i , per $0 \leq i \leq N - 1$;

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: c

dove t è il numero del caso di test (a partire da 1) e il valore c è il minimo numero di caramelle necessario.

Assunzioni

- $T = 8$, nei file di input che scaricherai saranno presenti esattamente 8 casi di test.
- $1 \leq N \leq 1\,000$.
- $1 \leq V_i \leq 10^9$ per ogni $0 \leq i \leq N - 1$.
- Per ogni testcase la risposta è $\leq 10^9$.

Esempi di input/output

Input:

2

5

4 5 2 5 10

10

3 12 2 1 4 10 15 30 5 6

Output:

Case #1: 20

Case #2: 60

Spiegazione

Nel **primo caso d'esempio** la ci sono $N = 5$ squadre. Con 20 caramelle è possibile soddisfare ogni squadra, infatti:

- è possibile dare 5 caramelle a ognuno dei 4 membri della squadra 0.
- è possibile dare 4 caramelle a ognuno dei 5 membri della squadra 1.
- è possibile dare 10 caramelle a ognuno dei 2 membri della squadra 2.
- è possibile dare 4 caramelle a ognuno dei 5 membri della squadra 3.
- è possibile dare 2 caramelle a ognuno dei 10 membri della squadra 4.

Non è possibile distribuire equamente a ogni squadra un numero minore di caramelle.

Nel **secondo caso d'esempio** ci sono $N = 10$ squadre. Il minimo numero di caramelle necessarie per soddisfare ogni squadra è 60.

Formato 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.

Ogni caso di test è composto come segue:

- una riga contenente l'intero N .
- una riga contenente gli N interi V_0, \dots, V_{N-1} .

Formato 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 #test:** ", dove **test** è il numero del caso di test (a partire da 1), seguita dall'intero c .