

Suceava, 30 aprilie 2019 – 04 mai 2019
Sursa: pericol.c, pericol.cpp, pericol.pas

Problema 2 - pericol

100 de puncte

Avem o clasă cu N elevi inventivi. Pentru fiecare dintre ei se cunoaște un *coeficient de atitudine* reprezentat printr-un număr natural nenul v_k . Interacțiunile din cadrul grupului de elevi al clasei produc efecte secundare importante și conducerea școlii a definit o mărime scalară numită **indicator de pericol** care măsoară influența pe care un elev o are asupra celorlalți elevi din clasă. **Indicatorul de pericol** asociat elevului k , $1 \leq k \leq N$, se obține calculând cel mai mare divizor comun $d_{k,j}$ pentru fiecare pereche (v_k, v_j) , $1 \leq j \leq N$, $j \neq k$ și apoi însumând valorile calculate.

Cerință

Să se calculeze, pentru fiecare elev, **indicatorul de pericol** asociat lui.

Date de intrare

În fișierul text `pericol.in` pe prima linie se află numărul natural N . Pe a doua linie se află N numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu, reprezentând *coeficienții de atitudine* ai celor N elevi.

Date de ieșire

În fișierul text `pericol.out` se vor scrie, pe prima linie, N numere naturale, separate prin câte un spațiu, al k -lea număr natural reprezentând **indicatorul de pericol** asociat celui de-al k -lea elev.

Restricții și precizări:

- $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq v_k \leq 10^7$, $1 \leq k \leq N$
- Pentru teste în valoare de 14 puncte $N \leq 2000$
- Pentru alte teste în valoare de 5 puncte $v_k \leq 2000$
- Pentru alte teste în valoare de 39 de puncte $v_k \leq 2 \cdot 10^6$

Exemplu

<code>pericol.in</code>	<code>pericol.out</code>	Explicații
6 2 3 4 5 6 4	8 7 10 5 10 10	De exemplu indicatorul de pericol al celui de-al 5-lea elev se calculează astfel $(2, 6) + (3, 6) + (4, 6) + (5, 6) + (4, 6) =$ $2+3+2+1+2 = 10$

Timp maxim de execuție/test: 15 secunde – Windows / 6 secunde - Linux

Memorie totală: 512 MB

Dimensiunea maximă a sursei: 20 KB