



Feladat Cmmdc

Bemenet `cmmdc.in`
Kimenet `cmmdc.out`

Adott egy $a_1, a_2, \dots, a_n$ sorozat, melynek elemei nullától különböző természetes számok.

Követelmény

Válaszoljatok a következő követelményekre:

1. Az n elem legnagyobb közös osztója.
2. A legnagyobb közös osztó, amit megkaphatunk, ha kiválasztunk a sorozatból $n - 1$ elemet.
3. A legnagyobb közös osztó, amit megkaphatunk, ha kiválasztunk a sorozatból $n - 2$ elemet.

Bemeneti adatok

A `cmmdc.in` bemeneti állomány első sora tartalmaz egy T természetes számot, mely a követelmény sorszámát jelenti (1, 2, vagy 3), a második sorban található az n nullától különböző természetes szám, majd a következő n sor mindegyikében egy-egy természetes szám, a sorozatunk egy-egy eleme.

Kimeneti adatok

A `cmmdc.out` kimeneti állományba be kell írni a követelménynek megfelelő választ.

Korlátok

- $2 \leq a_i \leq 2^{63} - 1$ minden $1 \leq i \leq n$ (a számok long long típusúak)

#	Pontszám	Korlátok
1	16	$T = 1, 3 \leq n \leq 100\,000$ és $a_i \leq 50\,000\,000$, minden $1 \leq i \leq n$
2	20	$T = 1$ és $3 \leq n \leq 100\,000$
3	21	$T = 2$ és $3 \leq n \leq 3\,000$
4	21	$T = 2$ és $3 \leq n \leq 100\,000$
5	12	$T = 3$ és $3 \leq n \leq 300$
6	10	$T = 3$ és $3 \leq n \leq 2\,000$

Példák

<code>cmmdc.in</code>	<code>cmmdc.out</code>	Magyarázat
1 5 48 40 20 16 80	4	$T = 1$, tehát legnagyobb közös osztót kell számolni 5 számnak: 48, 40, 20, 16 és 80. A válasz 4.



Olimpiada Națională de Informatică
Etapa Județeană
Saturday 5th March, 2022

Clasa a VI-a

2 5 48 40 20 16 80	8	$T = 2$, tehát a 2-es követelményt kell kiszámolni. Ha elhagyjuk a 20-at, a megmaradt $n - 1 = 4$ elem legnagyobb közös osztója $lnko(16, 48, 40, 80) = cmmdc(16, 48, 40, 80) = 8$, ez a legnagyobb érték
3 5 48 40 20 16 80	20	$T = 3$, tehát a 3-as követelményt kell kiszámolni. Ha elhagyjuk a 16 és 48 számokat, megmarad $n - 2 = 3$ számunk. Ezek legnagyobb közös osztója $lnko(40, 20, 80) = cmmdc(40, 20, 80) = 20$, ez a lehető legnagyobb érték.