

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

---

## 2. feladat - veszély

100 pont

Egy találékony  $N$  tanulóból álló osztályunk van. Mindegyik tanuló esetén ismerjük a *viselkedési együtthatóját*, mely egy  $v_k$  nemnulla természetes számmal van megadva. Az osztály tanulócsoportjaira történő befolyás fontos következményeket sző és ezért az iskola vezetősége meghatározott egy skaláris mértéket, melyet **veszélymutatónak** neveznek el, ez méri azt a ráhatást, mely egy diák az osztályból gyakorolni tud a többi osztálytársra az osztályon belül. A  $k$ . diákhoz társított **veszélymutató**, ahol  $1 \leq k \leq N$ , meghatározható, ha kiszámítjuk a legnagyobb közös osztóját azaz a  $d_{k,j}$ -t minden  $(v_k, v_j)$  pár esetén, ahol  $1 \leq j \leq N$ ,  $j \neq k$  majd összegezzük a kapott értékeket.

### Követelmények

Minden tanuló esetén határozzuk meg a hozzá tartozó **veszélymutatót**.

### Bemeneti adatok

A `pericol.in` szöveges állomány első sorában az  $N$  természetes szám található. A második sorában  $N$  darab nemnulla természetes szám egy – egy szóközzel van elválasztva, melyek az  $N$  tanuló *viselkedési együtthatóit* képviselik.

### Kimeneti adatok

A `pericol.out` szöveges állomány első sorába az az  $N$  darab természetes szám lesz írva, egy - egy szóközzel elválasztva, melyben a  $k$ -ik természetes szám a **veszélymutatóját** mutatja a  $k$ -ik tanulónak.

### Megszorítások és pontosítások:

- $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq v_k \leq 10^7$ ,  $1 \leq k \leq N$
- A 14 pontot érő tesztek esetén  $N \leq 2000$
- Az 5 pontot érő tesztek esetén  $v_k \leq 2000$
- Más 39 pontot érő tesztek esetén  $v_k \leq 2 \cdot 10^6$

### Példa

<code>pericol.in</code>	<code>pericol.out</code>	Magyarázatok
6 2 3 4 5 6 4	8 7 10 5 10 10	Például az 5-ik tanuló veszélymutatóját a következőképpen számoljuk: $(2,6) + (3,6) + (4,6) + (5,6) + (4,6) =$ $2+3+2+1+2 = 10$

Maximális futási idő/teszt: 15 másodperc Windows / 6 másodperc - Linux

Rendelkezésre álló memória: 512 MB

A forráskód maximális mérete: 20 KB