

În clasa lui Butelian sunt n elevi. În catalog elevii sunt numerotați în ordinea alfabetică de la 1 la n . La ora de matematică vor răspunde elevii care au în catalog un număr de ordine care este număr prim și care este divisor al numărului de elevi.

Cerință: scrieți un program care determină câți elevi vor răspunde la ora de matematică.

Date de intrare: de la tastatură se citește un număr natural n ($1 \leq n \leq 10^9$), reprezentând numărul de elevi din clasă.

Date de ieșire: pe ecran se afișează un număr natural reprezentând numărul de elevi care vor răspunde.

Exemplu:

intrare	ieșire
30	3
26	2



Bile

20 de puncte

Avem două cutii. În prima cutie sunt x bile, iar în a doua cutie sunt y bile. Este posibil să se mute bilele dintr-o cutie în alta. Dintr-o cutie în alta se pot muta exact atâtea bile câte conține cealaltă cutie. Trebuie să determinați dacă este posibil să mutați toate bilele într-o singură cutie.

Cerință: scrieți un program care determină numărul minim de mutări necesare pentru ca toate bilele să fie în aceeași cutie sau -1 dacă acest lucru nu este posibil.

Date de intrare: de la tastatură se citesc 2 numere naturale x și y ($1 \leq x, y \leq 10^9$).

Date de ieșire: se afișează numărul minim de mutări necesare pentru ca toate bilele să fie în aceeași cutie sau -1 dacă acest lucru nu este posibil.

Exemple:

intrare	ieșire	Explicație
2 6	2	Se mută 2 bile din a 2-a cutie în prima. $\rightarrow (4,4)$ – mutăm 4 bile din prima în a doua $\rightarrow (0,8)$
8 12	-1	Nu putem muta toate bilele în aceeași cutie
9 7	4	$(9,7) \rightarrow (2, 14) \rightarrow (4,12) \rightarrow (8,8) \rightarrow (16, 0)$



Messi

20 de puncte

- Bă, Neymar, știai că orice număr par mai mare ca 4 poate fi scris ca sumă de două numere prime?
- Du-te, bă Messi de-aici. Nu te cred!

Cerință: fiind dat un număr par x , determinați două numere prime a căror sumă este x .

Date de intrare: de la tastatură se citește un număr par x ($4 \leq x \leq 10^3$).

Date de ieșire: se afișează două numere prime a căror sumă este x .

Exemple:

intrare	ieșire	Explicație
10	3 7	Este corectă și soluția 5 5
20	13 7	
24	11 13	Este corectă și soluția 7 17

