

Problema 3 - numere**100 puncte**

Se consideră următorul șir de numere naturale:

1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5,

Se grupează numerele din șir astfel încât fiecare grupă începe întotdeauna cu numărul 1 și se încheie cu numărul aflat imediat în fața următorului număr 1 din șirul dat. Numărul primei grupe este 1 și este formată dintr-un singur număr (1). Numărul celei de-a doua grupe este 2 și este formată din două numere (1,2) etc .

Fie **n**, **k** și **p** trei numere naturale nenule.

Cerințe

- a) Să se afișeze suma numerelor componente ale tuturor grupelor care sunt formate numai din numere mai mici sau egale decât **n** și care au proprietatea că suma numerelor din fiecare grupă are un număr de divizori mai mare sau egal cu **k**. În cazul în care nu există nicio astfel de grupă, se va afișa suma tuturor numerelor grupelor formate numai din numere mai mici sau egale decât **n**, grupe care au suma numerelor din componență un număr par.
- b) Să se afișeze numărul aflat pe poziția **p** în șirul dat și numărul grupelei în care se află acesta.

Date de intrare

Se citesc de la tastatură cele trei numere naturale: **n**, **k** și **p**, în această ordine și de pe aceeași linie, separate printr-un spațiu.

Date de ieșire

Se vor afișa pe ecran:

- a) suma cerută
b) numărul din șir aflat pe poziția **p**
c) numărul grupelei în care se află numărul de pe poziția **p** din șirul dat.

Fiecare din cele trei valori se va afișa pe câte o linie, având în față specificat: a), b) sau c) ca în exemplu.

Restricții și precizări

- $2 \leq n, k, p \leq 10000$
- Pentru rezolvarea cerinței a) se acordă 40% din punctaj, pentru cerința b) 30% din punctaj, iar pentru cerința c) 30% din punctaj.

Exemple

| <i>Intrare</i> | <i>Ieșire</i> | <i>Explicații</i> |
|----------------|-----------------------|---|
| 5 3 10 | a) 31 b) 4 c) 4 | Șirul format este 1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5. Sumele grupelor sunt: 1, 3, 6, 10, 15. Dintre acestea, 1 are 1 divizor, 6 are 4 divizori (1, 2, 3, 6), 10 are 4 divizori (1, 2, 5, 10) și 15 are 4 divizori (1, 3, 5, 15). Suma totală cerută este 31. Valoarea aflată în șir pe poziția 10 este 4, iar numărul grupelei din care face parte este tot 4, șirul nostru având primele 10 valori: 1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4. |
| 4 6 5 | a) 16 b) 2 c) 3 | Șirul format este 1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4. Sumele grupelor sunt: 1, 3, 6, 10. Dintre acestea, niciun număr nu are mai mult de 6 divizori. În acest caz, valoarea afișată va fi 16 (deoarece numai 6 și 10 sunt numere pare). Valoarea aflată în șir pe poziția 5 este 2, iar numărul grupelei din care face parte este 3, șirul nostru având primele 5 valori: 1, 1, 2, 1, 2. |

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă.