

Problema Formula1

Fișier de intrare `formula1.in`
Fișier de ieșire `formula1.out`

La o cursă de *Formula 1*, fiecare echipă participantă își construiește propria mașină cu care va concura. Numerotarea mașinilor în concurs este realizată de organizatori, cu ajutorul unor stegulețe pătrate ce conțin alternativ, pe fiecare rând (pe orizontală și verticală), pătrățele albe și negre de dimensiuni identice. În figura următoare sunt prezentate, în ordine, stegulețele primelor 4 mașini din concurs. Observăm că fiecare steguleț are cu două rânduri (pe orizontală și verticală) mai mult decât stegulețul precedent, iar în toate cele patru colțuri ale oricărui steguleț se află un pătrățel negru.



Cerințe

Scrieți un program care citește două numere naturale K și N și determină:

1. Câte pătrățele albe și negre în total sunt pe stegulețul mașinii cu numărul K ;
2. Notând cu A numărul total de pătrățele albe de pe stegulețele primelor N mașini din concurs, câte pătrățele albe și negre în total sunt pe cel mai mare steguleț care conține cel mult A pătrățele albe.

Date de intrare

Fișierul de intrare `formula1.in` conține pe prima linie un număr natural C . Pentru toate testele de intrare, numărul C poate avea doar valoarea 1 sau valoarea 2 și reprezintă numărul cerinței care trebuie rezolvată. Pe a doua linie a fișierului `formula1.in` se găsesc, în ordine, numerele naturale K și N .

Date de ieșire

Dacă $C = 1$, se va rezolva cerința 1. În acest caz, fișierul de ieșire `formula1.out` va conține pe prima linie un număr natural reprezentând numărul total de pătrățele existente pe stegulețul mașinii cu numărul K . Dacă $C = 2$, se va rezolva cerința 2. În acest caz, fișierul de ieșire `formula1.out` va conține pe prima linie un număr natural reprezentând numărul total de pătrățele existente pe cel mai mare steguleț ce conține cel mult A pătrățele albe.

Restricții și precizări

- $1 \leq K \leq 100\,000$
- $1 \leq N \leq 500\,000$
- Pentru rezolvarea corectă a primei cerințe se obțin 20 de puncte, iar pentru rezolvarea corectă a celei de a doua cerințe se obțin 80 de puncte.

Exemplul 1

formula1.in	formula1.out
1 3 4	25

Explicații exemplul 1: Se rezolvă prima cerință și se va folosi doar valoarea K . Stegulețul celei de a treia mașini are 25 de pătrățele albe și negre în total.

Exemplul 2

formula1.in	formula1.out
2 3 4	81

Explicații exemplul 2: Se rezolvă a doua cerință și se va folosi doar valoarea N . Pe stegulețele primelor 4 mașini apar, în total, $0 + 4 + 12 + 24 = 40$ pătrățele albe. Cel mai mare steguleț care conține cel mult 40 de pătrățele albe aparține mașinii cu numărul 5 care are în total 81 de pătrățele.