



Problema 2 - pirati

100 puncte

Banda piratilor din Caraibe a pus la cale o nouă aventură! Căpitanul Jack se trezește prins într-o intrigă care îi va solicita din plin abilitățile și inteligența. Deoarece el are o datorie de sânge față de legendarul Davey Jones, căpitanul corabiei fantomatice Olandezul Zburător, este nevoit să-i cedeze acestuia o parte din ultima captură de diamante. Diamantele sunt depozitate în cufere și trebuie să fie păzite foarte bine până în momentul în care Jack își va achita datoria.

El hotărăște ca fiecare cufăr să fie păzit de câte doi piraiți și pentru aceasta își organizează oamenii astfel:

- piraiți care vor forma **rânduri**;
- piraiți așezați în **formațiuni circulare**.



În ambele situații va fi așezat câte **un cufăr între oricare doi piraiți alăturați**. În momentul în care corabia lui Davey Jones acostează la țărm, acesta îi cere lui Jack să-și plătească datoria astfel:

„Alege **N** dintre piraiții tăi. Aceștia vor încărca pe corabie toate cuferele păzite **doar** de ei. Ai grijă ca numărul cufelor să fie cel mai mare posibil!”

Cerință

Cunoscând numărul piratilor și modul lor de organizare în formațiuni, scrieți un program care să determine **numărul maxim** de cufere care pot fi încărcate pe corabie de cei **N** piraiți aleși.

Date de intrare

Din fișierul **pirati.in** se citesc:

- de pe prima linie trei numere naturale **N**, **C** și **R** despărțite prin câte un spațiu. **N** reprezintă numărul de piraiți ce trebuie aleși pentru transportul cufelor pe corabia lui Jones, **C** reprezintă numărul de formațiuni circulare și **R** reprezintă numărul de rânduri;
- de pe a doua linie se citesc **C** numere naturale din intervalul **[2, 250]**. Al **K**-lea număr reprezintă numărul de piraiți ce păzesc cuferele din cea de-a **K**-a formațiune circulară;
- de pe a treia linie se citesc **R** numere naturale din intervalul **[2, 250]**. Al **K**-lea număr reprezintă numărul de piraiți ce păzesc cuferele din al **K**-lea rând.

Date de ieșire

În fișierul de ieșire **pirati.out** se va scrie pe prima linie o singură valoare ce reprezintă numărul maxim de cufere ce pot fi încărcate pe corabie de către cei **N** piraiți.

Restricții și precizări

- $2 \leq N \leq 50000$
- $1 \leq C, R \leq 1000$
- **N** este mai mic sau egal cu numărul total de piraiți organizați pentru paza cufelor;
- Pentru transportul cufelor pe corabie nu trebuie neapărat să fie folosite formațiuni complete.

Exemplu

pirati.in	pirati.out	Explicație
6 1 2 4 2 3	5	Trebuie aleși 6 piraiți pentru transportul cufelor pe corabie. Piraiții sunt așezați într-o singură formațiune circulară cu 4 piraiți și două rânduri. Primul rând este format din 2 piraiți și al doilea rând este format din 3 piraiți. Vor fi aleși toți cei 4 piraiți dispuși în formațiune circulară. Aceștia vor încărca 4 cufere. Vor fi aleși de asemenea încă 2 piraiți alăturați, din oricare rând. Aceștia vor încărca 1 cufăr. Numărul maxim al cufelor încărcate pe corabie este 5.

Timp maxim de executare/test: 0.5 secunde

Limita de memorie: 4 Mb din care maximum 2 Mb pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 5 KB.