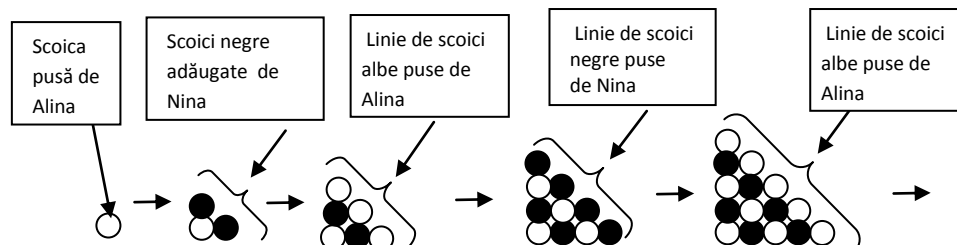


Problema 1 – Triunghi**100 puncte**

Alina și Nina vor să construiască pe nisip un triunghi alcătuit din scoici albe și negre. Alina are n scoici albe, iar Nina are m scoici negre. Ele hotărăsc să construiască triunghiul astfel: Alina începe, așezând pe nisip o scoică albă, Nina adaugă apoi două scoici negre, formând astfel un triunghi; Alina adaugă la rândul său o linie de 3 scoici albe, iar apoi Nina adaugă o linie de 4 scoici negre, ca în figura de mai jos. Fetițele continuă să adauge pe rând câte o linie de scoici, albe/negre, obținând un triunghi din ce în ce mai mare. Ele se opresc atunci când cel puțin una din cele două fete nu mai are suficiente scoici pentru a adăuga triunghiului o nouă linie completă.

**Cerință:**

Să se scrie un program care, cunoscând numărul n de scoici albe ale Alinei și numărul m de scoici negre ale Ninei, va afișa:

- numărul total de scoici utilizate pentru obținerea celui mai mare triunghi complet ce a putut fi construit de cele două fete, cu ajutorul scoicilor avute la dispoziție;
- numărul scoicilor albe care i-au rămas Alinei și numărul scoicilor negre care i-au rămas Ninei după construirea celui mai mare triunghi complet.

Date de intrare:

Fișierul de intrare **triunghi.in** conține pe prima sa linie două numere naturale n și m , reprezentând numărul scoicilor albe și respectiv numărul scoicilor negre pe care le dețin Alina și Nina.

Date de ieșire:

Fișierul de ieșire **triunghi.out** va conține pe prima linie separate prin cate un spațiu numărul total de scoici utilizate în cel mai mare triunghi complet ce a putut fi construit cu ajutorul scoicilor deținute de cele două fete, urmat de numărul scoicilor albe care i-au rămas Alinei și apoi de numărul scoicilor negre care i-au rămas Ninei.

Restricții și precizări:

- $1 \leq n \leq 10000$
- $2 \leq m \leq 10000$

Exemple:

triunghi.in	triunghi.out	Explicații
11 25	21 2 13	Alina are $n=11$ scoici albe, iar Nina are $m=25$ scoici negre. Ele construiesc triunghiul alcătuit din 21 de scoici (9 albe+12 negre), după care ar fi rândul Alinei să adauge o linie alcătuită din 7 scoici albe; dar deoarece Alinei i-au mai rămas doar 2 scoici albe, ele se opresc la triunghiul alcătuit din 21 de scoici. Ca urmare, Alinei i-au rămas 2 scoici albe, iar Ninei i-au rămas 13 scoici negre.
triunghi.in	triunghi.out	Explicații
180 56	120 116 0	Alina are $n=180$ scoici albe, iar Nina are $m=56$ scoici negre. Ele construiesc triunghiul alcătuit din 120 de scoici (64 albe+56 negre), după care Nina și-a epuizat scoicile și se opresc. Alinei i-au rămas 116 scoici albe, iar Ninei nu i-a rămas nicio scoică.

Timp de executare maxim pentru un test: 1 secundă.

Problema 2 – Comoara**100 puncte**

Pirații din Caraibe sunt în căutarea unei comori, care se află în una din cele n camere ale unui castel, numerotate de la 1 la n . Pe ușa fiecărei camere sunt lipite câte două plăcuțe, iar pe fiecare plăcuță este inscripționat un număr natural format din două cifre. Pirații asociază fiecărei camere un **număr reprezentativ**, care este cel mai mare număr format din cifrele aflate pe cele două plăcuțe. Pentru a găsi comoara ei determina numărul reprezentativ al fiecărei camere și deschid numai camerele care au numărul reprezentativ maxim.

Cerință:

Cunoscând n numărul de camere și cele $2 \cdot n$ numere de pe plăcuțe să se determine numărul reprezentativ maxim.

Date de intrare:

Fișierul de intrare **comoara.in** conține pe prima linie numărul natural n , reprezentând numărul de camere. Pe următoarele n linii ale fișierului se află n perechi de numere, fiecare pereche reprezentând cele două numere de pe plăcuțele unei camere.

Date de ieșire:

În fișierul **comoara.out** se va afișa numărul reprezentativ maxim.

Restricții și precizări:

- $1 < n \leq 1000$

Exemplu:

comoara.in	comoara.out	Explicații
6 24 11 59 12 29 44 67 83 14 15 82 78	9521	n=6 camera 1 are numărul reprezentativ 4211 camera 2 are numărul reprezentativ 9521 camera 3 are numărul reprezentativ 9442 camera 4 are numărul reprezentativ 8763 camera 5 are numărul reprezentativ 5411 camera 6 are numărul reprezentativ 8872 numărul reprezentativ maxim este 9521

Timp de executare maxim pentru un test: 1 secundă.