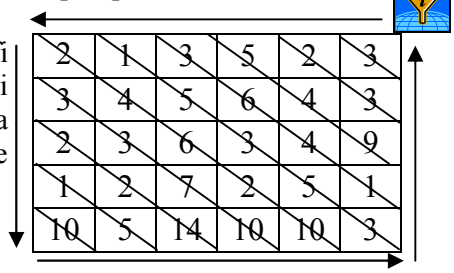
Problema 3 - flori — 100 puncte

Pentru primăvara următoare, firma care răspunde de amenajarea spațiului verde din centrul oraşului Slatina şi-a propus să planteze ***rânduri de flori*** dispuse ***diagonal***, formate din parcele având fiecare un anumit număr de flori. Irigarea florilor se realizează cu o pompă care se deplasează în jurul spațiului verde, începând din colțul din dreapta sus, mergând în sens invers acelor de ceasornic. Rândurile sunt numerotate cu 1, 2, 3, … începând din colțul din dreapta sus, respectând sensul de deplasare al pompei. La udarea unui ***rând de flori*** se pompează un număr de litri de apă egal cu numărul de flori de pe rândul respectiv.

Debitul apei la sistemul de pompare se poate păstra, poate fi mărit, dar nu poate fi micşorat. Un ***rând de flori*** poate fi udat numai dacă are un număr de flori mai mare sau egal cu cel al ultimului rând udat, cu excepția primului rând ales pentru a fi udat. Orice ***rând de flori*** poate fi udat cel mult o dată, la oricare din capetele sale. Apa se opreşte la revenirea în colțul de plecare.



Cerință

Fiind dată o matrice cu `n` linii şi `m` coloane**,** în care fiecare element reprezintă numărul de flori dintr-o parcelă, să se determine **numărul maxim de flori** ce pot fi udate printr-o rotire completă a pompei în jurul spațiului verde, iar dintre soluțiile determinate, pe cea având **număr minim** de ***rânduri cu flori***, precum şi **numerele de ordine ale rândurilor udate**, respectând ordinea în care au fost udate.

Date de intrare

Fişierul de intrare `flori.in` conține pe prima linie numerele naturale `n` şi `m` reprezentând numărul de linii, respectiv numărul de coloane ale matricei; fiecare din următoarele `n` linii conține câte `m` numere naturale nenule, separate prin câte un spațiu, reprezentând numărul de flori din fiecare parcelă de pe linia respectivă a matricei.

Date de ieşire

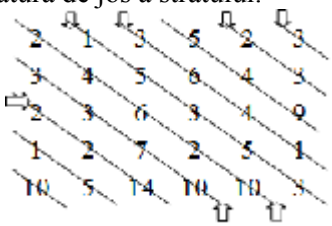
Fişierul de ieşire `flori.out` va conține:

- pe prima linie numărul maxim de flori ce pot fi udate;
- pe a doua linie numărul minim de rânduri udate;
- pe a treia linie numerele de ordine ale rândurilor stropite, în ordinea udării lor, separate prin câte un spațiu.

Restricții şi precizări

- $0 < n, m \leq 900$;
- $0 <$ numărul de flori dintr-o parcelă ≤ 60000
- Pentru prima cerință rezolvată corect se obține `40%` din punctaj, pentru primele două cerințe rezolvate corect se obține `60%` din punctaj.

Exemplu

flori.in	flori.out	Explicație
5 6 2 1 3 5 2 3 3 4 5 6 4 3 2 3 6 3 4 9 1 2 7 2 5 1 10 5 14 10 10 3	104 7 1 2 4 5 8 7 6	La deplasarea pe prima latură orizontală a stratului de flori sunt udate rândurile 1, 2, 4 şi 5, la deplasarea pe prima latură verticală se udă rândul 8, iar rândurile 7 şi 6 la deplasarea pe latura de jos a stratului. 

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă