

Problema 2 - Bemo

100 puncte

Se dă o matrice cu R linii și C coloane de numere distincte de la 1 la $R \cdot C$. Bemo, personajul emoțional, dorește să urmărească cel mai *bun* drum din colțul superior stânga, de coordonate $(1, 1)$, în colțul inferior dreapta, de coordonate (R, C) .

Un drum este o secvență de numere din matrice în care fiecare număr se găsește în jos sau la dreapta numărului anterior, i.e. dacă (i, j) este poziția unui număr de pe un drum, atunci următorul număr poate fi cel de pe poziția $(i+1, j)$ sau cel de pe poziția $(i, j+1)$. Pentru a determina dacă un drum A este mai *bun* decât un drum B, numerele fiecărui drum se vor sorta și se va alege cel mai mic lexicografic, e.g. $[1, 3, 5, 6, 8] < [1, 4, 5, 6, 7]$.

Date de intrare

Fișierul de intrare **bemo.in** conține pe prima linie două numere naturale R și C , unde R este numărul liniilor, iar C numărul coloanelor matricei lui Bemo. Pe următoarele R linii se vor găsi câte C numere separate printr-un spațiu. Fiecare număr va fi unic și va fi cuprins în intervalul $[1, R \cdot C]$.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **bemo.out** va conține $R+C-1$ numere reprezentând cel mai bun drum pe care Bemo îl poate alege. Numerele vor fi scrise separate printr-un spațiu.

Restricții și precizări

- $0 < R, C < 1501$;
- Pentru 40% din teste: $0 < R, C < 751$;
- Pentru 70% din teste: $0 < R, C < 1301$;
- Spunem că un drum $A = (a_1, a_2, \dots, a_{R+C-1})$ este mai mic lexicografic decât un drum $B = (b_1, b_2, \dots, b_{R+C-1})$ dacă există o poziție p astfel încât $x_p < y_p$ și $x_1 = y_1, x_2 = y_2, \dots, x_{p-1} = y_{p-1}$.

Exemplu:

<i>bemo.in</i>	<i>bemo.out</i>	<i>Explicații</i>
<pre> 4 4 7 4 13 3 8 11 12 2 10 9 1 5 16 14 15 6 </pre>	<pre> 7 4 11 9 1 5 6 </pre>	Cel mai bun drum este secvența 7, 4, 11, 9, 1, 5, 6.

Ministerul Educației Naționale
Olimpiada Națională de Informatică
Timisoara, 30 martie - 5 aprilie 2013
Sursa : bemo.c / bemo.cpp / bemo.pas



Sursa : farfurii.c / farfurii.cpp / farfurii.pas

Proba 1

Clasele XI-XII

Timp maxim de executare/test: 1.0 secunde

Limite de memorie: 64 MB, din care pentru stivă maxim sunt 8 MB

Dimensiunea maximă a sursei: 10 KB