

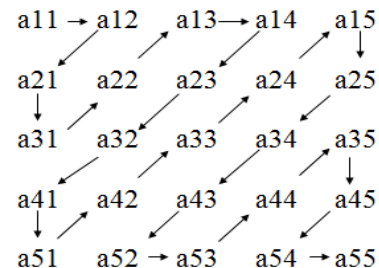


Problema 3 – tinta

100 puncte

Alex are o pasiune pentru trasul la țintă. Jucându-se cu numere, visează la o nouă tablă pentru pasiunea sa. Tabla visată este de formă pătrată cu n linii și n coloane, iar numerele, **de la 1 la $n * n$** , le poziționează în țintă, ca în imaginea alăturată.

Alex, fiind un foarte bun țintaș, nu nimerește niciodată pe pătrățelele de pe contur. Când țintește o pătrățică din interior, el obține drept punctaj suma valorilor din cele opt pătrățele vecine.



Cerință

Cunoscând n numărul de linii și de coloane ale țintei:

- Ajutați-l pe Alex să construiască ținta visată.
- Câte punctaje distincte poate să obțină Alex dacă are o singură săgeată?
- Afișați punctajele distincte găsite.

Date de intrare

Fișierul de intrare `tinta.in` conține pe prima linie numărul natural n , indicând numărul de linii și de coloane ale țintei.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `tinta.out` va conține pe primele n linii câte n numere naturale, separate prin câte un spațiu, reprezentând numerele de pe cele n linii ale țintei. Pe linia $n+1$ se va afișa un singur număr p reprezentând numărul de punctaje distincte. Pe linia $n+2$ se vor afișa p numere naturale separate prin câte un spațiu și **ordonate strict crescător**, reprezentând punctajele distincte.

Restricții

- $3 \leq n \leq 1000$
- Pentru prima cerință afișată corect se va acorda 40% din punctaj; pentru a doua cerință se va acorda 20% din punctaj; pentru cea de-a treia cerință se va acorda 40% din punctaj.

Exemplu

<code>tinta.in</code>	<code>tinta.out</code>	Explicații
3	1 2 6 3 5 7 4 8 9 1 40	Alex poate ținti doar în pătrățelul interior (cel pe care avem 5), deci obține un singur punctaj, iar suma este 40.
4	1 2 6 7 3 5 8 13 4 9 12 14 10 11 15 16 3 45 68 91	Alex poate ținti doar pătrățelele 5, 8, 9 sau 12.

Timp maxim de execuție: 1 secundă/test

Memorie totală: 8MB din care 2MB pentru stivă

Dimensiunea maximă a sursei: 10KB