



Ziua 2

joc

100 puncte

Fișier sursă: *joc.c, joc.cpp, joc.pas*

Gică și Petrică locuiesc în Orașul Vesel. Acolo există o rețea stradală care conține doar străzi cu sens unic iar pentru a te deplasa între două intersecții trebuie să plătești o taxă specifică fiecărei intersecții și fiecărei străzi prin care treci (inclusiv intersecția din care pleci și intersecția în care ajungi). Aceste taxe nu deranjează însă pe nimeni, deoarece sunt valori monetare naturale între 0 și 10. Pe cei doi nu îi interesează harta propriu-zisă a Orașului, însă au găsit tabelul sumelor minime pe care trebuie să le plătească pentru a se plimba între oricare două intersecții și s-au gândit să-l folosească pentru a juca un joc interesant (Această matrice conține numai valori finite).

Astfel, având matricea A în care $A[i, j]$ reprezintă costul minim pentru a ajunge din intersecția i în intersecția j ($A[i, i]$ este taxa care trebuie plătită în nodul i), fiecare dintre cei doi mută alternativ, după cum urmează: jucătorul aflat la mutare își alege un număr natural strict pozitiv k , și scade k din toate elementele unei linii sau coloane ale matricei, cu condiția ca toate elementele matricei să rămână nenegative. Gică mută primul, iar jucătorul care, atunci când îi vine rândul, nu mai poate efectua o mutare corectă, pierde. Se consideră că cei doi prieteni joacă perfect, însemnând că dacă unul dintre ei are la un moment dat o strategie de câștig indiferent de mutările adversarului, nu va efectua o mutare care să ducă la pierderea oricărei strategii de câștig.

Cerință

Dându-se matricea A cu semnificația din enunț, aflați care dintre cei doi este câștigătorul jocului.

Date de intrare

Fișierul `joc.in` conține între **1** și **20** de seturi de date de intrare. Pe prima linie a fiecărui set se află un număr natural pozitiv N reprezentând dimensiunile matricei A , iar pe următoarele N linii se află câte N numere naturale, reprezentând elementele matricei A . $N = 0$ marchează sfârșitul seturilor de date ce compun fișierul de intrare.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `joc.out` va conține un număr de linii egal cu numărul de seturi de date. Pe fiecare dintre aceste linii se află una dintre valorile: **1** în cazul în care jocul respectiv este câștigat de Gică, **2** în cazul în care jocul respectiv este câștigat de Petrică.

Restricții

$1 \leq \text{numărul testelor} \leq 20$

$2 \leq N \leq 100$

Rezolvarea corectă a testelor ce conțin cel mult 10 seturi de date cu $N \leq 5$ garantează obținerea a 50% din punctaj.

Exemplu

joc.in	joc.out
2	1
8 25	2
25 9	
2	
3 8	
9 3	
0	

Timp maxim de execuție/test: 0.1 secunde

Limită de memorie: 32 MB, din care 1 MB stiva