MINISTERUL EDUCAȚIEI CERCETĂRII ȘI INOVĂRII Inspectoratul Școlar Județean Galați Olimpiada Națională de Informatică Aprilie 2009



Proba 1 clasa a IX-a

## Problema 1 - joc - descrierea soluției

Se citesc din fișier numerele n (numărul de jucători) și m (numărul de încăperi pentru fiecare concurent).

Pentru fiecare jucător  $\mathbf{i}$  (1 $\leq$ = i  $\leq$ =n) se execută următoarea secventa de paşi:

- se citește în vectorul **a** șirul său de încăperi.
- se începe de la încăperea 1 (a[1]) și etapa 1
- pentru fiecare încăpere la care a ajuns, se marchează încăperea ca fiind vizitată, iar valoarea din încăpere poate fi:
  - 0 jucătorul este eliminat se reține într-un vector, pe poziția i numărul etapei în care a fost eliminat; se încheie analiza șirului său de încăperi
  - 9999 jucătorul a câștigat; se compară numărul etapei cu un minim și se retine valoarea minimă, indicele jucătorului și numărul încăperii în care a ajuns; se încheie analiza șirului sau de încăperi
  - o valoare nenulă și ≠ 9999; se calculează indicele **j** al încăperii în care urmează să se catapulteze; sunt posibile două cazuri:
    - dacă acest indice este egal cu încăperea în care a ajuns sau încăperea în care urmează să ajungă a mai fost vizitată, se încheie analiza şirului de încăperi, deoarece jucătorul intră într-un ciclu infinit de mutări.
    - indicele reprezintă o încăpere nevizitată, se mărește numărul etapei cu ultima cifră a valorii codului și se reia vizitarea cu încăperea j.

După executarea secvenței descrise pentru toți jucătorii, se numără câți jucători au fost pînă în etapa în care a fost stabilit câștigătorul (minimul calculat), inclusiv acea etapa și se scriu în fișier numerele cerute.