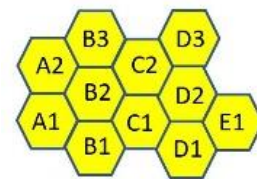


Problema 1 maya

100 de puncte

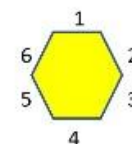


Regina stupului este plecată, iar cele N albinuțe nou născute trebuie hrănite. Maya este albina care trebuie să îndeplinească această sarcină. Maya își face un plan pentru a putea acționa. Pentru fiecare albinuță, Maya pornește dintr-o celulă inițială ce conține cantitatea de miere necesară și se deplasează din celulă în



celulă, până la albinuța pe care o va hrăni.

Un fagure este format din coloane numerotate cu litere mari ale alfabetului englez de la A la Z, iar poziția fiecărei celule de pe o coloană este identificată prin valori 1, 2, 3, 4, 5.... de jos în sus, ca în figură. Fiecare celulă a fagurelui are formă hexagonală. Dintr-o celulă se poate ajunge în cele 6 celule vecine, prin deplasarea în direcțiile: 1 - sus, 2 - dreapta sus, 3 - dreapta jos, etc. (ca în figura alăturată).



Fagurele este circular, astfel după coloana Z urmează, spre dreapta, coloana A, iar înainte de coloana A se află, la stânga, coloana Z.

Cerință

Știind care sunt adresele celulelor din care va pleca Maya, se cere:

1. Să se afișeze coloanele care conțin cele mai multe celule inițiale.
2. Cunoscând, în plus, secvențele de mutări pe care le va executa Maya, pentru a ajunge la fiecare albinuță, se cer adresele celor N celule destinație.

Date de intrare

Fișierul de intrare **maya.in** conține pe prima linie numărul natural C (1 sau 2) reprezentând cerința problemei. Pe linia următoare va fi numărul natural N reprezentând numărul de celule inițiale. Pe următoarea linie vor fi N adrese separate prin câte un spațiu, o adresă fiind de forma **ColoanăNumăr**. Pentru cerința 2, vor mai exista, în continuare, N linii conținând fiecare: un număr natural reprezentând numărul de mișcări, urmat, după un spațiu, de o secvență de cifre 1, 2, 3, 4, 5 sau 6 (fără spații între ele) reprezentând direcțiile în care se va deplasa Maya pentru a ajunge la celula destinație.

Date de ieșire

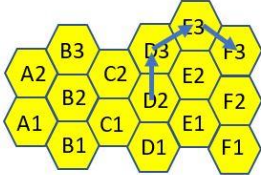
Fișierul de ieșire **maya.out**:

- dacă cerința este **1**, va conține o secvență de litere mari, în ordine alfabetică, separate prin câte un spațiu, reprezentând coloanele care conțin un număr maxim de celule inițiale;
- dacă cerința este **2**, va conține N linii formate din adrese de forma **ColoanăNumăr** reprezentând celulele destinație.

Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 1000$
- Fiecare secvență de mutări este formată din cel mult 200 de cifre
- În teste nu vor exista deplasări în direcția 4 pentru celulele aflate pe primele poziții din fiecare coloană (A1, B1, C1, ..., Z1) și nici în direcțiile 3 și 5 pentru fiecare dintre coloanele: B1, D1, F1, H1, ...
- Pe fiecare verticală, coloanele pot conține cel mult 5000 de celule.

Exemple

maya.in	maya.out	Explicație
1 5 D2 A3 A7 E2 D101	A D	Coloana A conține două celule inițiale, coloana D tot două, iar coloana E una singură. Coloanele cu cele mai multe celule inițiale sunt A și D.
2 5 D2 A3 A7 E2 D101 3 123 7 1111111 6 121212 4 1156 7 4444441	F3 A10 D12 C4 D96	 <p>Pentru celula inițială D2, drumul albinei este: <u>D2</u> D3 E3 <u>F3</u></p>

Timp maxim de executare: 0.5 secunde

Total memorie disponibilă 4 MB din care pentru stivă 2 MB.

Dimensiunea maximă a sursei: 10 KB

Sursa: maya.cpp, maya.c sau maya.pas va fi salvată în folderul care are drept nume ID-ul tău.

Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru efectiv alocat probei este de 4 ore.

Punctajul maxim cumulat pentru cele trei probleme este de 300 de puncte.

