

Trambuline

[Problem Statement](#) | [Submissions](#) | [Statistics](#)

Time limit: 1s

Memory limit: 10MB

Input: trambuline.in

Output: trambuline.out

Ești la o competiție de sărit pe trambulină. În cadrul ultimei probe, ai de parcurs un traseu în care trebuie să treci prin P puncte de control într-o ordine anume, de la care vei colecta câte o șampilă.

Traseul este de forma unui dreptunghi de dimensiuni $L \times C$ format din trambuline. Pentru a crește dificultatea traseului, în unele locuri organizatorii au scos trambulinele și au lăsat spații libere unde nu poți să aterizezi.

Inițial sari pe loc la punctul de start, numerotat 0 , iar după ce termini de adunat ștampilele trebuie să ajungi la punctul de finish, numerotat $P + 1$.

Deoarece o componentă importantă a acestei probe este stăpânirea controlului asupra mișcărilor tale, de fiecare dată când sari ai voie să îți lungești sau scurtezi săritura cu cel mult 1 , independent în ambele direcții (nord-sud și vest-est).

Poți considera că lungimea unei sărituri spre nord sau vest este reprezentată un număr pozitiv, iar spre sud sau est de un număr negativ. De exemplu, dacă te-ai deplasat cu 1 spre sud la ultima săritură, la următoarea poți sări pe loc, cu 1 spre sud, sau cu 2 spre sud.

Cerință

Care este numărul minim de sărituri pe care trebuie să îl faci pentru a strânge toate ștampilele și a ajunge la poziția de finish? Pentru a ajunge cu siguranță la poziția de finish, trebuie ca ultima ta săritură să fie pe loc.

Date de intrare

Pe prima linie a fișierului de intrare `trambuline.in` se găsesc două numere L și C , reprezentând lungimea și lățimea traseului.

Următoarele L linii vor consta din C caractere, `#` reprezentând o trambulină și `.` un spațiu liber.

Pe linia $L + 1$ un număr P , reprezentând numărul de puncte de control de pe traseu.

Pe următoarele $P + 2$ linii câte două numere X și Y , reprezentând poziția de start, poziția celor P puncte de control și a poziției de finiș.

Date de ieșire

Pe prima linie a fișierului de ieșire `trambuline.out` se va găsi numărul minim de sărituri necesare pentru terminarea traseului. Dacă acest lucru nu este posibil, afișați `imposibil`.

Restricții și precizări

- $1 \leq L, C \leq 50$;
- $1 \leq P \leq 5$;
- Pentru $0 \leq i \leq P + 1, 1 \leq X_i \leq L$ și $1 \leq Y_i \leq C$.

Exemplu

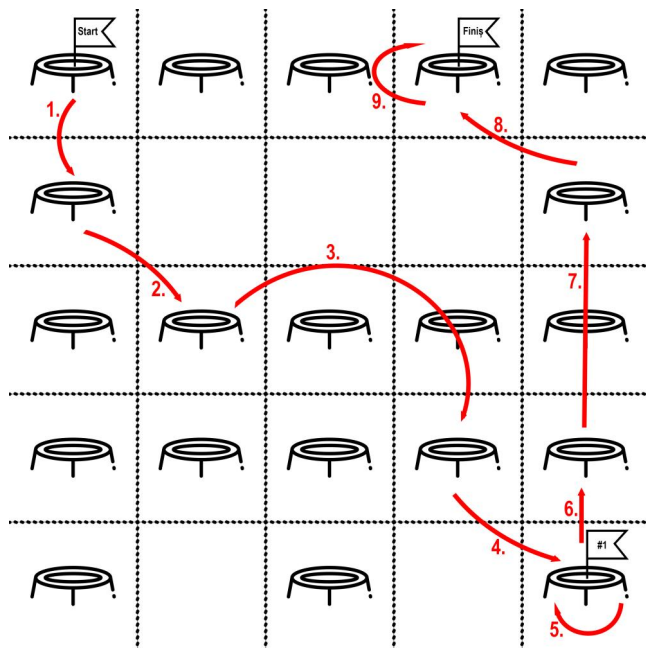
`trambuline.in`

```
5 5
#####
#...#
#####
#####
#.#.#
1
1 1
5 5
1 4
```

`trambuline.out`

```
9
```

Explicație



Problem info

ID: 2441

Editor: [AlexVasiluta](#)

Author: Ciprian Stanciu

Source: Info-Oltenia 2024 Echipe IX-X: Problema 2

Info-Oltenia 2024 Echipe IX-X ▲

- Despotcovit
- Trambuline