

Warung Nasgor

Deskripsi

Sayed ingin membeli nasi goreng pada tengah malam. Namun, satu-satunya warung nasi goreng yang masih buka berada di ujung kampung. Denah kampung Sayed dimodelkan dengan sebuah grid yang berukuran $N \times M$. Petak (x, y) adalah petak di baris x dan kolom y . Mula-mula Sayed berada di petak $(1, 1)$ dan warung nasi goreng berada di petak (N, M) . Grid tersebut direpresentasikan dengan matriks A dengan ketentuan sebagai berikut.

- Jika $A_{i,j} = .$ maka petak (i, j) dapat dilewati.
- Jika $A_{i,j} = \#$ maka petak (i, j) tidak dapat dilewati.
- $A_{1,1} = A_{N,M} = .$

Karena khawatir warung akan segera tutup, Sayed hanya akan berjalan ke arah timur $(i + 1)$ atau selatan $(j + 1)$. Dijamin ada jalan ke warung dengan cara tersebut. Karena hari sudah malam, Sayed tidak ingin berbelok arah terlalu banyak. Tentukan banyaknya perubahan arah minimal yang dapat Sayed capai!

Batasan

- $1 \leq N, M \leq 300$
- $2 \leq N \times M$
- Dijamin bahwa Sayed bisa pergi ke warung hanya dengan bergerak ke arah timur dan selatan.

Subsoal

1. (14 poin) Hanya berisi kasus uji berikut.

```
4 4
....
..#.
#..#
.#..
```

2. (14 poin) Hanya berisi kasus uji berikut.

```
7 8
..#..#..
#..#..#.
.#..#..#
..#..#..
#..#..#.
#..#..#.
#..#..#.
```

.#...#...#
..#...#...

- 3. (10 poin) $N = 1$
- 4. (20 poin) $N, M \leq 10$
- 5. (20 poin) Terdapat suatu nilai k sehingga $A_{i,j} = \dots$ jika dan hanya jika $(i-1) \times K \leq j \leq i \times K$.
- 6. (22 poin) Tidak ada batasan tambahan.

Masukan

Masukan diberikan dalam format berikut.

N M
A(1,1) ... A(1,M)
...
A(N,1) ... A(N,M)

Keluaran

Sebuah baris berisi sebuah bilangan yang menyatakan banyaknya perubahan arah minimal.

Contoh Masukan

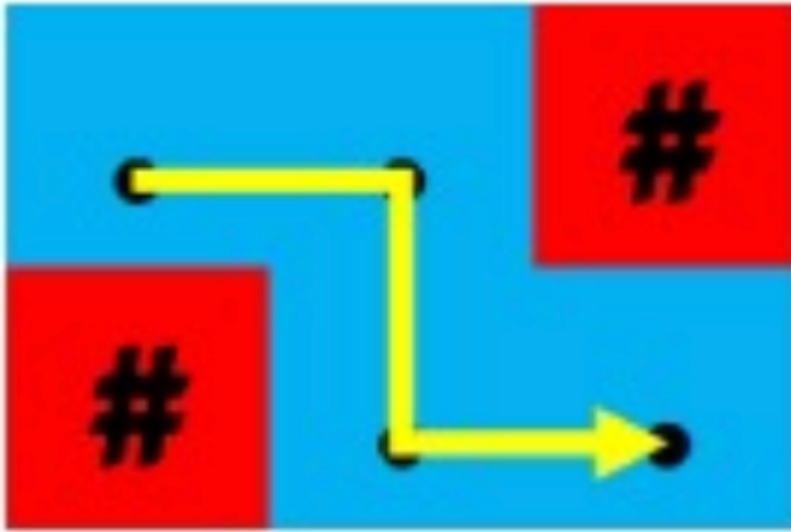
2 3
..#
#..

Contoh Keluaran

2

Penjelasan Contoh

Berikut adalah ilustrasi satu-satunya jalan yang membutuhkan 2 kali perubahan arah.



► Proposed Solution