

Dayat Terkejut

Time limit: 1s
Memory limit: 256MB

Deskripsi

Dayat lepas dari Ruang Nostalgia, namun dia dihadapkan dengan masalah lain yang lebih berat di ruangan selanjutnya. “Find me the path”, itulah yang tertulis di depan ruang kedua yaitu Ruang Sendu.

Ruangan baru, permainan baru. Dalam permainan ini akan diberikan sebuah peta berukuran $P \times Q$. Pada setiap sel hanya akan terdapat ‘.’ jika sel merupakan sebuah jalan dan ‘#’ jika sel merupakan sebuah blok batu serta S dan E sebagai titik mulai dan tujuan. Titik S menjadi titik *start* dan titik E menjadi titik *End*. Perintah pada peta adalah mencari jalan dari titik mulai ke titik tujuan dengan waktu tercepat. Jalan yang diprioritaskan adalah jalan ke kanan, kiri, atas, dan terakhir ke bawah.

Dayat panik dan terkejut namun tetap *slay*, dia membuat sebuah program yang dapat menemukan jalan tercepat dari titik mulai ke titik tujuan. Buatlah program yang dapat mengatasi semua *test case* yang dihadapi Dayat sesuai dengan masukan yang diminta sehingga kamu bisa *slay* seperti Dayat !

Format Masukan

Baris pertama berisi P, Q yang menggambarkan berupa ukuran peta dengan P adalah Panjang peta membentang dari kiri ke kanan sedangkan Q merupakan lebar peta yang membentang dari atas ke bawah

Batasan

- $1 \leq P, Q \leq 15$

Posisi titik *start* dipastikan merupakan sebuah jalan

Format Keluaran

Mencetak peta yang sudah ditandai jalan tercepat jika terdapat titik start dan end

Jika tidak ada salah satu titik saja, maka keluarkan “*tempat mulai atau tempat tujuan tak tergambar*”

Contoh Masukan 1

```
15 15
#####
##E.....#####
```

```
#####.###  
#####.###  
#####  
#####  
#####.###  
#####.###  
#####  
#####  
#####.###  
#####.###  
#####  
#####.S##  
#####
```

Contoh Keluaran 1

```
#####  
##Exxxxx#####  
#####x.###  
#####x.###  
##.x#####  
##.x#####  
#####x.###  
#####x.###  
##.x#####  
##.x#####  
#####x.###  
#####x.###  
##.x#####  
##.xxxxxS##  
#####
```