

ManaLab

Памет: 64 MB

Време: 1 сек

В поредния куест на най-новия адвенчър (разработен от Pishman Software) е даден лабиринт в правоъгълна координатна система, който се състои от един вход, един изход празни полета и стени. Играчът започва от входа и може да прави следния ход - да се придвижи едно поле нагоре, надолу, в ляво или в дясно (стига там да няма стена и да е в пределите на лабиринта). Както най-вероятно може да се очаква - трябва да се стигне до изхода с минимално количество ходове.

Но... в някои от празните полета има гадове и за да се премине през такова поле, те трябва да бъдат преди това изклани. За изколването на всеки гад, се похабява 1 тапа и както може да се очаква - трябва да се стигне до изхода с минимално количество похабена тапа. В едно поле не могат да се съберат повече от 9 гада.

Напишете програма, която по зададен лабиринт намира:

1. Минималния брой ходове, с които се достига до изхода.
2. Минималното количество тапа, което трябва да се похаби за достигане до изхода.

Вход:

На първия ред на стандартния вход има две числа W и H ($2 < W, H \leq 30$), разделени с интервал - размерите на лабиринта. На следващите H реда има по W символа - информация за съответното поле на лабиринта. Ако символа е цифра, то през полето може да се преминава и цифрата указва броя на гадовете в него. Ако символа е $\#$ значи има стена, s - вход, f -изход. Винаги съществува път от началото до края на лабиринта.

Изход:

На единствения ред на стандартния изход трябва да се отпечатаат две цели числа, разделени с точно един интервал. Първото трябва да бъде минималния брой ходове, с които се достига до изхода, а второто - минималното количество тапа, което трябва да се похаби за достигане до изхода.

ПРИМЕР

Вход:

```
4 3
s010
##21
#f10
```

Изход:

```
5 3
```

***Забележка:** в 40% от тестовете няма гадове.