

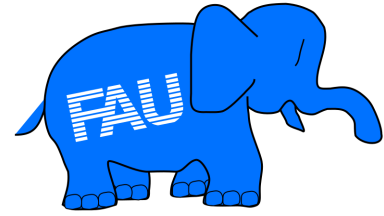
Problem ID: littleelephant

Hierbei handelt es sich um eine Aufgabe aus einem früheren ICPC Programmierwettbewerb. Die Bearbeitung ist freiwillig und gibt keine Punkte. Laden Sie die Datei `Elephant.java` von der AuD-Seite herunter und bearbeiten Sie dort die Aufgabe. Nachdem es sich nicht um eine AuD-Aufgabe handelt, dürfen Sie die Vorgabe auch nach Belieben ändern.

ICPC-Aufgaben erhalten ihre Eingabe immer über `stdin` und geben die Ausgabe auf `stdout` aus. Die Vorlage enthält entsprechenden Code der als Basis genommen werden kann.

Die Abgabe erfolgt über den Online-Judge (<https://icpc.cs.fau.de/oj/>). Dort müssen Sie sich einmalig einen Account anlegen und mit EST verknüpfen. Danach können Sie die Aufgabe `LITTLEELEPHANT` abgeben. Sie erhalten sofort eine Antwort über das Ergebnis (Richtig oder Falsch) und können es im Fehlerfall beliebig oft erneut versuchen.

Wenn Sie dieses Jahr selbst an dem Wettbewerb am 27.01 teilnehmen wollen, können Sie sich gleich auf https://icpc.cs.fau.de/anmeldung_neu.php anmelden.



Little eleFAUnt has garden. You help! Image is public domain, based on <http://openclipart.org>

Little Elephant

After the galactic empire has been defeated, a lot of rebels who previously spent their whole time fighting the empire had to look for a new profession. Gardeners and zookeepers were particularly interesting and relaxing professions for many of them.

Former rebel Jan is doing both: He bought a farm on the planet Anobis, and is taking care of a lot of animals. For his special favourite, the little elephant Karl, Jan built an entirely new garden, consisting of some trees (that bear some tasty fruits for his elephant) and a few fences. After Jan let the little elephant enter the garden, he noticed that not all of the trees can be reached by the little elephant.

You are given a map of the garden, consisting of the following symbols:

- # symbols a fence. As the little elephant is still quite small, he cannot cross fences
- . is grass. The little elephant can walk freely over it
- E is the current position of the elephant
- * is one of the trees the elephant is trying to reach. The trees are high, and the elephant can easily walk beneath them.

Help Jan to find out how many of the trees can be reached starting from the current position of the little elephant. While walking, the little elephant can do steps to the left, right, up and down, but not diagonally, thus he cannot cross diagonal fences (see the third sample input).

Input

The first line contains two integers H and W ($1 \leq H, W \leq 100$), the height and the width of the following map of the garden. H lines follow, each containing W characters describing the garden with the symbols explained above. The character E occurs exactly once per input file.

Output

A single integer, the number of trees that the little elephant can reach from his current position.

Sample Input 1

```
5 5
#####
#.*.*#
#.E*#
#*..#
#####
```

Sample Output 1

```
4
```

Sample Input 2

```
4 5
* . . . .
. . . . .
. E . . .
. . . . *
```

Sample Input 3

```
3 3
# * *
. # *
E . #
```

Sample Output 2

```
2
```

Sample Output 3

```
0
```