

## Experiment físic (2)

P23914\_ca

Examen parcial d'Algorísmia, FME (2024-11-08)

Hi ha un objecte a la part superior esquerra d'un tauler  $n \times m$ . Repetidament, l'objecte es mourà una casella a la dreta o una casella cap avall. Tanmateix, el tauler té obstacles que fan que l'objecte s'aturi. També, hi ha caselles on l'objecte es mourà sempre cap a la dreta, i caselles on l'objecte es mourà sempre cap avall. Finalment, a la resta de caselles, l'objecte es mourà amb probabilitat  $p$  una casella a la dreta, i amb probabilitat  $1 - p$  una casella cap avall.

Podeu calcular la probabilitat que l'objecte surti del tauler?

### Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos. Cada cas comença amb  $p$ ,  $n$  i  $m$ , seguides d' $n$  files amb  $m$  caràcters cadascuna. Els punts indiquen caselles buides, les 'D' caselles que fan anar cap a la dreta, les 'A' caselles que fan anar cap avall, i les 'X' obstacles. Suposeu  $0 < p < 1$ , i que  $n$  i  $m$  estan entre 1 i 1000.

### Sortida

Per a cada cas, escriviu la probabilitat demanada amb quatre xifres decimals. Per fer-ho, poseu aquestes dues línies al principi del vostre main:

```
cout.setf(ios::fixed);
cout.precision(4);
```

Els jocs de proves no tenen problemes de precisió. El resultat no serà mai ni 0 ni 1.

### Exemple d'entrada

```
0.7 3 4
.X..
.X..
....
```

```
0.2 4 5
..A..
X....
.DX..
.....
```

```
0.5 2 3
DAX
X.X
```

### Exemple de sortida

```
0.0900
0.0144
0.5000
```

### Informació del problema

Autor : Salvador Roura

Generació : 2024-11-08 09:42:28

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>