
F007A. Juguem a barcos?

P84528_ca

En Johnny i en Roy no van a classe; prefereixen jugar a guerres de barcos. Com ara volen jugar-hi amb ordinador, han demanat a l'Steffy que els en faci un programa. Malauradament, l'Steffy està estudiant problemes NP-complets, així que us ha passat l'encàrrec a vosaltres.

Amb les regles d'en Johnny i en Roy, el joc es juga en una graella rectangular. Primer, en Johnny col·loca els vaixells d'amagat d'en Roy. Després, en Roy dispara trets, intentant enfonsar els vaixells. Quan a la coordenada on dispara en Roy no hi ha cap vaixell, en Jonny diu "aigua". Quan un vaixell és tocat però no enfonsat, en Johnny diu "tocat". Quan l'últim tret fa que totes les posicions d'un vaixell hagin estat tocades, en Johnny diu "enfonsat", però a partir d'aquest moment dirà "aigua" per a qualsevol d'aquestes posicions.

Feu un programa que llegeixi una graella de vaixells i una seqüència de trets. Per a cada tret, el programa ha de dir "aigua", "tocat" o "enfonsat" segons les regles. A més, el programa ha de mostrar l'estat final de la flota.

Entrada

Primer es donen el nombre de files f i el nombre de columnes c de la graella; es compleix $3 \leq f \leq 26$ i $c \geq 3$. A continuació venen f línies amb c caràcters cadascuna. Un punt indica una posició buida, una '@V@' una posició d'un vaixell. Els vaixells es troben col·locats horitzontalment, i no es toquen entre ells ni toquen els marges de la graella. Finalment es dóna una seqüència no buida de trets (tots dins de la graella), indicant la fila amb una lletra minúscula i la columna amb un natural. La posició de dalt a l'esquerra és la @a0@.

Sortida

Cal escriure cada tret seguit del seu resultat ("@aigua@", "@tocat@" o "@enfonsat@") segons es mostra als exemples. A continuació, cal escriure una línia en blanc, i després mostrar l'estat final de la graella. Escriuiu un caràcter '@T@' per a les posicions tocades però no enfonsades.

Exemple d'entrada 1

```
5 12
.....
..VV...V...
.....
.V.....VVVV.
.....

a0
e11
b3
b3
b2
b3
b2
d1
d1
d10
d8
```

Exemple de sortida 1

```
a0: aigua
e11: aigua
b3: tocat
b3: tocat
b2: enfonsat
b3: aigua
b2: aigua
d1: enfonsat
d1: aigua
d10: tocat
d8: tocat

.....
.....V....
.....
.....VTVT.
.....
```

Exemple d'entrada 2

```
6 8
.....
.VVVV.V.
.....
.VVV.....
.....VV.
.....
```

```
b1
b2
b4
d3
d2
b6
e5
b1
d2
e5
```

Exemple d'entrada 3

```
3 3
...
...
...
b2
```

Exemple de sortida 2

```
b1: tocat
b2: tocat
b4: tocat
d3: tocat
d2: tocat
b6: enfonsat
e5: tocat
b1: tocat
d2: tocat
e5: tocat
```

```
.....
.TTVT...
.....
.VTT....
.....TV.
.....
```

Exemple de sortida 3

```
b2: aigua
...
...
...
```

Informació del problema

Autoria: Professorat de P1

Generació: 2026-01-25T12:02:42.867Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.
<https://jutge.org>