

---

## Reinos

P42782\_es

“¡Que cada siervo pague sus impuestos a la capital del reino que le quede más cerca!” . Y dicho esto, los como mucho 26 nobles del reino se besaron mutuamente en la boca y firmaron una paz firme y duradera. La mayoría de siervos tampoco tenían motivo para quejarse: no tendrán que moverse demasiado para pagar los impuestos.

Se te pide que hagas un programa que, a partir del mapa del reino, calcule cuantas monedas de oro cobrará cada noble, sabiendo que:

- Los siervos se mueven horizontal y verticalmente (pero no en diagonal).
- Las casillas con letras A-Z (como mucho una por cada letra) contienen las capitales del reino.
- Las casillas con punto . son casillas transitables.
- Las casillas con un símbolo # son casillas con agua: los siervos no pueden avanzar por ellas.

### Entrada

Una número arbitrario de casos. Cada caso empieza con una línea con dos enteros  $f$  y  $c$ , seguido de  $f$  filas de  $c$  caracteres cada una con la descripción del mapa (caracteres A-Z, ., #, y de una línea con 3 guiones.

### Salida

Para cada caso, escribe el mapa, usando letras mayúsculas para indicar a qué reino deberá pagar impuestos un siervo que viviera en una de las casillas transitables. Escribe un asterisco (\*) en aquellas casillas en las que los siervos deberían pagar impuestos a más de una capital. No modifiques las casillas que corresponden a siervos que no pagan impuestos (porque no puede llegar a ninguna capital) o las casillas con agua.

Escribe una línea con tres guiones al final de la salida de cada caso de pruebas.

### Puntuación

- **TestA:** 20 Puntos  
Entradas donde  $f, c \leq 10$ , donde siempre hay únicamente dos reinos A y B, y donde no hay casillas con agua, como en el Ejemplo 1.
- **TestB:** 20 Puntos  
Entradas donde  $f, c \leq 50$ , donde hay cualquier cantidad de reinos, y donde no hay casillas con agua, como en el Ejemplo 2.
- **TestC:** 30 Puntos  
Entradas donde  $f, c \leq 50$  de cualquier tipo, como en el Ejemplo 3.
- **TestD:** 30 Puntos  
Entradas donde  $f, c \leq 500$  de cualquier tipo.

### Ejemplo de entrada 1

```
4 4
...B
.....
.....
A...
---.
4 4
A...
.....
.....
...B
---.
4 4
A...
.....
..B.
.....
---.
3 4
.AB.
.....
.....
---.
6 6
.A....
.....
....B..
.....
.....
.....
---.
```

### Ejemplo de entrada 2

```
2 7
.BC.EF.
.....
---.
5 6
....I..
.Z....
....K
.....
.....
---.
6 8
AB....I..
CZ.....
.....
....K
.....
.....
..L.....
---.
3 5
.....
.....
.....
---.
```

### Ejemplo de salida 1

```
*BBB
A*BB
AA*B
AAA*
---
AAA*
AA*B
A*BB
*BBB
---
AA***
A*BB
*BBB
*BBB
---
AABB
AABB
AABB
---
AAA*** 
AA*BBB
**BBBB
**BBBB
**BBBB
**BBBB
---
---
```

### Ejemplo de salida 2

```
BBC*EFF
BBC*EFF
---
ZZIII*
ZZZI*K
ZZZ*KK
ZZZ*KK
ZZZ*KK
---
ABB*I III
CZZIIIK
CZZIIKK
CZLLKKKK
*LLLLKKK
LLLLLKK
---
.....
.....
.....
---.
```

### Ejemplo de entrada 3

```
3 6
...I..
.Z...
....K
---
5 8
AB#...I..
CZ#.....
..#....K
....###
..L.#...
---
3 6
..A.B.
##.##
.....
---
```

### Ejemplo de salida 3

```
ZZIII*
ZZZI*K
ZZZ*KK
---
AB#IIII*
CZ#IIII*K
CZ#L**KK
C*LL###
LLLL#...
---
AAA*BB
## * #
*****
---
```

### Información del problema

Autoría: Omer Giménez

Generación: 2026-01-25T11:10:06.260Z

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