

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*IIII
CZZZIIK
CZZZIIKK
CZLLKKKK
*LLLLKKK
LLLLLLKK
---
.....
.....
.....
---
```

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#III*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>