
El algoritmo del pintor

P30648_es

Concurso clasificatorio 2, OIE-11 (2011)

Te pedimos que hagas un programa que sea capaz de *pintar* encima de un dibujo (una cuadrícula de caracteres). En concreto, cuando pintas con un color (pongamos, la letra 'c') encima de una casilla de otro color (pongamos, la letra 'z'), esta casilla pasará a tener color 'c'. Lo mismo pasará con todas las casillas 'z' que sean adyacentes a la primera 'z', y con las casillas 'z' adyacentes a estas segundas 'z', etc. Las letras que no sean 'z' actuarán como *paredes* que evitan que la pintura se expanda.

¿Eres capaz de programar esto?

Entrada

Un número N con el tamaño del tablero cuadrado. A continuación, una línea con una letra mayúscula (el color con el que pintas) seguido de dos coordenadas $1 \leq i, j \leq N$, con la fila y columna de la casilla donde se empieza pintando. Por último, N filas de N caracteres cada una, todos ellos letras minúsculas, con el contenido inicial del tablero.

Salida

Escribe como queda el tablero después de ser pintado. Mira los ejemplos para resolver posibles dudas.

Puntuación

- **Test1:** 25 Puntos
Entradas con $3 \leq N \leq 10$ y la pintura nunca tocará el borde del tablero.
- **Test2:** 25 Puntos
Entradas con $3 \leq N \leq 100$ y la pintura nunca tocará el borde del tablero.
- **Test3:** Entradas con $1 \leq N \leq 200$. 25 Puntos
- **Test4:** Entradas con $1 \leq N \leq 500$. 15 Puntos
- **Test5:** Entradas con $1 \leq N \leq 1000$. 10 Puntos

Ejemplo de entrada 1

```
4
C 2 2
oooo
ozzo
ozzo
oooo
```

Ejemplo de salida 1

```
oooo
oCCo
oCCo
oooo
```

Ejemplo de entrada 2

```
6
P 2 2
oooooo
ozzzzo
ommmzo
ozmzzo
ozmmmo
oooooo
```

Ejemplo de entrada 3

```
10
I 9 9
mmmmmmmmmm
miiiiimim
miiimmim
miiiiimm
mmmmiiii
miiimmmm
miiimimim
miiimmmm
miimiiii
mmmmmmmm
```

Ejemplo de entrada 4

```
5
A 2 2
aaaba
aaabb
aaaaa
abaaa
aaaba
```

Ejemplo de entrada 5

```
5
A 2 2
aaaba
ababb
aaaaa
abaaa
aaaba
```

Ejemplo de salida 2

```
oooooo
oPPPPo
ommmPo
ozmPPo
ozmmmo
oooooo
```

Ejemplo de salida 3

```
mmmmmmmmmm
mIIIIImIIm
mIIImimIm
mIIIIImmIm
mmmmIIIIIm
miiImmmm
miiImiim
miiImmmm
miimIIIIIm
mmmmmmmm
```

Ejemplo de salida 4

```
AAAbA
AAAbb
AAAAA
AbAAA
AAAbA
```

Ejemplo de salida 5

```
aaaba
aAabb
aaaaa
abaaa
aaaba
```

Información del problema

Autor : Omer Giménez
Generación : 2014-01-30 10:52:00

© *Jutge.org*, 2006–2014.
<http://www.jutge.org>