

---

## Esporas Depredadoras

P15676\_es

Concurso on-line 8, OIE-10 (2010)

---

Se tienen diversos tipos de plantas, las unas más depredadoras que las otras. Para cada tipo de planta se conoce el radio de circunferencia a la que llegan sus esporas (por ejemplo, las esporas de una planta con radio de circunferencia 2 siempre caen a distancia 2 de la planta original). Además, las esporas únicamente germinan sobre coordenadas enteras. En el caso que hubiera otra planta ocupando la posición, la espora la matará y ocupará su lugar si pertenece a un tipo más depredador del que ya había.



Suponiendo que partimos del año 0, se te pide que devuelvas la situación en la que se encontrarán las plantas después de  $X$  años. Puedes asumir que, al igual que los elfos, estas plantas ni enferman ni mueren de vejez.

### Entrada

Cada entrada está formada por varios casos de prueba. La primera línea de cada caso de pruebas contiene los tipos de plantas (una secuencia de letras mayúsculas A-Z del alfabeto), según su capacidad depredadora (la primera de la secuencia es la más depredadora de todas). La siguiente línea tiene tantos números positivos como tipos de plantas, y describe sus radios. A continuación, una línea con los tamaños (filas y columnas) del jardín donde viven las plantas, y la descripción de la situación actual (año 0) del jardín: letras mayúsculas indican las plantas existentes, y el carácter \* indica un espacio vacío. Por último, una línea con el entero  $X$ .

### Salida

Para cada caso de pruebas, escribe el estado en el que queda el jardín transcurridos  $X$  años, siguiendo el mismo formato que la entrada. Escribe un salto de línea después de cada caso de pruebas.

### Puntuación

- **Easy:**

**30 Puntos**

Resolver mapas pequeños con jardines de no más de 100 puntos enteros y como mucho 3 plantas.

- **Hard:** Resolver todo tipo de entradas.

**70 Puntos**

### Ejemplo de entrada 1

```
ABS
2 1 3
5 11
*****
*****S
*****
***A*****
***B*****
1

Z
1
5 5
*****
*****
**Z**
*****
*****
2

AZ
1 1
1 2
AZ
1
```

### Ejemplo de entrada 2

```
ABS
2 1 3
5 11
*****
*****S
*****
***A*****
***B*****
1

Z
1
5 5
*****
*****
**Z**
*****
*****
2

AZ
1 1
1 2
AZ
1
```

### Ejemplo de salida 1

```
*****
***A***S**S
*****
*A*A*A*****
**BBB*****S

**Z**
*ZZZ*
ZZZZZ
*ZZZ*
**Z**

AA
```

### Ejemplo de salida 2

```
*****
***A***S**S
*****
*A*A*A*****
**BBB*****S

**Z**
*ZZZ*
ZZZZZ
*ZZZ*
**Z**

AA
```

### Información del problema

Autor : Javier Segovia  
Generación : 2014-01-31 14:53:35

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