
Monstruos en un mapa (2)

P67670_es

Haced un programa que, dados un mapa con monstruos, y unas posiciones inicial y final, diga si es posible ir desde la una hasta la otra sólo con movimientos horizontales y verticales, y manteniendo siempre una distancia de seguridad con los monstruos. Aquí usaremos la distancia Manhattan: dos casillas (a, b) y (c, d) se encuentran a distancia $|a - c| + |b - d|$. Por ejemplo, la distancia entre $(2, 8)$ y $(5, 1)$ es $|2 - 5| + |8 - 1| = 3 + 7 = 10$.

Entrada

La entrada consiste en diversos casos. Cada caso comienza con el número de filas $n > 0$ y el número de columnas $m > 0$ del mapa. Siguen n filas con m caracteres cada una. Un punto indica una posición vacía. Los monstruos se indican con dígitos, letras minúsculas y letras mayúsculas, que codifican la distancia de seguridad mínima que hay que mantener con ellos. Los dígitos (entre '1' y '9') indican distancias entre 1 y 9. Las minúsculas (entre 'a' y 'z') indican distancias entre 10 y 35. Las mayúsculas (entre 'A' y 'Z') indican distancias entre 36 y 61. La posición inicial se indica con '*', y la posición final con '+'. Siempre hay exactamente uno de cada, y en posiciones no amenazadas por ningún monstruo.

Salida

Para cada caso, escribid "SI" o "NO" dependiendo de si es posible o no llegar a la posición final desde la posición inicial.

Puntuación

- **Test1:** 5 Puntos
Resolver casos con $n = 1$, como los del ejemplo 1.

- **Test2:** 15 Puntos
Resolver casos donde todas las distancias de seguridad son 1, como los del ejemplo 2.

- **Test3:** 30 Puntos
Resolver casos donde todas las distancias de seguridad están entre 1 y 4, como los del ejemplo 3.

- **Test4:** 50 Puntos
Resolver casos de todo tipo, como los del ejemplo 4.

[3]

Información del problema

Autoría: Salvador Roura

Generación: 2026-01-25T11:32:55.394Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>