



Prob02005 Karel Mapandum

Historia

Una vez que fue posible saber a ciencia cierta que la sonda espacial si tiene suficiente energía, se ha procedido al reconocimiento del lugar de aterrizaje. La transmisión de datos desde Marte resulta muy tardada debido a la enorme distancia que nos separa del astro rojo, por lo cual la OIEG ha decidido contratar tus servicios como destacado programador para desarrollar un programa que codifique las señales enviadas desde la sonda “Karel” y que presente la información de forma fácil de analizar.

Problema

El código desarrollado por la OIEG consta de una serie de coordenadas seguidas por una clave que muestra el tipo de terreno que se encuentra en esas coordenadas. Las coordenadas son números enteros $0 \leq X, Y \leq 10,000$ y las claves son las siguientes:

0	1	2	3	4
agua	arena	roca	desconocido	inexplorado

Tu misión es escribir un programa que dados los datos recibidos de la sonda, “dibuje” en un archivo de texto el mapa detallado que describen los datos.

Entrada

En la primera línea encontrarás el número N de coordenadas-clave enviadas por la sonda. En las siguientes N líneas se encuentran ternas de enteros $Y_i X_i C_i$ separados por un espacio, que indican las coordenadas Y, X y la clave del tipo de terreno encontrado.

Salida

En el archivo de salida debes dibujar el terreno (ver ejemplo) de tal forma que sólo presente el mínimo rectángulo que representa toda la información enviada por la sonda. En la esquina superior izquierda debe ir la coordenada de menor significancia mientras que en la esquina inferior derecha el de mayor significancia. El terreno se representa con la siguiente clave :

A agua	N arena	R roca	D desconocido	* inexplorado
--------	---------	--------	---------------	---------------

Si existe una parte del mapa que debe dibujarse pero de la cuál no se ha recibido información, considera a ese terreno como “inexplorado” .



Olimpiada de Informática del estado de Guanajuato



Entrada	Salida	Entrada	Salida
6	A*N	1	A
0 0 0	*AN	1 2 0	
0 2 1	NR*		
1 1 0			
1 2 1			
2 0 1			
2 1 2			