

Problema E

Emoticons

archivo: emoticons{.c,.cpp,.pas}

Un grupo de arqueólogos encontró unos manuscritos griegos muy antiguos y para conservarlos han decidido digitalizarlos, es decir, convertir los manuscritos físicos (las hojas de papel con tinta) en archivos que se puedan almacenar en el computador. El proceso de digitalización implicó la construcción de un programa computacional muy avanzado que era capaz de leer todas las letras griegas (escritas a mano) y convertirlas en caracteres del computador. Sin embargo, algunas partes de los manuscritos no estaban quedando bien digitalizadas y los arqueólogos no sabían por qué. Increíble fue su sorpresa cuando, revisando manualmente los manuscritos con problemas, encontraron lo siguiente.

ΑΧΧΑΠΩ|Ο| :-) ΜΙΣΗΝΥΝ VIX ΑΓΜ :- (

Los griegos usaban *emoticons*! Este fue un descubrimiento sin precedentes en la historia de la arqueología moderna por lo que el grupo de arqueólogos fue postulado al premio Nobel de arqueología. Pero el programa computacional seguía sin funcionar, y alguien debía hacer el trabajo duro mientras los arqueólogos celebraban. Si, adivinas bien, el trabajo duro debes hacerlo tú ;-)

El primer paso de la digitalización consiste en convertir los símbolos dibujados en papel en una malla de 0's y 1's donde una celda con 1 significa que hay tinta, y una celda con 0 que no. Tu trabajo es construir un programa que, dada una de estas mallas correspondiente a un emoticon dibujado a mano, decida a qué emoticon específico corresponde (ve la descripción de entrada/salida para saber los emoticons que tu programa debe ser capaz de reconocer). Nota que, dado que los emoticons están dibujados a mano pueden haber muchos dibujos distintos que representen el mismo emoticon y eso hace interesante el problema :-D

Entrada

La entrada consistirá en 70 líneas, cada línea con 100 caracteres separados por espacios, donde cada caracter es o bien '0' o bien '1', formando una matriz de 70×100 bits. Cada una de estas matrices corresponderá a un dibujo a mano de uno de los siguientes 7 emoticons

:-) :- (:-D :-P ;-) :-S XD

La entrada será tal que la primera y última columna, y la primera y última fila, contiene al menos un '1' lo que quiere decir que el emoticon *llenará* la matriz (mira los ejemplos de input y output). En el sistema de evaluación habrá un archivo de ejemplo para cada tipo emoticon que puedes usar para probar tu solución.

Salida

Tu programa de imprimir en la salida una única línea con los símbolos correspondientes al emoticon correcto.

Puntuación

Se considerará un conjunto importante de emoticons para clasificar y el puntaje se asignará proporcionalmente a la cantidad de emoticons clasificados correctamente. Nota que una solución que siempre responde con un mismo emoticon (por ejemplo, que siempre imprime “:-)”) recibirá puntaje distinto de 0 pero será muy bajo, por lo que será mejor que te esfuerces en tratar de programar una manera más inteligente :-)

Para tu comodidad, puedes encontrar algunos archivos de prueba en el sistema de evaluación.