

DIBUJOS

El MONOCROM es un monitor monocromo con pantalla cuadrada formada por una retícula de 16x16 puntos, cada uno de los cuales se puede poner de color blanco o de color negro. El monitor dibuja a partir de ciertas órdenes que recibe en forma de secuencia de caracteres; los caracteres enviados actúan no sobre toda la pantalla, sino solamente sobre un área seleccionada, que puede cambiarse mediante algunos de estos caracteres. Inicialmente, el área seleccionada es toda la pantalla, y puede suponerse que todos sus puntos son de color blanco. El carácter 'x' sirve para pintar el área seleccionada (es decir, poner todos sus puntos de color negro) e, inmediatamente, volver a considerar como área seleccionada la pantalla entera. Finalmente, los caracteres del '1' al '4' sirven para hacer más pequeña el área seleccionada, de manera que posteriores caracteres 'x' afecten a menos puntos. Concretamente, estos caracteres escogen como nueva área seleccionada uno de los cuatro trozos siguientes:

'1': trozo superior izquierdo
'2': trozo superior derecho
'3': trozo inferior derecho
'4': trozo inferior izquierdo

'1'	'2'
'4'	'3'

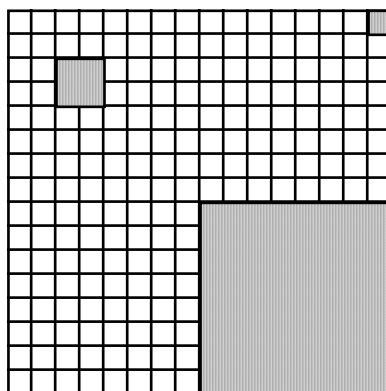
Nótese, pues, que en realidad MONOCROM sólo permite pintar uno o más cuadrados; cualquier figura compleja debe pintarse a trozos, seleccionando y pintando los cuadrados adecuados.

Para dibujar una figura como la que aparece abajo, que está compuesta por diversos cuadrados, se dibujan por separado cada uno de ellos, en cualquier orden. Para cada uno de ellos, enviaremos:

para el cuadrado pequeño del vértice derecho superior: '2' '2' '2' '2' 'x'

para el cuadrado grande del vértice derecho inferior: '3' 'x'

para el cuadrado mediano de la izquierda: '1' '1' '3' 'x'



Por lo tanto, las seis posibles secuencias de caracteres que dibujan esta figura son:

'2' '2' '2' '2' 'x' '3' 'x' '1' '1' '3' 'x'
'2' '2' '2' '2' 'x' '1' '1' '3' 'x' '3' 'x'
'3' 'x' '2' '2' '2' '2' 'x' '1' '1' '3' 'x'
'3' 'x' '1' '1' '3' 'x' '2' '2' '2' '2' 'x'
'1' '1' '3' 'x' '2' '2' '2' '2' 'x' '3' 'x'
'1' '1' '3' 'x' '3' 'x' '2' '2' '2' '2' 'x'

Se pide un programa que sea capaz de, dada una secuencia de caracteres, dibujar una figura según las reglas anteriores.

Formato de la entrada (residente en el fichero de caracteres "DIBU.IN"): varias líneas que forman una figura. Cada línea corresponde a un cuadrado, y consta pues de cero, uno, dos, tres o cuatro dígitos entre el '1' y el '4' y, como último carácter de la línea, el carácter 'x'. Todos estos caracteres estarán separados por un único carácter blanco.

Formato de la salida (a guardar en el fichero de caracteres "DIBU.OUT"): la figura resultante de aplicar las reglas descritas en el enunciado. Representamos la figura con 16 líneas de 16 caracteres.

Cada carácter de esta superficie 16x16 será o bien un carácter 'o' (letra 'o') o bien un carácter 'x', según el punto correspondiente deba ser de color blanco o de color negro.

Así, la primera secuencia de las seis que aparecen al inicio de esta página se almacenaría en el fichero "DIBU.IN" como se muestra en el ejemplo. Y el programa debería en este caso crear el fichero "DIBU.OUT" siguiente:

EJEMPLO:

[illegible]