

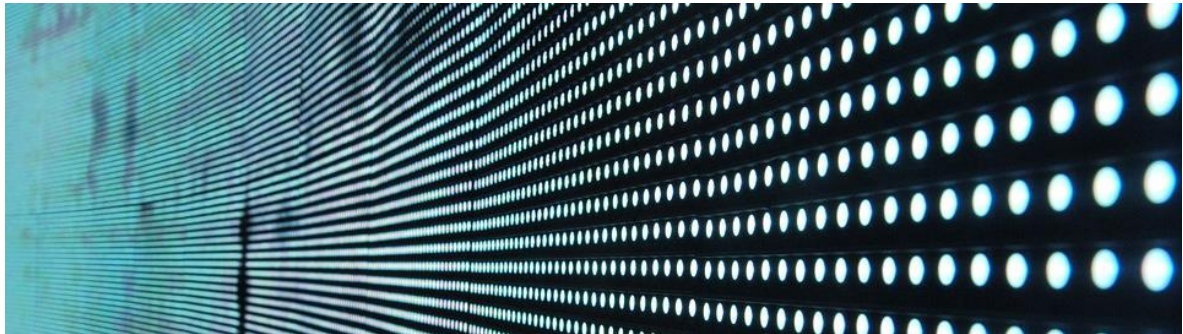
**CODING CUP 2019 — C. Display Led**  
**Autor: Luis Germán Gutiérrez Torres (ITSUR)**



Puntos	100	Límite de memoria	32 MiB
Límite de tiempo (caso)	1s	Límite de tiempo (total)	1m0s

## Descripción

Las pantallas de led se conforman de una gran cantidad de puntos individuales que al encenderse y apagarse pueden mostrar imágenes de alta calidad.



Los leds tienden a fallar, por lo que existe un dispositivo capaz de tomar una lectura de datos que indica los leds que ya no funcionan. Realizar un programa que lea la información del estatus de la pantalla led e indique cual es el tamaño del área más grande de las que fallan y cuál es el tamaño de área más pequeña. Es posible que todos los leds fallen pero también es posible que no exista ningún led descompuesto. Este tipo de pantallas siempre genera fallas en tamaños rectangulares y además esas área de fallas son perfectamente distinguibles, nunca se tocan unas con otras. El siguiente ejemplo muestra una lectura de una pantalla led. Las “X” indican un led que falla, los “0” (cero) indican un led que funciona correctamente.

```
00000000
00000XX0
00000XX0
0X00X000
00000000
```

Esta pantalla tiene un grupo de leds con fallas en la posición 2, 6 de un tamaño 4 (2x2). En la posición 4, 2 hay un led que no funciona y en la posición 4, 5 también hay un led descompuesto.

Desarrolla un programa que muestre el tamaño del área más grande de leds descompuestos y el tamaño del área más pequeña de leds descompuestos.

## ENTRADA:

En la primera línea aparecerá el número de renglones R y el número de columnas C de la pantalla led separados por un espacio en blanco donde  $1 \leq R \leq 300$  y  $1 \leq C \leq 300$ .

A continuación, aparecerán R líneas de C caracteres cada una de ellas representando con la pantalla led. Este grupo de caracteres solo incluye la "X" o el "0" donde la "X" representa un led descompuesto y el "0" representa un led que funciona correctamente.

### SALIDA:

En la primera línea debe aparecer un entero indicando el tamaño del área más grande de leds descompuestos. La segunda línea, un entero que representa el tamaño del área más pequeña de leds descompuestos. Puede que no existan leds descompuestos, en cuyo caso, tanto el área más grande como el área más pequeña será 0 (cero).

### Ejemplos de entrada y salida.

ENTRADA	SALIDA
11 10 XXXXXXXXXX 0000000000 00XX00X0XX 00XX00X000 X0000000XX X000000000 X00XXX0000 X00XXX0000 X00XXX0000 X00XXX00XX 00000000XX	12 2

ENTRADA	SALIDA
4 4 XXXX 0000 0000 XX00	4 2