

Trazas de cobre

Contribución de Carlos Mendioroz

Descripción del problema

Una empresa de equipos electrónicos se encuentra desarrollando un sistema de iluminación. Dado que hay más de un equipo de personas abocado al desarrollo, han acordado una interesante interfaz entre los desarrolladores de los LEDs y los que realizan el control de encendido: en una circunferencia de la plaqueta de control quedan determinados puntos que corresponden a los distintos LEDs o a los interruptores de encendido.

Esta disposición les permite cierta flexibilidad, pero se han dado cuenta que ahora necesitan determinar cómo conectar estos puntos (siempre un LED con un control), y para hacerlo deben decidir cuales unir. Una complicación es que estas uniones no pueden cruzarse pues harían un cortocircuito, y se requiere maximizar la cantidad de LEDs que funcionarán! Si, es increíble pero podría haber más (o menos) LEDs que puntos de control.

Para ayudar a los técnicos de la empresa, se te pide que escribas un programa **1eds.c**, **1eds.cpp** o **1eds.pas** que, a partir de una descripción del orden de los puntos en la circunferencia, determine un conjunto de conexiones maximal que no cause un cortocircuito.

Datos de entrada

Se recibe un archivo **1eds.in** con:

- Una línea con el número de puntos **P** en la circunferencia, $1 \leq P \leq 1000$.
- Una línea con una secuencia de P letras "L" o "C" representando el orden y función de los puntos en la circunferencia.

Datos de salida

Se debe generar un archivo **1eds.out** que contendrá

- Una línea con el número **N** de conexiones que se pueden establecer.
- N líneas con dos números de orden que corresponden a un punto de control y a un LED respectivamente. El primer punto de la entrada corresponde al número de orden 1.

Ejemplo

Si la entrada **1eds.in** fuera:

```
9
LLLLCCCLC
```

La salida **1eds.out** podría ser:

```
4
5 3
7 8
6 2
9 1
```

Puntuación

Por tener correcto la primera línea del resultado se recibe **20** puntos. Por las restantes los **80** puntos adicionales.