

De picos pardos

Un instituto estadístico quiere identificar los periodos punta de contaminación atmosférica, que denominamos *picos*. Para ello, recibe una secuencia de enteros que contiene los valores de la medición de los niveles de contaminación hora a hora, y los analiza buscando dichos picos.

Objetivo

Dada una secuencia S de enteros positivos acabada por un cero, $S = s_1 \dots s_n 0$, se pide identificar los picos que contiene, entendiendo como tales aquellas subsecuencias $s_i \dots s_j$ de S tales que:

- $1 < i \leq j < n$
- $s_i = s_{i+1} = \dots = s_j$
- $s_{i-1} < s_i, s_{j+1} < s_j$

Entrada

La entrada del programa consiste en una secuencia de líneas, que residen en un archivo de texto (ASCII) con nombre PIC.IN. El fichero contiene una o más secuencias de las descritas anteriormente, cada una de ellas terminada por un cero. En una misma línea puede haber más de una secuencia, y una secuencia puede también ocupar varias líneas consecutivas (en definitiva, la aparición de un cero es lo que delimita el final de una secuencia). En el fichero pueden aparecer ceros aislados, es decir secuencias vacías pero delimitadas por un cero. Estas secuencias deben descartarse en el análisis. También pueden aparecer líneas en blanco intercaladas en cualquier punto del fichero. Los elementos de la secuencia se separan por caracteres "espacio".

Salida

La salida del programa ha de grabarse en un archivo de texto (ASCII) con nombre PIC.OUT. Este archivo contiene una línea por cada pico encontrado en cada secuencia de entrada, y en cada línea aparecen dos enteros (separados por un único carácter "espacio"): la posición en la secuencia del primer punto del pico, y la longitud del pico. Para delimitar los resultados relativos a cada secuencia, se escribe una línea con tres '*' al final de los resultados de una secuencia.

Ejemplo

Se muestra una entrada que contiene dos secuencias y la salida correspondiente. Asimismo, se ilustran gráficamente las secuencias contenidas.

```
2 6 7
9
4 2 3 5
5 4 0
3 5 2 0
```

PIC.IN

```
4 1
8 2
***
2 1
***
```

PIC.OUT

