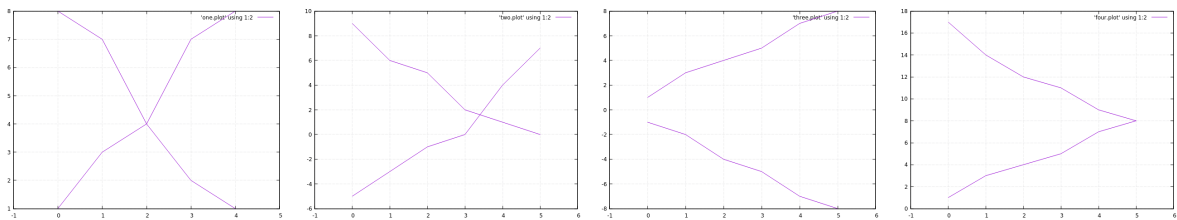


Problema 2

Problema 2 (3 puntos) Tenemos dos vectores de números enteros, de la misma longitud ($N > 1$), ordenados, el primero *en orden estrictamente creciente* y el segundo *en orden estrictamente decreciente*. Suponiendo que representan sendas líneas poligonales encuentra el intervalo $[n, m)$ en el que se encontraría el punto de cruce. Por convenio, si el punto *virtual* en que se cruzan es anterior o posterior al comienzo o final de las líneas se devolverán los intervalos $[-1, 0)$ y $[N - 1, N)$ respectivamente como intervalos de cruce.

1. Implementa un algoritmo que resuelva el problema aplicando la técnica de divide y vencerás. El coste debe ser lo más eficiente posible.
2. Indicar el coste de la solución obtenida y justificarlo.



Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso de prueba consta de tres líneas, en la primera se muestra un valor que representa el número de elementos de los dos vectores. En la línea siguiente se muestran los valores del primer vector y en la tercera línea los valores del segundo vector. La entrada termina con una línea con un cero.

Salida

Para cada caso de prueba se escribe en una línea el intervalo en el que coincide el punto con los convenios señalados más arriba.

Entrada de ejemplo

```
5
1 3 4 7 8
8 7 4 2 1
6
-5 -3 -1 0 4 7
9 6 5 2 1 0
6
1 3 4 5 7 8
-1 -2 -4 -5 -7 -8
6
1 3 4 5 7 8
17 14 12 11 9 8
0
```

Salida de ejemplo

```
2 3
3 4
-1 0
5 6
```