

Rango de claves en un árbol binario de búsqueda

Dado un árbol binario de búsqueda y dos claves k_1 y k_2 , el problema consiste en producir una lista ordenada con las claves del árbol entre k_1 y k_2 , ambas inclusive.

La implementación debe ser lo más eficiente posible tanto desde el punto de vista del recorrido del árbol (no se exploran partes del árbol en las que sea imposible encontrar claves en el rango) como de generación de la lista resultado.

Entrada

La entrada está formada por diversos casos de prueba. Cada caso ocupa tres líneas. En la primera aparece el número N de claves en el árbol (un número entre 1 y 100.000). A continuación, en una misma línea, aparecen esas claves (números enteros entre 1 y 1.000.000), separadas por espacios, y en el orden en el que tienen que ser insertadas en el árbol. En la siguiente línea aparecen las dos claves, $k_1 \leq k_2$ (números enteros entre 1 y 1.000.000) que delimitan el rango de claves a buscar.

La entrada termina cuando un árbol no tiene claves (N es 0).

Salida

Para cada caso de prueba se escribirán las claves del árbol entre k_1 y k_2 , ambas inclusive, ordenadas, en una misma línea y separadas por espacios. Si la lista de claves en el rango es vacía, se dejará la línea en blanco.

Entrada de ejemplo

```
6
15 20 25 30 35 40
25 35
6
15 20 25 30 35 40
26 29
6
25 15 30 20 40 35
15 29
0
```

Salida de ejemplo

```
25 30 35

15 20 25
```

Autor: Alberto Verdejo.