

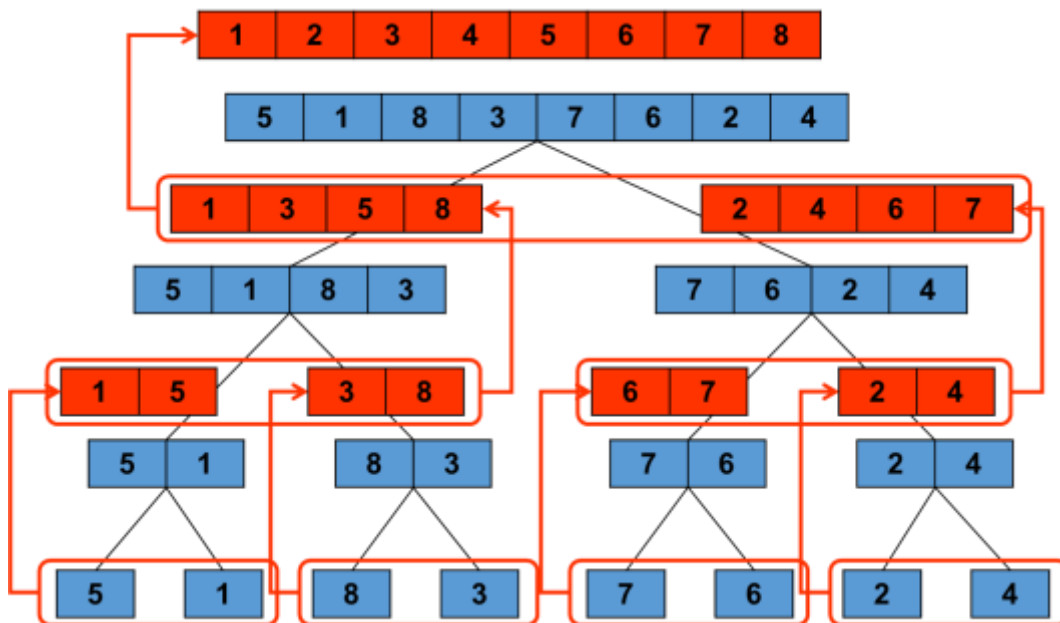
Reorganización amalgamada

(tiempo límite: 1 segundo)

¿Has visto que muchas veces las películas en inglés cuando las traducen al español de España (e incluso a veces al Latinoamericano) les cambian mucho el sentido a los diálogos? Y, peor aún, a veces a los títulos les hacen una traducción que bien pueden relacionarse con la trama de la película, pero que no tienen la mínima relación con el título original.

Para mencionar solo dos ejemplos, la ganadora de tres premios Oscar, “Brokeback Mountain” fue traducida en España como “En terreno vedado”, mientras que una de las películas más famosas de Bill Murray, “Groundhog Day” fue traducida como “Atrapado en el tiempo”.

Bueno, pues si algo similar ocurriera con los algoritmos de ordenamiento, no sería de sorprender que al *MergeSort* le tocara alguna traducción como “Reorganización amalgamada”.



Este ejercicio consiste básicamente en implementar el *MergeSort*. Sin embargo, como ordenar un conjunto de datos no puede ser la salida porque cualquier algoritmo de ordenamiento arrojaría el mismo resultado, la idea es la siguiente: dado un arreglo compuesto exclusivamente por elementos que son dígitos, mostrar su fase de recombinación a manera de árbol binario en recorrido post-orden separando cada nodo por un salto de línea.

Así por ejemplo, si el arreglo original que se requiere ordenar es {5, 1, 8, 3, 7, 6, 2, 4}, lo que se debería mostrar, correspondiendo con la figura presentada previamente y concatenando los elementos de cada subarreglo, es lo siguiente:

5
1
15
8
3
38
1358
7
6
67
2
4
24
2467
12345678

Entrada

La primera línea de la entrada contiene la cantidad C de casos de prueba (no más de 100). Luego siguen C líneas, cada una con mínimo uno, máximo 1024 dígitos separados entre sí por un espacio en blanco.

Salida

Por cada caso de prueba, la salida debe contener una línea con el mensaje (sin comillas) “caso i ”, siendo i el valor correspondiente, seguida del árbol resultante según como se especificó previamente. Debe dejarse una línea en blanco entre caso y caso y no debe haber una línea en blanco después del último caso.

Ejemplo de entrada

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

Ejemplo de salida

caso 1:
1

caso 2:
2
1
12

caso 3:

3
2
1
12
123

caso 4:
5
1
15
8
3
38
1358
7
6
67
2
4
24
2467
12345678