

Сортиране чрез сливане

Реализирайте сортиране чрез вливане, което да изкарва детайлна информация за вътрешните сортировки направени от алгоритъма т.е. Всеки път след изпълнение на сливане на два масива принтирайте сортираният масив на стандартният изход. (Рекурсивното обхождане се дефинира да е е от по-малък индекс към по-голям.)

Input Format

N - големина на масив за сортиране $x_1 x_2 \dots x_N$ - елементите на масива

Constraints

$1 < N < 100\,000$ $0 < x_i < 1\,000\,000$

Output Format

всеки един сортиран подмасив, като принтирате само числа с интервал след всяко едно (включително интервал след последното число!)

Sample Input 0

```
4
1 5 2 4
```

Sample Output 0

```
1 5 1 5 2 4 2 4 1 2 4 5
```