

Sắp xếp dãy số

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 260M

Cho dãy n số nguyên $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$. Để sắp thứ tự tăng dần của các phần tử của dãy số trên **Thuận** tìm được rất nhiều thuật toán sắp có thể làm được công việc đó, bao gồm:

- Thuật toán sắp xếp nổi bọt (https://en.wikipedia.org/wiki/Bubble_sort).
- Thuật toán sắp xếp chèn (https://en.wikipedia.org/wiki/Insertion_sort).
- Thuật toán sắp xếp chọn (https://en.wikipedia.org/wiki/Selection_sort).
- Thuật toán sắp xếp trộn (https://en.wikipedia.org/wiki/Merge_sort).

Và vô số thuật toán sắp xếp khác. Thuận cố gắng cài từng thuật toán một trong các thuật toán kể trên nhưng vẫn chưa **accept** được. Các bạn hãy lập trình giúp **Thuận**.

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n thỏa $1 \leq n \leq 5000$.

Dòng tiếp theo chứa các n số nguyên a_i thỏa $|a_i| \leq 10^6$.

Output

In dãy được sắp theo thứ tự tăng dần.

Samples

Sample Input 1

```
5
3 1 2 -9 12
```

Sample Output 1

```
-9 1 2 3 12
```

Note

Các bạn phải cài đặt từng thuật toán theo yêu cầu để học hỏi và thử nghiệm các thuật toán sắp xếp.