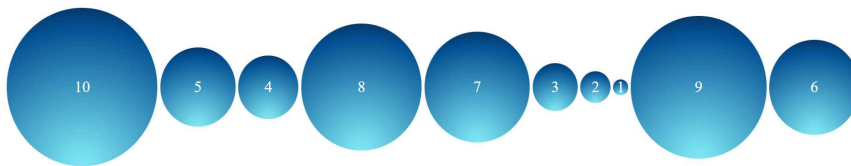


A. Bubble Sort

time limit per test: 1 second
memory limit per test: 256 megabytes

Edson acabou de aprender sobre algoritmos de ordenação. O primeiro algoritmo que ele está aprendendo a implementar é o bubble sort. Como ele ainda não sabe se está implementando corretamente, ele pediu a sua ajuda para escrever um código que, dada uma sequência de números, demonstre quais são os passos intermediários de cada troca realizada pelo bubble-sort.



Input

A primeira linha da entrada contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 16$), onde N é a quantidade de número da sequência. A segunda linha contém N inteiros a_i ($-10^5 \leq a_i \leq 10^5$), separados por um espaço, que indicam os elementos que Edson quer testar seu algoritmo de ordenação.

Output

A primeira linha da saída deverá conter a sequência original de entrada. Em seguida, a cada troca que o bubble-sort realizar, a sequência completa deverá ser impressa, conforme os exemplos.

Examples

input	Copy
3 3 1 2	
output	Copy
3 1 2 1 3 2 1 2 3	
input	Copy
5 4 2 5 1 3	
output	Copy
4 2 5 1 3 2 4 5 1 3 2 4 1 5 3 2 4 1 3 5 2 1 4 3 5 2 1 3 4 5 1 2 3 4 5	

IDP - TAA - 2025/02

Private

Participant



→ About Group



Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests

- TAA - LEE 04
- TAA - AS 01
- TAA - LEA 03
- TAA - LEE 03
- TAA - LEA 02
- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercício de Testes

TAA - LEE 04

Contest is running

4 days

Contestant



→ Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0
Choose file: Escolher arquivo Nenhum...colhido