

✓ C++ Buổi 09_Bài 01.Sắp xếp chọn.(selection sort)

Cho mảng số nguyên A[] có N phần tử, hãy in ra các bước của thuật toán sắp xếp chọn.

Input Format

Dòng đầu tiên là số nguyên dương N. Dòng thứ 2 là N phần tử trong mảng, các phần tử viết cách nhau một dấu cách. ($1 \leq N \leq 10^3$; $0 \leq A[i] \leq 10^9$)

Output Format

In ra các bước của thuật toán sắp xếp chọn.

Ví dụ:

Dữ liệu vào:

```
5
5 4 3 2 1
```

Dữ liệu ra:

```
Buoc 1: 1 4 3 2 5
Buoc 2: 1 2 3 4 5
Buoc 3: 1 2 3 4 5
Buoc 4: 1 2 3 4 5
```

✓ C++ Buổi 09_Bài 02.Sắp xếp đổi chỗ trực tiếp.(Interchange sort)

Cho mảng số nguyên A[] có N phần tử, hãy in ra các bước của thuật toán sắp xếp đổi chỗ trực tiếp.

Input Format

Dòng đầu tiên là số nguyên dương N. Dòng thứ 2 là N phần tử trong mảng, các phần tử viết cách nhau một dấu cách. ($1 \leq N \leq 10^3$; $0 \leq A[i] \leq 10^9$)

Output Format

In ra các bước của thuật toán sắp xếp đổi chỗ trực tiếp.

Ví dụ:

Dữ liệu vào:

```
5
41 18 64 20 9
```

Dữ liệu ra:

```
Buoc 1: 9 41 64 20 18
Buoc 2: 9 18 64 41 20
Buoc 3: 9 18 20 64 41
Buoc 4: 9 18 20 41 64
```

✔ C++ Buổi 09_Bài 03.Sắp xếp chèn.(Insertion sort).

Cho mảng số nguyên A[] có N phần tử, hãy in ra các bước của thuật toán sắp xếp chèn.

Input Format

Dòng đầu tiên là số nguyên dương N. Dòng thứ 2 là N phần tử trong mảng, các phần tử viết cách nhau một dấu cách. ($1 \leq N \leq 10^3$; $0 \leq A[i] \leq 10^9$)

Output Format

In ra các bước của thuật toán sắp xếp chèn.

Ví dụ:

Dữ liệu vào:

```
5
41 18 64 20 9
```

Dữ liệu ra:

```
Buoc 1: 41 18 64 20 9
Buoc 2: 18 41 64 20 9
Buoc 3: 18 41 64 20 9
Buoc 4: 18 20 41 64 9
Buoc 5: 9 18 20 41 64
```

✓ C++ Buổi 09_Bài 04.Sắp xếp nổi bọt.(Bubble sort)

Cho mảng số nguyên A[] có N phần tử, hãy in ra các bước của thuật toán sắp xếp nổi bọt.

Input Format

Dòng đầu tiên là số nguyên dương N. Dòng thứ 2 là N phần tử trong mảng, các phần tử viết cách nhau một dấu cách. ($1 \leq N \leq 10^3$; $0 \leq A[i] \leq 10^9$)

Output Format

In ra các bước của thuật toán sắp xếp nổi bọt.

Ví dụ:

Dữ liệu vào:

```
5
41 18 64 20 9
```

Dữ liệu ra:

```
Buoc 1: 18 41 20 9 64
Buoc 2: 18 20 9 41 64
Buoc 3: 18 9 20 41 64
Buoc 4: 9 18 20 41 64
```

C++ Buổi 09_Bài 05.Sắp xếp đếm phân phối.(Counting sort)

Cho mảng số nguyên A[] có N phần tử, hãy in mảng tăng dần sau khi dùng thuật toán sắp xếp đếm phân phối.

Input Format

Dòng đầu tiên là số nguyên dương N. Dòng thứ 2 là N phần tử trong mảng, các phần tử viết cách nhau một dấu cách. ($1 \leq N \leq 10^4$; $0 \leq A[i] \leq 10^5$)

Output Format

In ra các bước của thuật toán sắp xếp đếm phân phối.

Ví dụ:

Dữ liệu vào:

```
5
41 18 64 20 9
```

Dữ liệu ra:

```
9 18 20 41 64
```

C++ Buổi 09_Bài 06.Thuật toán sắp xếp trộn(Merge Sort).

Cho mảng số nguyên A[] có N phần tử, hãy in mảng tăng dần sau khi dùng thuật toán sắp xếp trộn.

Input Format

Dòng đầu tiên là số nguyên dương N. Dòng thứ 2 là N phần tử trong mảng, các phần tử viết cách nhau một dấu cách. ($1 \leq N \leq 10^5$; $-10^7 \leq A[i] \leq 10^7$)

Output Format

In ra các bước của thuật toán sắp xếp đếm phân phối.

Ví dụ:

Dữ liệu vào:

```
6
856 19282 7149 27315 19984 16539
```

Dữ liệu ra:

```
856 7149 16539 19282 19984 27315
```