- Mục đích
- Thuật toán buble sort
- Ví dụ minh họa

Sắp xếp trên mảng





Mục đích

- Sắp xếp một danh sách theo một tiêu chí nào đó là nhu cầu thiết yếu trong bất cứ ứng dụng nào
- Việc sắp xếp sẽ giúp cho người dùng nhanh chóng đạt được mục đích cụ thể
- Ví dụ tìm ra top các tỉ phú trên thế giới ở thời điểm hiện tại
- Hoặc tìm ra top các học sinh có điểm cao nhất toàn trường

Thuật toán sắp xếp

- Thuật toán sắp xếp rất đa dạng và phong phú
- Nội dung này sẽ trình bày thuật toán sắp xếp nổi bọt, thuật toán sẽ sắp xếp tăng dần các phần tử trong mảng. Mã giả như sau:

```
Cho i chạy từ 0 đến n - 2
Cho j chạy từ n - 1 đến i + 1
Nếu phần tử tại vị trí j nhỏ hơn phần tử tại vị trí j - 1
Đổi chỗ hai phần tử trên(**)

(**)Thuật toán đổi chỗ hai phần tử a, b:
B1: lưu lại giá trị của a vào biến tạm
B2: gán giá trị của b cho a
B3: gán giá trị của biến tạm cho b
```



Thuật toán sắp xếp

• Để sắp xếp các phần tử theo thứ tự giảm dần, ta chỉ cần tráo đổi điều kiện sắp xếp:

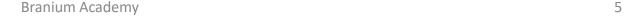
```
Cho i chạy từ 0 đến n - 2
Cho j chạy từ n - 1 đến i + 1
Nếu phần tử tại vị trí j lớn hơn phần tử tại vị trí j - 1
Đổi chỗ hai phần tử trên(**)

(**)Thuật toán đổi chỗ hai phần tử a, b:
B1: lưu lại giá trị của a vào biến tạm
B2: gán giá trị của b cho a
B3: gán giá trị của biến tạm cho b
```



Minh họa và debug chi tiết

• Thực hiện trực tiếp trên IDE





Tiếp theo

Tìm kiếm trong mảng

