SESSION 12: SORT ALGORITHM

1. Thuật toán sắp xếp nổi bọt (Bubble sort):

* Bubble sort lần lượt hoán đổi vị trí của 2 phần tử liền kề nhau nếu chúng không đảm bảo thứ tự tăng dần hoặc giảm dần.
* Trường hợp tối ưu nhất: O(n)
* Trưởng hợp xấu nhất: O(n^2)

1. Thuật toán sắp xếp chọn (Selection sort):

* Ý tưởng: Chọn phần tử nhỏ nhất / lớn nhất trong k phần tử ban đầu, đưa phần tử này về vị trí đầu tiên dãy hiện hành và loại bỏ nó khỏi danh sách sắp xếp tiếp theo.
* Trường hợp tối ưu nhất: O(n^2)
* Trưởng hợp xấu nhất: O(n^2)

1. Thuật toán sắp xếp chèn (Insertion sort):

* Ý tưởng: Tạo ra một danh sách con luôn luôn duy trì trật tự đã qua sắp xếp.
* Sắp xếp chèn là chèn thêm một phần tử vào danh sách đã qua sắp xếp, phần tử được chèn vào vị trí thích hợp sao cho vẫn đảm bảo rằng danh sách con đó vẫn được sắp xếp theo thứ tự.
* Trường hợp tối ưu nhất: O(n)
* Trưởng hợp xấu nhất: O(n^2)