**14. Sort Algorythm**

|  |  |
| --- | --- |
| Bubble Sort | Ý tưởng: Duyệt qua danh sách từ đầu đến cuối và so sánh lần lượt các cặp phần tử liền kề, đổi chỗ chúng nếu chúng không được sắp xếp theo thứ tự mong muốn. Lặp lại quá trình này cho đến khi không còn phần tử nào cần đổi chỗ.  Độ phức tạp:   * Tối ưu: n * Tệ nhất: n^2 |
| Selection Sort | Ý tưởng: Chọn phần tử nhỏ nhất từ danh sách chưa sắp xếp và đặt nó vào đầu danh sách đã sắp xếp. Lặp lại cho đến khi danh sách đã sắp xếp hoàn toàn.  Độ phức tạp:   * Tối ưu: n^2 * Tệ nhất: n^2 |
| Insertion Sort | Ý tưởng: Chia mảng thành hai phần: phần đã sắp xếp và phần chưa sắp xếp. Duyệt qua phần chưa sắp xếp, lấy từng phần tử và chèn nó vào phần đã sắp xếp ở đúng vị trí.  Độ phức tạp:   * Tối ưu: n * Tệ nhất: n^2 |