



## Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.

IT2207

# Lab 7. Thuật toán sắp xếp (tiếp)

### 1. Mục tiêu cần đạt được

Trong phần này, sinh viên cần đạt được:

- Hiểu được cách biểu diễn thuật toán.
- Hiểu được thuật toán Merge Sort, Radix Sort
- Kỹ năng sử dụng ngôn ngữ lập trình C để cài đặt chương trình.

### 2. Công cụ

- Sử dụng Visio của Microsoft, hoặc <https://draw.io/> hoặc <https://app.diagrams.net/> để vẽ lưu đồ thuật toán.
- Visual Studio Code [tại đây](#)

### 3. Hoàn thành các bài tập

**Bài tập 1.** Vẽ lưu đồ thuật toán, so sánh độ phức tạp của thuật toán sắp xếp - Merge Sort - Radix Sort

**Bài tập 2.** Viết chương trình C cài đặt thuật toán Merge Sort, trong quá trình sắp xếp hãy hiển thị trạng thái sắp xếp từng bước của các thuật toán với mảng sau: 3,6,1, -1, 0, 5, 8, 2, 4, 8, 29, 2.

**Bài tập 3.** Làm tương tự bài tập 2 với thuật toán Radix Sort.

Bài tập 4. Viết chương trình nhập một dãy số nguyên n phần tử và sắp xếp lại dãy sao cho:

- Số nguyên dương đầu ở đầu dãy và theo thứ tự giảm.
- Số nguyên âm tăng ở cuối dãy và theo thứ tự tăng.
- Số 0 ở giữa.

### 4. Đánh giá

Bài tập	Điểm (10)
Bài tập 1	4
Bài tập 2	2
Bài tập 3	2
Bài tập 4	2