



**Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.**

**IT2207**

## **Lab 6. 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 quick sort, heap 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 - Heap Sort - Quick Sort

**Bài tập 2.** Viết chương trình C cài đặt thuật toán Heap 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 Quick Sort.

### **4. Đánh giá**

<b>Bài tập</b>	<b>Điểm (10)</b>
<b>Bài tập 1</b>	<b>4</b>
<b>Bài tập 2</b>	<b>3</b>
<b>Bài tập 3</b>	<b>3</b>