# Tuan03

**MS: 03A**

### Nội dung thực hành:

Thực hành trong hai buổi:

**Buổi 01** cài đặt các thuật toán sắp xếp “cơ bản – độ phức tạp trung bình và cao” *(Selection Sort, Insertion Sort* *,Shell Sort, Binary Insertion Sort, Bubble Sort,* Shaker Sort*, Quick Sort);* Kiểm thử và so sánh tốc độ thực thi cũng như dung lượng bộ bớ mà thuật toán cần để xử lý; Viết báo cáo:

**Buổi 02** cài đặt các thuật toán sắp xếp “độ phức tạp trung bình và thấp” (*Merge Sort, Heap Sort, Counting Sort, Radix Sort, Flash Sort*); Kiểm thử và so sánh tốc độ thực thi cũng như dung lượng bộ bớ mà thuật toán cần để xử lý; Viết báo cáo:

### Yêu cầu:

**Tên biến:**

Các biến đặt tên tiếng việt có nghĩa, không dấu theo quy tắc lạc đà & tiền tố

Xây dựng một ứng dụng quản lý thông tin sinh viên sử dụng phương pháp lập trình OOP trong cài đặt.

**Case test:**

Đảm bảo data đủ 4 trường hơp:

* + Mảng số từ bé đến lớn.
  + Mảng số từ lớn đến bé.
  + Mảng số ngẫu nhiên.
  + Mảng số đã được sắp xếp 1 phần.

**Kích thước data test:**

* 1000 phần tử
* 5000 phần tử
* 10000 phần tử
* 30000 phần tử
* 100000 phần tử

**Báo cáo:**

Files excel ví dụ:

