

INTRODUCTION OF DATA SCIENCE

Giảng viên: TS. Bùi Thanh Hùng
Bộ môn Khoa học dữ liệu, Khoa Công nghệ thông tin
Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh
Email: buithanhhung@iuh.edu.vn
Website: <https://sites.google.com/site/hungthanhbui1980/>

Bài 1:

Hãy xây dựng một danh sách liên kết đơn (Singly Linked List – SLL) với các hàm theo yêu cầu sau:

- 1.1 Thêm vào một node có giá trị el ở cuối danh sách liên kết
- 1.2 Thêm vào một node có giá trị el ở đầu danh sách liên kết
- 1.3 Thêm vào một node có giá trị el ở vị trí pos trong danh sách
- 1.4 Đếm số phần tử trong danh sách
- 1.5 Xóa 1 phần tử ở đầu danh sách
- 1.6 Xóa 1 phần tử ở cuối danh sách
- 1.7 Xóa 1 phần tử ở vị trí pos trong danh sách
- 1.8 Tìm một phần tử có giá trị el và trả về vị trí của phần tử trong danh sách, nếu không có trả về giá trị -1
- 1.9 Tìm một phần tử ở vị trí pos trong danh sách và trả về giá trị của nó
- 1.10 In ra danh sách
- 1.11 Sắp xếp danh sách theo giải thuật Bubble Sort và in ra kết quả

Bài 2:

- 2.1 Xây dựng một cấu trúc Stack (vào trước ra sau- First in Last out)
- 2.2 Viết 4 hàm sử dụng cấu trúc này trong giải quyết bài toán đối với các số nguyên lớn:
 - + Cộng
 - + Trừ
 - + Nhân
 - + Chia