

- 
1. *Hãy xây dựng và khởi tạo cấu trúc dữ liệu của danh sách liên kết đơn để lưu trữ các số thực (1.25 điểm).* Sau đó hãy viết các chức năng cơ bản sau:
    - a. *Viết hàm thêm một phần tử vào đầu danh sách. (0.5 điểm)*
    - b. *Viết hàm thêm một phần tử có dữ liệu là fX vào sau một phần tử có dữ liệu là fY trong danh sách. (0.5 điểm)*
    - c. *Viết hàm xóa một phần tử ở đầu danh sách. (0.5 điểm)*
    - d. *Viết hàm tìm kiếm một phần tử có dữ liệu là fX trong danh sách. Hàm trả về con trỏ tới phần tử có dữ liệu là fX đầu tiên tìm được trong danh sách, ngược lại nếu không tìm được fX hàm trả về NULL. (0.25 điểm)*
    - e. *Viết hàm sắp xếp danh sách tăng dần. (0.5 điểm)*
  2. *Viết chương trình chính cho phép tạo ra 2 danh sách L1 và L2. Sau đó viết và thực thi các chức năng sau:*
    - a. *Sử dụng hàm **câu 1a**, viết hàm nhập danh sách N số thực bằng cách thêm từng phần tử vào đầu danh sách. Gọi thực thi cho 2 danh sách L1 và L2 ở trên. (1 điểm).*
    - b. *Viết hàm xuất danh sách. Gọi thực thi cho 2 danh sách L1 và L2 ở trên. (0.75 điểm).*
    - c. *Sử dụng **câu 1b**, viết hàm thêm một phần tử có dữ liệu bằng dữ liệu của phần tử đầu trong danh sách L1 vào sau phần tử có dữ liệu là số nhỏ nhất trong danh sách L2. Gọi thực thi thêm theo yêu cầu cho L2 (1.25 điểm).*
    - d. *Sử dụng **câu 1c**, viết hàm xóa k phần tử ở đầu danh sách (k được cung cấp bởi người dùng, có ràng buộc điều kiện cho k:  $0 < k \leq \text{tổng số phần tử của danh sách}$ ). Gọi thực thi xóa theo yêu cầu cho L1 (1.25 điểm)*
    - e. *Cải tiến **câu 1d**, viết hàm đếm số lượng phần tử có dữ liệu lớn hơn dữ liệu của phần tử đầu trong danh sách. Gọi thực thi in ra kết quả đếm theo yêu cầu cho danh sách L2 (0.75 điểm)*
    - f. *Gọi thực thi sắp xếp danh sách L1 tăng dần (0.5 điểm)*

**Lưu ý: 1 điểm** dành cho viết code rõ ràng, theo chuẩn

- Đặt tên biến, tên hàm đúng quy tắc (0.25 điểm)
- Trước và sau toán tử có 1 khoảng trắng, mỗi định nghĩa hàm cách nhau 1 dòng trắng (0.25 điểm)
- Có chú thích theo đúng định dạng trước mỗi hàm (Giải thích chức năng, tham số, kiểu trả về) (0.25 điểm)
- Sử dụng tab để phân cấp mã nguồn (0.25 điểm)

-Hết-