

(Sinh viên không được phép sử dụng tài liệu)

Câu 1 (2.5 điểm):

- Viết hàm sắp xếp mảng một chiều **giảm dần** bằng thuật toán đổi chỗ trực tiếp (Interchange sort)
- Ghi kết quả chạy từng bước khi sắp xếp dãy số sau **giảm dần** bằng thuật toán ở câu a.
7 8 13 4 14 19

Câu 2 (2.5 điểm): Cho dãy các số nguyên sau:

28, 18, 13, 15, 2, 20, 38, 33, 35, 43, 40

- Hãy xây dựng (vẽ) cây nhị phân tìm kiếm khi thêm lần lượt các khoá trên vào cây.
- Từ kết quả câu a, hãy cho biết kết quả duyệt cây theo thứ tự NRL(gốc, phải, trái), RLN (phải, trái, gốc)
- Vẽ hình dạng của cây sau khi xóa nút có khóa 28

Câu 3 (5.0 điểm): Thông tin của một nhân viên trong công ty gồm: **Mã nhân viên** (chuỗi ký tự), **tên nhân viên** (chuỗi ký tự), **Lương** (số thực). Thực hiện các yêu cầu sau (**bằng ngôn ngữ C**):

- Khai báo cấu trúc dữ liệu (dạng con trỏ) của danh sách liên kết đơn để lưu danh sách nhân viên nói trên.
- Viết hàm cho biết mức lương **cao** nhất trong công ty là bao nhiêu ?
- Viết hàm tìm kiếm nhân viên theo mã nhân viên trong công ty, nếu có thì thông báo có, ngược lại thì thông báo không có.
- Sắp xếp và in danh sách các nhân viên tang dần theo mức lương, hãy cho biết phương pháp sắp xếp đã dùng.

Chú ý: Sinh viên phải viết hàm main để gọi các hàm ở câu 3, nếu không câu 3 không được tính điểm

-----o0o-----

Hết

Giáo viên ra đề