

Bài 1. Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

- a. Nhập danh sách liên kết đơn các số nguyên bằng cách thêm từng phần tử vào cuối danh sách.
- b. Xuất danh sách ra màn hình.
- c. Liệt kê các số nguyên tố có trong danh sách.
- d. Tính trung bình cộng của các phần tử trong danh sách.
- e. Đếm số lần xuất hiện của một số nguyên nhập từ bàn phím có trong danh sách.
- f. Tìm số chính phương cuối cùng trong danh sách.

- g. Tìm và trả về phần tử thứ k trong danh sách tính từ đầu danh sách.
- h. Tìm phần tử có giá trị nhỏ nhất trong danh sách.
- i. Thêm một phần tử vào sau phần tử q trong danh sách.
- j. Thêm một phần tử vào danh sách sao cho phần tử thêm vào không trùng với các phần tử đã có trong danh sách.
- k. Xóa k phần tử ở đầu danh sách (k nhập từ bàn phím).
- l. Xóa phần tử có giá trị bằng x có trong danh sách.
- m. Xóa một phần tử sau phần tử q trong danh sách.
- n. Xóa tất cả các phần tử lặp lại trong danh sách (chỉ giữ lại duy nhất 1 phần tử).
- o. Sắp xếp danh sách theo thứ tự tăng dần dùng InterchangeSort.
- p. Thêm một phần tử vào danh sách tăng dần (Quá trình thêm không làm mất tính tăng dần của danh sách).
- q. Cập nhật các số hoàn thiện trong danh sách thành số 0.

Bài 2. Viết chương trình tạo ra danh sách liên kết đơn L1 và L2 và thực hiện các chức năng sau:

- a. Tạo danh sách L3 bằng cách nối L2 vào sau L1.
- b. Tạo danh sách L3 bao gồm các phần tử chỉ có trong L1 mà không có trong L2 (L3 là hiệu của L1 và L2).
- c. Tạo danh sách L3 bao gồm các phần tử vừa có trong L1 vừa có trong L2 (L3 là giao của L1 và L2).
- d. Tạo danh sách L3 bao gồm các phần tử hoặc có trong L1 hoặc có trong L2 (L3 là hợp của L1 và L2).
- e. Tạo danh sách tổng L3 sao cho:
 - Có độ dài là độ dài lớn nhất của L1 và L2.
 - Có giá trị phần tử là tổng giá trị các phần tử tương ứng của L1 và L2 (các phần tử bị thiếu trong danh sách ngắn hơn xem như có giá trị 0).
- f. Kiểm tra 2 danh sách L1 và L2 có trùng giá trị hay không?
- g. Xóa một phần tử đầu tiên được tìm thấy trong L1 thỏa mãn điều kiện: Giá trị của nó lớn hơn tổng giá trị phần tử của L2.
- h. Xóa tất cả các phần tử trong L1 có giá trị bằng giá trị lớn nhất trong L2.