**Bài Tập Làm Thêm Lab09**

**Bài số 1**.Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau trên danh sách liên kết đơn các nhân viên:

a. Khai báo cấu trúc dữ liệu của một danh sách liên kết đơn các nhân viên. Biết rằng thông tin của một nhân viên bao gồm:

- họ tên (30 ký tự),

- năm sinh (kiểu số),

- lương (số thực), - giới tính (0. Nữ, 1.Nam).

b. Cài đặt tất cả các thao tác cơ bản cho danh sách liên kết các nhân viên.

c. Liệt kê các nhân viên trên 40 tuổi trong danh sách.

d. Đếm số lượng nhân viên có lương lớn hơn 1.000.000 đồng trong danh sách.

e. Viết hàm sắp xếp các nhân viên giảm dần theo năm sinh (không quan tâm ngày và tháng sinh).

f. Bài làm cần đảm bảo tính chất lập trình hướng đối tượng

**Bài số 2**.Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau trên danh sách liên kết các học sinh:

a. Khai báo cấu trúc dữ liệu của một danh sách liên kết đơn các học sinh. Biết rằng thông tin của một học sinh bao gồm:

- họ tên (30 ký tự),

- điểm toán, điểm văn và điểm trung bình (tất cả là số thực).

b. Cài đặt tất cả các thao tác cơ bản cho danh sách liên kết các học sinh (Thêm, Sửa, Xóa).

c. Liệt kê các học sinh có điểm toán nhỏ hơn 5 trong danh sách.

d. Đếm số lượng học sinh có điểm toán và điểm văn lớn hơn 8 điểm trong danh sách.

e. Viết hàm sắp xếp các học sinh giảm dần theo điểm trung bình.

f. Bài làm cần đảm bảo tính chất lập trình hướng đối tượng

**Bài số 3**.Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

a. Hãy khai báo cấu trúc dữ liệu của một danh sách liên kết đơn các hộp sữa (HOPSUA). Biết rằng một hộp sữa gồm những thành phần như sau:

- Nhãn hiệu (chuỗi tối đa 20 ký tự),

- Trọng lượng (kiểu số thực),

- Hạn sử dụng (kiểu dữ liệu ngày).

b. Cài đặt tất cả các thao tác cơ bản cho danh sách liên kết các hộp sữa.

c. Đếm số lượng hộp sữa sản xuất trước năm 2003 trong danh sách.

d. Tìm hộp sữa mới nhất trong danh sách.

e. Sắp xếp các hộp sữa tăng dần theo hạn sử dụng.

**Bài số 4.**Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

a. Hãy khai báo cấu trúc dữ liệu cho danh sách liên kết các phòng trong khách sạn (PHONG). Giả sử phòng khách sạn gồm những thành phần thông tin như sau:

+ Mã phòng: tối đa 5 ký tự.

+ Tên phòng: tối đa 30 ký tự.

+ Đơn giá thuê: kiểu số thực.

+ Số lượng giường: kiểu số nguyên.

+ Tình trạng phòng: 0 rảnh, 1 bận.

b. Cài đặt tất cả các thao tác cơ bản cho danh sách liên kết các phòng.

c. Liệt kê các phòng trống trong danh sách.

d. Tính tổng số lượng giường có trong danh sách.

e. Sắp xếp danh sách liên kết tăng dần theo đơn giá thuê.

**Bài số 5**.Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

a. Khai báo cấu trúc dữ liệu của một danh sách liên kết đơn các quyển sách. Biết rằng thông tin của một quyển sách bao gồm:

- tên sách (50 ký tự),

- tên tác giả (30 ký tự)

- và năm xuất bản.

b. Cài đặt tất cả các thao tác cơ bản cho danh sách liên kết các quyển sách (Thêm, Sửa, Xóa).

c. Tìm quyển sách cũ nhất trong danh sách liên kết.

d. Tìm một năm có nhiều sách xuất bản nhất và liệt kê tất cả các quyển sách xuất bản trong năm đó