

BÀI TẬP DANH SÁCH LIÊN KẾT ĐƠN

BÀI SỐ 1:

Viết chương trình quản lý NHÂN SỰ của một công ty bằng danh sách liên kết đơn với thông tin mỗi NHÂN VIÊN gồm:

THÔNG TIN NHÂN VIÊN	Kiểu dữ liệu	Mô tả
- Mã nhân viên	- char[50]	Chức vụ:
- Tên nhân viên	- char[100]	1: Nhân viên
- Giới tính	- int (1: nam, 0 : nữ)	2: Phó phòng
- Năm sinh	- int	3: Trưởng phòng
- Chức vụ	- int	4: Phó giám đốc
- Lương	- int	5: Giám đốc

Tạo menu cho người dùng lựa chọn các chức năng thực hiện như sau:

1. Nhập danh sách gồm n nhân viên với đầy đủ các thông tin.
2. Nhập lương cơ bản và tính lương nhân viên bằng **lương cơ bản * chức vụ**.
3. Xuất danh sách gồm n nhân viên với đầy đủ các thông tin.
4. Nhập vào 1 **mã nhân viên** và kiểm tra mã nhân viên đó có tồn tại hay không?
Nếu có xuất ra màn hình thông tin của nhân viên đó.
5. In ra màn hình thông tin nhân viên **Nữ** có **tuổi** lớn nhất và nhỏ nhất.
6. In ra màn hình thông tin nhân viên **Nam** có **tuổi** lớn nhất và nhỏ nhất.
7. Xuất ra file text kết quả thống kê số lượng nhân viên theo độ **tuổi**: dưới 30, từ 30 đến 40, trên 40 tuổi.
8. Xuất ra file text kết quả thống kê số lượng nhân viên theo **giới tính**.
9. In danh sách các nhân viên có **chức vụ** từ 2 → 5
10. Sắp xếp danh sách tăng dần theo **năm sinh**.

BÀI SỐ 2:

Viết chương trình quản lý PHÒNG GAME của một tiệm net bằng danh sách liên kết đơn với thông tin mỗi MÁY TÍNH gồm:

THÔNG TIN MÁY TÍNH	Kiểu Dữ Liệu	Mô Tả
<ul style="list-style-type: none">- Số máy- Tên máy- Năm sản xuất- Giá trị máy- Thời gian truy cập- Tiền truy cập	<ul style="list-style-type: none">- char[50]- char[100]- int- int- int- int	<p>Thời gian truy cập tính bằng đơn vị giờ.</p> <p>Thời gian truy cập và Tiền truy cập là trung bình mỗi tháng.</p>

Tạo menu cho người dùng lựa chọn các chức năng thực hiện như sau:

1. Nhập danh sách gồm n máy tính với đầy đủ các thông tin.
2. Nhập số tiền truy cập trong 1 giờ (TC1) và tính số tiền truy cập của mỗi máy.
 $TTC = TC1 * \text{thời gian truy cập}$
3. Xuất danh sách gồm n máy tính với đầy đủ các thông tin.
4. Nhập vào 1 **số máy** và kiểm tra số máy đó có tồn tại hay không? Nếu có xuất ra màn hình thông tin của máy tính đó.
5. In ra màn hình thông tin máy tính có **thời gian truy cập** lớn nhất và nhỏ nhất.
6. Tính tổng tiền truy cập của tất cả các máy tính trong 1 tháng.
7. Tính tổng tiền truy cập (**TT**) của mỗi máy từ năm sản xuất đến bây giờ (**Year**).
 $TT = TTC * 12 * (\text{Year} - \text{Năm sản xuất})$
8. Liệt kê các máy tính có tổng tiền truy cập (**TT**) > **giá trị máy**
9. Xuất ra file text kết quả thống kê số lượng máy tính theo **năm sản xuất**: dưới 1, từ 1 đến 3, trên 3 năm.
10. Sắp xếp danh sách tăng dần theo **giá trị máy**.

BÀI SỐ 3:

Viết chương trình quản lý SIÊU THỊ bằng danh sách liên kết đơn với thông tin mỗi SIÊU THỊ gồm:

THÔNG TIN SIÊU THỊ	Kiểu Dữ Liệu	Mô Tả
<ul style="list-style-type: none">- Mã siêu thị- Tên siêu thị- Năm thành lập- Doanh số cơ bản- Số lượng nhân viên	<ul style="list-style-type: none">- char[50]- char[100]- int- int- int	Doanh số cơ bản trung bình trong 1 năm

Tạo menu cho người dùng lựa chọn các chức năng thực hiện như sau:

1. Nhập danh sách gồm n siêu thị với đầy đủ các thông tin.
2. Xuất danh sách gồm n siêu thị với đầy đủ các thông tin.
3. Nhập vào 1 **mã siêu thị** và kiểm tra mã nhân viên đó có tồn tại hay không? Nếu có xuất ra màn hình thông tin của siêu thị đó.
4. In ra màn hình thông tin siêu thị có **doanh số** lớn nhất và nhỏ nhất.
5. In ra màn hình thông tin nhân viên **số lượng nhân viên** lớn nhất và nhỏ nhất.
6. Xuất ra file text kết quả thống kê số lượng nhân viên theo **số lượng nhân viên**: dưới 100, từ 100 đến 150, trên 150 nhân viên.
7. Tính Doanh số của siêu thị (DS) từ năm thành lập đến bây giờ (**Year**).
DS = Doanh số cơ bản * (Year – Năm thành lập)
8. Nhập lương cơ bản của nhân viên trong 1 năm (LCB). Tính lợi nhuận của siêu thị trong 1 năm (**LN**).
LN = Doanh số cơ bản – (LCB * Số lượng nhân viên).
9. Nhập vào 1 con số lợi nhuận (**SLN**) và liệt kê các siêu thị có lợi nhuận > SLN.
10. Sắp xếp danh sách tăng dần theo **năm thành lập**.