

## Struct 2.

**Bài 1.** Khai báo cấu trúc nhân viên. Biết rằng thông tin của một nhân viên bao gồm: họ tên (30 ký tự), ngày sinh (kiểu ngày), lương (số thực), giới tính (0. Nữ, 1.Nam).

- Nhập thông tin cho n nhân viên, với n được nhập từ bàn phím.
- Hiển thị danh sách các nhân viên có trong danh sách.
- Liệt kê các nhân viên trên 40 tuổi trong danh sách.
- Đếm số lượng nhân viên có lương lớn hơn 1.000.000 đồng trong danh sách.
- Viết hàm sắp xếp các nhân viên giảm dần theo năm sinh (không quan tâm ngày và tháng sinh).

**Bài 2.** Khai báo cấu trúc 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).

- Nhập thông tin cho n sinh viên, với n được nhập từ bàn phím.
- Hiển thị danh sách các sinh viên có trong danh sách.
- Liệt kê các học sinh có điểm toán nhỏ hơn 5 trong danh sách.
- Đếm số lượng học sinh có điểm toán và điểm văn lớn hơn 8 điểm trong danh sách.
- Viết hàm sắp xếp các học sinh giảm dần theo điểm trung bình.

**Bài 3.** Khai báo cấu trúc tọa độ các điểm trong mặt phẳng Oxy.

- Nhập thông tin cho n điểm trong mặt phẳng Oxy, với n được nhập từ bàn phím.
- Hiển thị danh sách các điểm có trong danh sách.
- Liệt kê các tọa độ các điểm trong phần tư thứ I của mặt phẳng Oxy.
- Tìm điểm có tung độ lớn nhất trong danh sách.
- Viết hàm sắp xếp tọa độ các điểm giảm dần theo khoảng cách từ nó đến gốc tọa độ.

**Bài 4.** a. Hãy khai báo cấu trúc 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).

- Nhập thông tin cho n hộp sữa, với n được nhập từ bàn phím.
- Hiển thị danh sách các hộp sữa có trong danh sách
- Đếm số lượng hộp sữa sản xuất trước năm 2003 trong danh sách.
- Tìm hộp sữa mới nhất trong danh sách.
- Sắp xếp các hộp sữa tăng dần theo hạn sử dụng.

**Bài 5.** Hãy khai báo cấu trúc 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.
- Nhập thông tin cho n phòng trong khách sạn, với n được nhập từ bàn phím.
- Hiển thị thông tin các phòng có trong danh sách.
- Liệt kê các phòng trống trong danh sách.
- Tính tổng số lượng giường của các phòng có trong danh sách.
- Sắp xếp các phòng theo giá thuê tăng dần.

**Bài 6.** Khai báo cấu trúc 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.

- Nhập thông tin cho n quyển sách, với n được nhập từ bàn phím.
- Hiển thị thông tin các phòng có trong danh sách.
- Tìm quyển sách cũ nhất trong danh sách.

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

### **Bài 7.** Khai báo cấu trúc các tỉnh.

Biết rằng thông tin của một tỉnh bao gồm: tên tỉnh (tối đa 30 ký tự), diện tích (kiểu số thực), dân số (số nguyên).

-Nhập thông tin cho n tỉnh, với n được nhập từ bàn phím.

-Hiển thị thông tin các tỉnh có trong danh sách.

-Tính tổng diện tích của tất cả các tỉnh trong danh sách.

-Tìm tỉnh có diện tích lớn nhất trong danh sách.

-Tìm một tỉnh có dân số lớn nhất trong danh sách.

-Sắp xếp danh sách tăng dần theo diện tích.

**Bài 8.** Khai báo cấu trúc vé xem phim (VE). Biết rằng một vé xem phim gồm những thành phần như sau:

- Tên phim: chuỗi tối đa 20 ký tự.

- Giá tiền: kiểu số nguyên 4 byte.

- Xuất chiếu: kiểu thời gian (THOIGIAN, THOIGIAN bao gồm 3 thành phần là giờ, phút, giây).

- Ngày xem: kiểu dữ liệu ngày (NGAY, NGÀY bao gồm 3 thành phần là ngày, tháng, năm).

-Nhập danh sách n vé xem phim, n nhập từ bàn phím.

-Hiển thị danh sách vé xem phim có trong danh sách.

-Tính tổng giá tiền của tất cả các vé trong danh sách.

-Sắp xếp vé xem phim tăng dần theo ngày xem và xuất chiếu.

**Bài 9.** Khai báo cấu trúc các mặt hàng (MATHANG). Biết rằng một mặt hàng gồm những thành phần như sau:

- Tên mặt hàng: chuỗi tối đa 20 ký tự.

- Đơn giá: kiểu số nguyên 4 byte.
- Số lượng tồn: kiểu số nguyên 4 byte.
- Nhập danh sách n mặt hàng.
- Hiển thị danh sách các mặt hàng.
- Tìm mặt hàng có tổng giá trị tồn là lớn nhất.
- Đếm số lượng mặt hàng có số lượng tồn lớn hơn 1.000

**Bài 10.** Khai báo cấu trúc chuyến bay. Biết rằng một chuyến bay gồm những thành phần như sau:

- Mã chuyến bay: chuỗi tối đa 5 ký tự.
- Ngày bay: kiểu dữ liệu ngày(NGAY).
- Giờ bay: kiểu thời gian(THOIGIAN).
- Nơi đi: chuỗi tối đa 20 ký tự.
- Nơi đến: chuỗi tối đa 20 ký tự.
- Nhập danh sách n chuyến bay.
- Xuất danh sách thông tin các chuyến bay.
- Tìm một ngày có nhiều chuyến bay nhất.
- Tìm một chuyến bay trong danh sách theo mã chuyến bay.