**THỰC HÀNH BUỔI 5**

**LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

**Mục đích:**

* Sinh viên thiết kế lớp theo dạng thừa kế.
* Sử dụng các tính chất của thừa kế.

**YÊU CẦU**

**Bài 1**: Thiết kế lớp DiemMau ( Điểm có màu) thừa kế từ lớp Diem2D và có thêm thuộc tính màu.

**Bài 2:** Một trường phổ thông cần quản lý thông tin giáo viên và học sinh của trường mình.

Trong đó: tất cả các thành viên (Người) trên đều có những thông tin chung như:

+ Họ và tên, Giới tính, Năm sinh, Nơi sinh, Địa chỉ.

Giáo viên có thêm những thông tin riêng của mình như:

+ Năm bắt đầu giảng dạy.

+ Chuyên môn.

Và Học sinh có thêm những thông tin riêng như:

+ Điểm 3 môn chính: Văn, Toán, Ngoại ngữ.

+ Xếp loại theo tiêu chuẩn sau:

Giỏi: ĐTB trên 8 và không có môn dưới 6.5.

Khá: ĐTB trên 6.5 và không có môn dưới 5.

Trung Bình: ĐTB trên 5 và không có môn dưới 3.

Kém: ĐTB dưới 5.

Hãy thiết kế các lớp sao cho việc quản lý nhân sự trên được hiệu quả nhất.

Thiết kế hàm main thực hiện các công việc sau:

+ Nhập vào danh sách gồm n Học sinh ( n nhập vào từ bàn phím).

+ Nhập vào danh sách gồm m Giáo viên ( m nhập vào từ bàn phím).

+ In các danh sách đó ra.

+ In danh sách Học sinh được xếp loại Khá và Giỏi.

+ In danh sách Giáo viên có thâm niên trên 10 năm và chuyên môn là Toán hoặc Lý.

**Bài 3:** Một nông trại có nuôi một số các con vật như sau: bò, heo, gà, dê. Tất cả các con vật trên đều có những thông tin chung như: giống, màu lông, cân nặng, … nhưng tiếng kêu của các con vật là khác nhau.

Viết hàm main() thực hiện các công việc sau:

+ Tạo ra n con vật bất kỳ gồm cả 4 loài vật trên. Nhập thông tin cho các con vật.

+ Cho n con vật đó kêu.

Yêu cầu đặt ra: Thiết kế các lớp sao cho sau này, nếu nông trại có nuôi thêm các loài vật khác sẽ không ảnh hưởng đến thiết kế chung của chương trình.

**HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BUỔI 5**

**BÀI TẬP VỀ NHÀ**