BÀI THỰC HÀNH SỐ 5

---------o0o--------

**KIẾN THỨC LIÊN QUAN:**

* Kế thừa
* Đa hình

**BÀI 1:** Xây dựng lớp Person gồm các thông tin: Họ và tên, Ngày sinh, Quê quán. Sau đó, xây dựng lớp dẫn xuất “Kỹ sư” ngoài các thông tin của lớp Person, lớp kỹ sư còn có các thông tin về: Ngành học, Năm tốt nghiệp và các phương thức:

*Phương thức nhập: nhập các thông tin của kỹ sư.*

*Phương thức xuất: xuất các thông tin lên màn hình.*

Xây dựng chương trình chính nhập vào một danh sách các kỹ sư. In danh sách của các kỹ sư lên màn hình và thông tin của các kỹ sư tốt nghiệp gần đây nhất (năm tốt nghiệp lớn nhất).

**BÀI 2:** Viết chương trình minh họa việc quản lý kết quả thi của một lớp không quá 100 sinh viên. Chương trình gồm 3 lớp: lớp cơ sở sinh viên (sinhvien) chỉ lưu họ tên và số báo danh, lớp điểm thi (diemthi) kế thừa lớp sinh viên và lưu kết quả môn thi 1 và môn thi 2. Lớp kết quả (ketqua) lưu tổng số điểm đạt được của sinh viên.

**BÀI 3:** Một nhà xuất bản nhận xuất bản sách. Sách có hai loại: loại có hình ảnh ở trang bìa và loại không có hình ảnh ở trang bìa. Loại có hình ảnh ở trang bìa thì phải thuê họa sĩ vẽ bìa.

*Viết chương trình thực hiện các yêu cầu :*

+ Tạo một lớp cơ sở có tên là SACH để lưu thông tin về tên sách, tác giả, giá bán và định nghĩa hàm thành phần cho phép nhập dữ liệu, in dữ liệu cho các đối tượng của lớp SACH.

+ Tạo lớp BIA kế thừa từ lớp SACH để lưu các thông tin: Mã hình ảnh, tiền vẽ và định nghĩa hàm thành phần cho phép nhập, in dữ liệu cho các đối tượng của lớp BIA.

+ Tạo lớp HOASY để lưu các thông tin họ tên, địa chỉ của họa sỹ và định nghĩa hàm thành phần cho phép nhập, in dữ liệu cho các đối tượng của lớp HOASY.

+ Tạo lớp SACHVEBIA kế thừa từ lớp BIA và lớp HOASY và định nghĩa hàm thành phần cho phép nhập, tính tổng tiền của cuốn sách: Tổng tiền = Giá sách+Tiền vẽ bìa, in dữ liệu cho các đối tượng của lớp SACHVEBIA.

+ Viết hàm main() cho phép nhập vào hai danh sách:

\* Danh sách các sách có vẽ bìa

\* Danh sách các sách không có vẽ bìa (có thể dùng mảng tĩnh hoặc mảng con trỏ) để thực hiện, xuất dữ liệu ra màn hình.

\* Sắp xếp lại các cuốn sách không có vẽ bìa theo giá bán tăng dần, xuất ra màn hình.

\* Đưa ra màn hình những cuốn sách có vẽ hình của tác giả x, tên tác giả được nhập vào từ bàn phím, nếu không có, thông báo không có.

**BÀI 4:**

(Giảng viên cho thêm)