

BÀI TẬP THỰC HÀNH LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

Họ và tên sinh viên:.....

Lớp:.....

Mã SV:.....

1.1. Viết chương trình hướng đối tượng giải quyết bài toán, nhập và hiển thị thông tin của một học sinh gồm: Họ tên, ngày, tháng, năm sinh, giới tính, điểm trung bình, xếp loại đạo đức.

1.2. Cài đặt lớp **SINHVIEN** bao gồm các thuộc tính miêu tả các sinh viên như: Mã sinh viên, Họ và tên, tuổi, điểm và các phương thức:

- **NHAP**: nhập toàn bộ các thông tin cho sinh viên
- **XUAT**: xuất toàn bộ thông tin của sinh viên ra màn hình.

Cài đặt hàm **main** khai báo hai đối tượng sinh viên là a và b. Sử dụng các phương thức của hai sinh viên để nhập vào thông tin của sinh viên a, b. Xuất thông tin của 2 sinh viên ra màn hình.

| SINHVIEN |
|-------------|
| Masv |
| Hoten |
| Tuoi |
| Diem |
| void NHAP() |
| void XUAT() |

1.3. Cài đặt chương trình hướng đối tượng thực hiện các yêu cầu:

- Thiết kế, cài đặt lớp **CanBo** bao gồm các thuộc tính: Mã cán bộ, họ và tên, ngày sinh, số ngày làm việc trong tháng và các phương thức:
- Phương thức **nhap()** để nhập thông tin của cán bộ.
- Phương thức **tinhLuong()**: Trả về lương của cán bộ theo công thức $Lương = Số\ ngày\ làm\ việc\ trong\ tháng * 250.000$.
- Phương thức **xuat()**: hiển thị thông tin của cán bộ ra màn hình.
- Xây dựng chương trình chính nhập thông tin cho 1 cán bộ. Xuất thông tin của cán bộ đó ra màn hình và cho biết Lương của cán bộ đó là bao nhiêu.

1.4. Cài đặt lớp **Hình chữ nhật** bao gồm hai thuộc tính **Dài**, **Rộng** và các phương thức:

- **NHAP**: nhập chiều dài và chiều rộng.
- **VE**: vẽ hình chữ nhật lên màn hình bằng cách sử dụng ký tự '*' với chiều dài, chiều rộng vốn có của nó.
- **DIENTICH**: in ra màn hình diện tích hình chữ nhật.
- **CHUVI**: in ra màn hình chu vi hình chữ nhật.

Cài đặt hàm **main** khai báo 01 hình chữ nhật x. Nhập vào chiều dài và chiều rộng của x. Vẽ hình chữ nhật x ra màn hình. In ra màn hình diện tích và chu vi của x.

| HCN |
|------------------|
| D (chiều dài) |
| R (chiều rộng) |
| void NHAP() |
| void VE() |
| float DIENTICH() |
| float CHUVI() |

- 1.5. Cài đặt lớp Hàng Hóa với các thuộc tính: Mã hàng, Tên hàng, Đơn giá, Số lượng và các phương thức:

- **NHAP:** nhập thông tin của mặt hàng.
- **XUAT:** xuất thông tin của mặt hàng lên màn hình (dữ liệu xuất trên 1 dòng) kèm theo Thành tiền.

Viết hàm **main** nhập vào một danh sách gồm n mặt hàng. In danh sách các mặt hàng vừa nhập ra màn hình.

| HANG |
|--|
| Mahang Tenhang Dongia Soluong |
| void NHAP() void XUAT() |

- 1.6. Cài đặt lớp Sách bao gồm các thuộc tính: Mã sách, Tên sách, Nhà xuất bản, Số trang, Giá tiền và các phương thức:

- **NHAP:** nhập vào các thông tin của sách.
- **XUAT:** xuất thông tin của sách ra màn hình (trên 1 dòng).

Viết hàm **main** nhập vào một danh sách gồm n cuốn sách. In danh sách ra màn hình.

| SACH |
|--|
| Masach Tensach Nxb Sotrang Giatien |
| void NHAP() void XUAT() |

2.1. Sinh viên tự thiết kế lớp, các thuộc tính, các phương thức cần thiết để cho phép trong chương trình chính, giải và biện luận được các phương trình bậc hai bất kỳ. Sinh viên vẽ sơ đồ lớp tại đây:

2.2. Sinh viên tự thiết kế lớp, các thuộc tính, các phương thức cần thiết để cho phép trong chương trình chính, nhập vào một mảng gồm n số nguyên, sắp xếp mảng tăng dần, in mảng ra màn hình. Sinh viên vẽ sơ đồ lớp tại đây:

2.3. Sinh viên tự thiết kế lớp, các thuộc tính, các phương thức cần thiết để cho phép trong chương trình chính, nhập vào một mảng gồm n số thực, tìm và in ra phần tử lớn nhất và phần tử nhỏ nhất của mảng. In mảng ra màn hình. Sinh viên vẽ sơ đồ lớp tại đây:

2.4. Thiết kế một lớp Doanh Nghiệp bao gồm các thuộc tính: Tên doanh nghiệp, Địa chỉ doanh nghiệp, Số nhân viên, Doanh thu và các phương thức cần thiết để trong

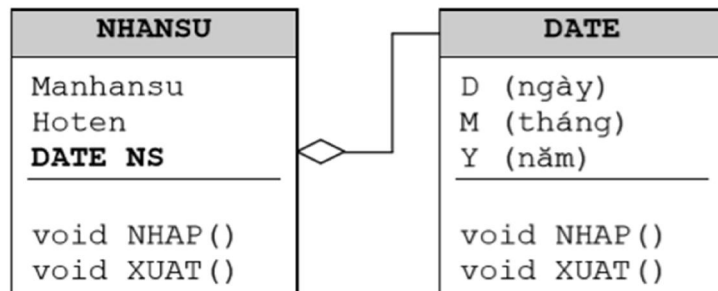
chương trình chính nhập vào thông tin cho một danh sách gồm n doanh nghiệp. In các thông tin vừa nhập ra màn hình.

Sinh viên vẽ sơ đồ lớp tại đây:

- 2.5. Thiết kế một lớp Ôtô với các thuộc tính: Mã oto, Giá mua mới, Số năm sử dụng, Tỷ lệ khấu hao/ năm và các phương thức cần thiết để trong chương trình chính nhập vào thông tin của một danh sách gồm n xe ô tô, in ra màn hình các thông tin vừa nhập và giá trị hiện tại của xe.

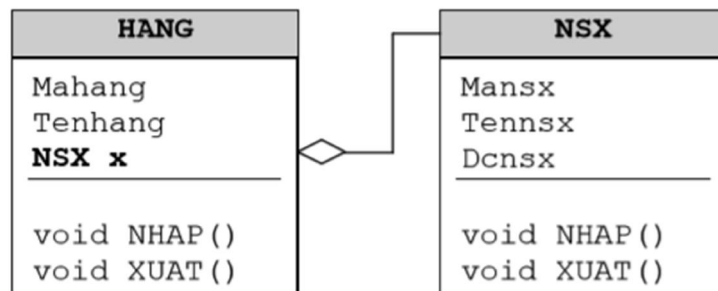
Sinh viên vẽ sơ đồ lớp tại đây:

3.1. Cài đặt các lớp theo sơ đồ sau: (date type)



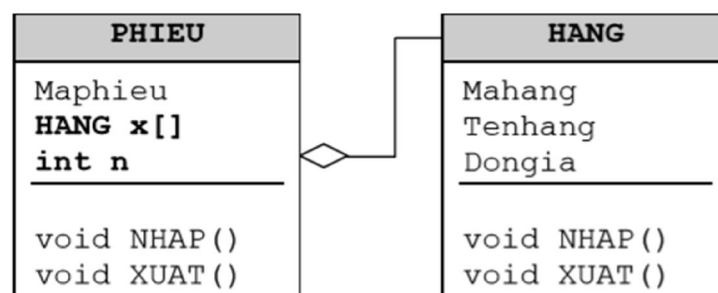
Cài đặt hàm **main** nhập vào một nhân sự n, in thông tin của nhân sự ra màn hình.

3.2. Cài đặt lớp theo sơ đồ sau: (one-one relationship)



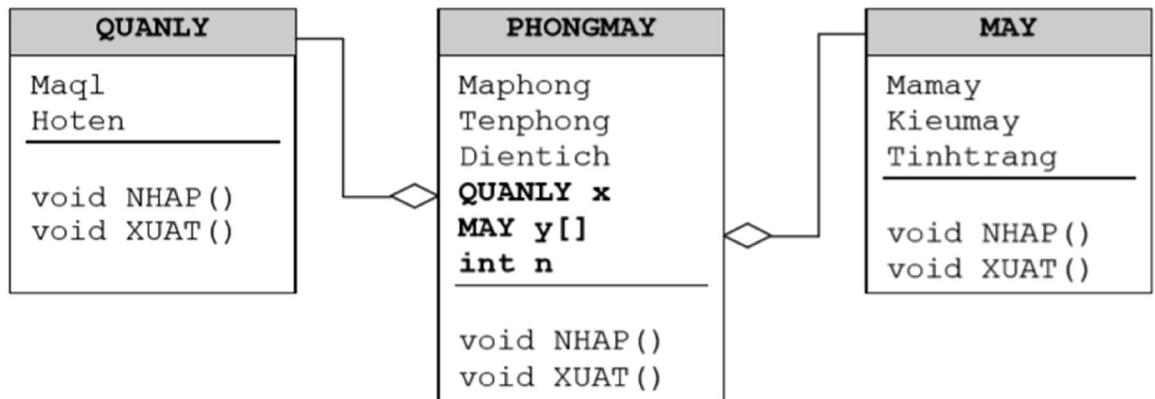
Cài đặt hàm main nhập vào một mặt hàng a, in thông tin của mặt hàng ra màn hình.

3.3. Cài đặt lớp theo sơ đồ sau:



Trong đó: n là số mặt hàng trong phiếu. Viết hàm **main** nhập vào một phiếu gồm n mặt hàng, in ra thông tin của phiếu.

- 3.4. Cài đặt lớp Phòng máy với mỗi phòng gồm n máy tính và một người quản lý như sau đồ sau:



Cài đặt hàm **main** nhập vào thông tin của một phòng máy. In toàn bộ thông tin phòng máy ra màn hình.

- 3.5. Tạo lớp DATE có các thuộc tính: ngày, tháng, năm và các phương thức nhập, xuất dữ liệu.

Xây dựng lớp NHANSU với các thuộc tính: Họ tên, ngày sinh (kiểu DATE), số chứng minh thư nhân dân và các phương thức nhập, xuất dữ liệu.

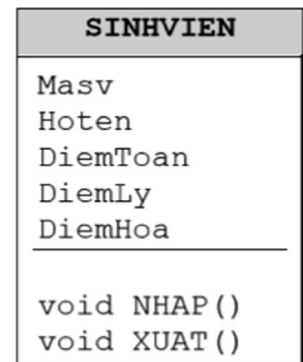
Viết chương trình chính thực hiện nhập vào một danh sách gồm n nhân sự, sau đó sắp xếp danh sách theo chiều tăng dần của tên và hiện thị danh sách đã nhập ra màn hình.

BÀI THỰC HÀNH SỐ 4: HÀM BẠN, LỚP BẠN, HÀM TẠO, HÀM HỦY

4.1. FRIEND FUNCTION

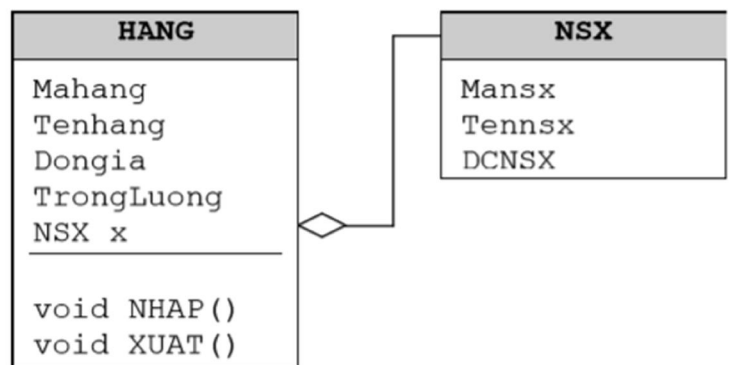
Cài đặt lớp Sinh viên với các thuộc tính và phương thức như sơ đồ ở bên và các hàm cần thiết để:

Trong hàm **main**, nhập vào một danh sách gồm n sinh viên; sắp xếp danh sách sinh viên theo chiều tăng dần của tổng điểm; In danh sách sinh viên ra màn hình kèm theo tổng điểm của mỗi sinh viên, biết rằng: $TongDiem = DiemToan + DiemLy + DiemHoa$



4.2. FRIEND CLASS

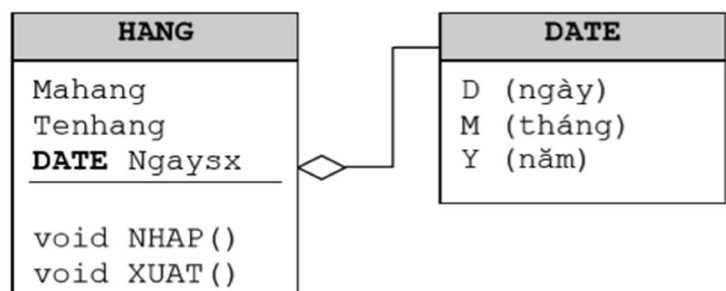
Cài đặt lớp theo sơ đồ sau:



Viết hàm **main** nhập vào thông tin của một mặt hàng. In ra thông tin của mặt hàng đó.

4.3. FRIEND

Cài đặt lớp theo sơ đồ sau: (thuộc tính NgaySX = Ngày sản xuất)



Cài đặt hàm **main** nhập vào một danh sách các mặt hàng. In ra các mặt hàng sản xuất trong năm 2017.

4.4. CONSTRUCTOR METHODS

Cài đặt lớp phương trình bậc 2 với các thuộc tính a, b, c và các phương thức:

- **NHAP**: nhập vào a, b, c của một phương trình bậc 2.
- **XUAT**: in ra phương trình bậc 2 dưới dạng: $ax^2+bx+c=0$.
- **GIAI**: giải phương trình bậc 2.
- **Hàm tạo không đối** khởi gán các giá trị của a, b, c bằng 0.
- **Hàm tạo có đối** khởi gán các giá trị bất kỳ cho a, b, c.

Viết hàm **main** khai báo một phương trình bậc hai P và khởi tạo các giá trị ban đầu cho P. In phương trình P sau khi khởi tạo ra màn hình và giải P. Nhập vào một phương trình bậc hai Q. In phương trình Q ra màn hình và giải Q.

4.5. CONSTRUCTOR/DESTRUCTOR METHODS

Cài đặt lớp ARRAY theo sơ đồ ở bên với:

- **Phương thức khởi tạo không đối**: khởi gán giá trị n=0.
- **Phương thức khởi tạo có đối**: khởi gán giá trị bất kỳ cho n; cấp phát bộ nhớ cho mảng; gán các giá trị cho các phần tử của mảng bằng 0.
- **Phương thức hủy**: đặt lại n=0 và giải phóng bộ nhớ của mảng.
- **Phương thức NHAP**: nhập các giá trị cho mảng.
- **Phương thức XUAT**: in mảng ra màn hình.

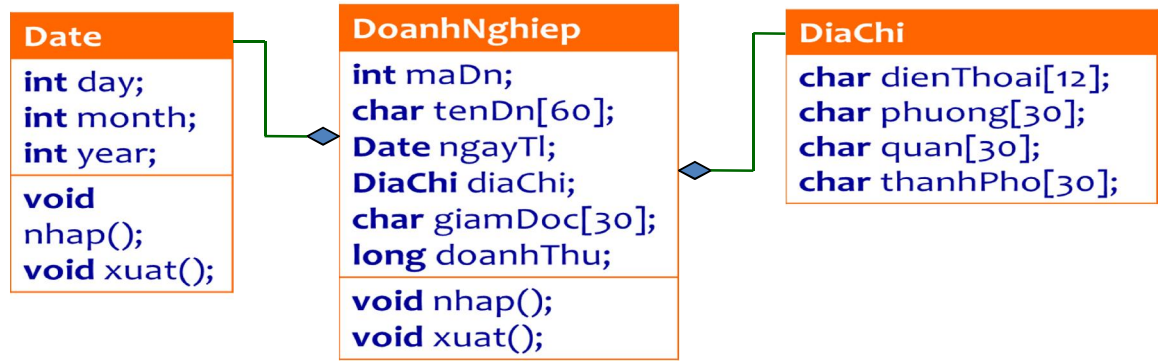
| ARRAY |
|---|
| <pre>int *VALUE int n</pre> |
| <pre>ARRAY () ARRAY (...) ~ARRAY () void NHAP () void XUAT ()</pre> |

Cài đặt hàm **main** khai báo một mảng a, khởi tạo giá trị cho a và in các giá trị khởi tạo ra màn hình. Nhập vào một mảng a gồm n phần tử nguyên. In các phần tử của a ra màn hình; giải phóng bộ nhớ đã cấp phát cho a.

4.6. Cài đặt chương trình thực hiện các yêu cầu:

- Cài đặt lớp XeHoi (xe hơi) gồm các thuộc tính: Nhân hiệu, hãng sản xuất, kiểu dáng, màu sơn, năm sản xuất, xuất xứ, giá bán và các phương thức cần thiết.
- Nhập vào một danh sách n xe hơi.
- Hiển thị danh sách ra màn hình.
- Hiển thị ra màn hình những xe hơi của hãng “Toyota”.
- Sắp xếp danh sách theo chiều tăng dần của giá bán, in kết quả lên màn hình.

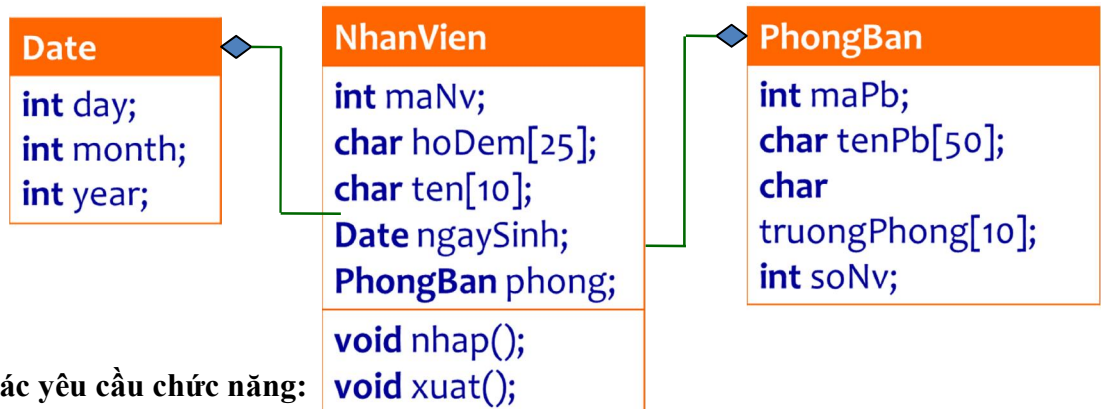
4.7. Cài đặt chương trình theo sơ đồ lớp sau:



- Cài đặt các yêu cầu chức năng:

- Nhập danh sách n doanh nghiệp.
- Hiển thị những doanh nghiệp ở thành phố Hà Nội ra màn hình.
- Tính tổng doanh thu của những doanh nghiệp thành lập năm 2015.
- Nhập vào mã của một doanh nghiệp, cho phép sửa lại toàn bộ thông tin của doanh nghiệp có mã vừa nhập (nếu có).

4.8. Cài đặt chương trình theo sơ đồ lớp sau:



Cài đặt các yêu cầu chức năng:

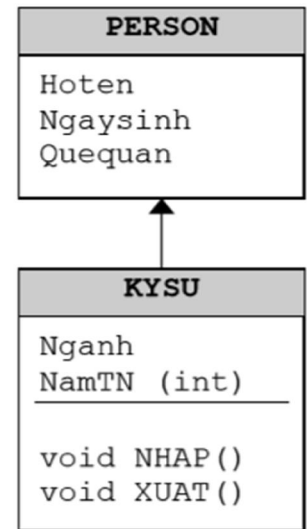
- Nhập danh sách n nhân viên.
- Hiển thị những nhân viên phòng tài chính ra màn hình.
- Sắp xếp danh sách theo chiều tăng dần của tên nhân viên, hiển thị danh sách ra màn hình.
- Nhập một nhân viên mới và số nguyên dương k, chèn nhân viên mới vào vị trí k trong danh sách.
- Xóa nhân viên có mã 123.

5.1. PERSON

Xây dựng lớp PERSON gồm các thông tin: Họ và tên, Ngày sinh, Quê quán. Sau đó, xây dựng lớp dẫn xuất KYSU ngoài các thông tin của lớp Person, lớp KYSU còn có các thông tin về: Ngành học, Năm tốt nghiệp (int) và các phương thức:

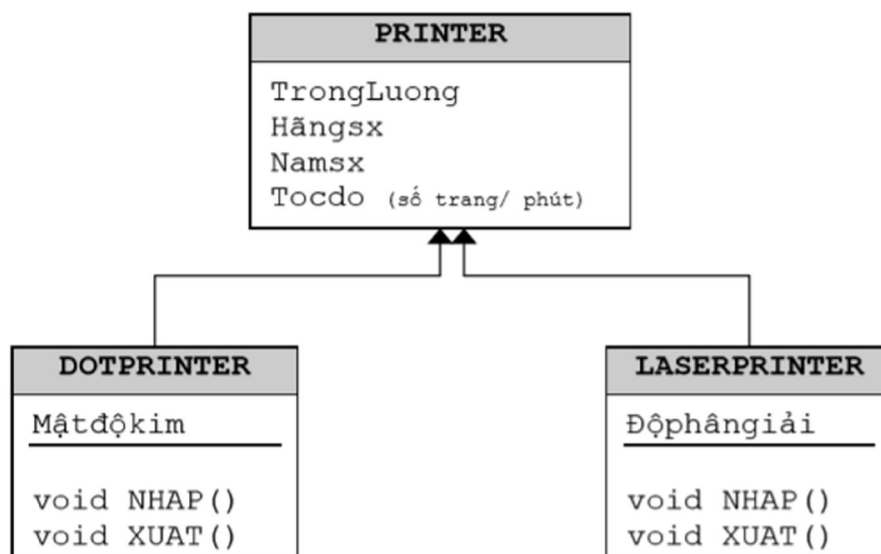
- **Phương thức nhập:** nhập các thông tin của kỹ sư.
- **Phương thức xuất:** xuất các thông tin lên màn hình.

Xây dựng chương trình chính nhập vào một danh sách n 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).



5.2. PRINTER

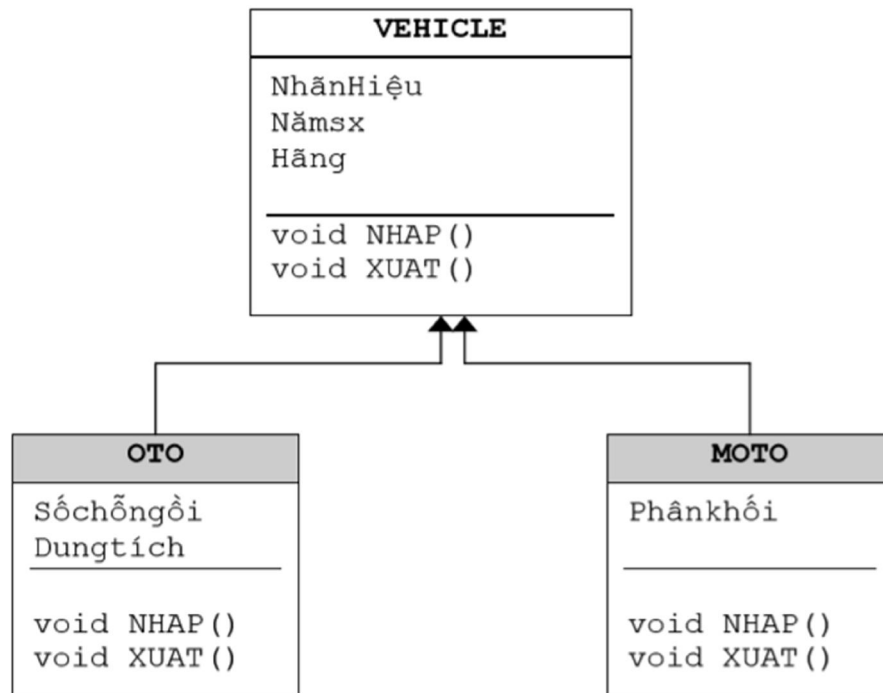
Xây dựng các lớp Máy in, Máy in kim và Máy in Laser theo sơ đồ sau:



Viết hàm **main** nhập vào 1 máy in Laser và một máy in kim. In thông tin của các máy in đó ra màn hình.

5.3. VEHICLE

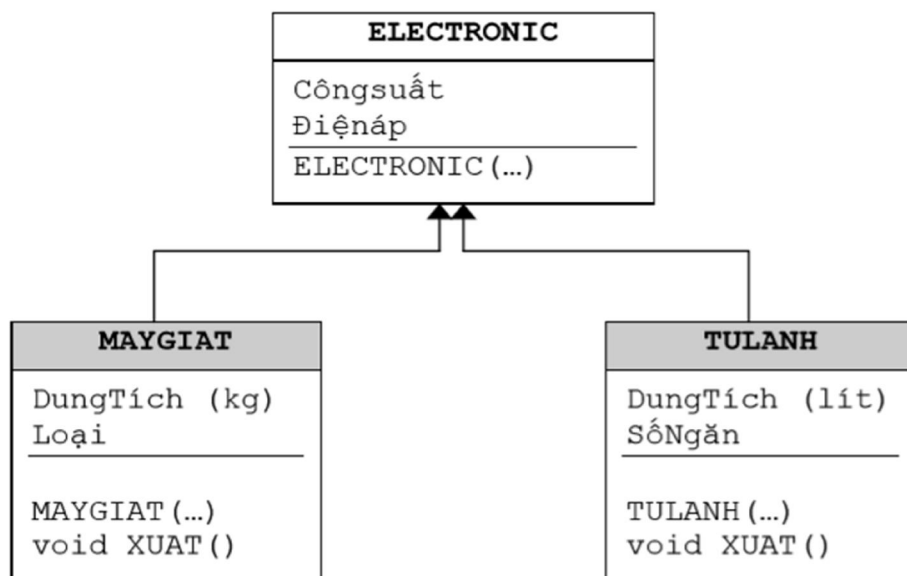
Xây dựng các lớp theo sơ đồ sau:



Viết hàm **main** nhập vào một xe oto và một xe moto. In thông tin của 2 xe ra màn hình.

5.4. CONSTRUCTOR/DESTRUCTOR INHERITANCE

Cài đặt các lớp theo sơ đồ sau:



Viết hàm **main** khai báo 1 máy giặt a và một tủ lạnh b đồng thời khởi gán các giá trị bất kỳ cho các thuộc tính của a, b. In thông tin đã khởi gán của hai thiết bị ra màn hình.

5.5. Cài đặt chương trình thực hiện các yêu cầu:

Cài đặt lớp SanPham (sản phẩm) gồm các thuộc tính: Mã sản phẩm, tên sản phẩm, ngày sản xuất, trọng lượng, màu sắc và các phương thức cần thiết.

Cài đặt lớp HangDienTu (hàng điện tử) kế thừa lớp sản phẩm và có thêm các thuộc tính: Công suất, Dòng điện sử dụng (1 hay 2 chiều) và các phương thức:

- **nhap()**: nhập các thông tin của hàng điện tử.
- **xuat()**: xuất các thông tin lên màn hình.

Cài đặt các chức năng:

- Nhập vào một danh sách n hàng điện tử.
- In danh sách của các hàng điện tử lên màn hình.
- In ra màn hình các Mặt hàng có trọng lượng thấp nhất.

5.6. Viết chương trình quản lý minh họa kết quả thi của một lớp không quá 100 sv. Chương trình gồm 3 lớp: Lớp cơ sở sinh viên (SINHVIEN) gồm: họ tên, số báo danh. Lớp Điểm thi (DIEMTHI) kế thừa từ lớp sinh viên gồm các thuộc tính: kq môn thi 1, kq môn thi 2. Lớp kết quả (KETQUA) lưu tổng số điểm đạt được của sinh viên.

5.7. Lập trình thực hiện các công việc sau:

Xây dựng lớp cơ sở bệnh nhân gồm:

- Thuộc tính: họ tên, quê quán, năm sinh
- Phương thức: Nhập, xuất thông tin.

Xây dựng lớp bệnh án kế thừa từ lớp bệnh nhân có thêm:

- Thuộc tính: tên bệnh án, số tiền viện phí
- Phương thức: nhập, xuất thông tin, tính tuổi hiện tại

Chương trình chính thực hiện:

- Nhập danh sách n bệnh án
- Sắp xếp danh sách theo tuổi giảm dần của các bệnh nhân.
- Hiện ra màn hình danh sách bệnh nhân ≤ 10 tuổi.
- Cho biết bệnh nhân có tiền viện phí cao nhất.

5.8. Lập trình thực hiện các công việc sau:

Xây dựng lớp cơ sở sản phẩm gồm:

- Thuộc tính: tên sản phẩm, năm sản xuất, giá thành
- Phương thức: nhập, xuất thông tin

Xây dựng lớp hóa đơn bán sản phẩm kế thừa từ lớp sản phẩm có thêm:

- Thuộc tính: số lượng bán, giá bán
- Phương thức: nhập xuất thông tin, tính thành tiền ($= \text{số lượng} * \text{giá bán}$), tính thuế ($= 10\% \text{ thành tiền}$), tính lãi ($\text{chênh lệch giá} * \text{số lượng bán}$)

Chương trình chính thực hiện:

- Nhập danh sách n hóa đơn bán sản phẩm.
- Sắp xếp danh sách theo tiền lãi giảm dần.
- Hiện thị ra màn hình danh sách gồm: số thứ tự, tên sản phẩm, giá thành, số lượng bán, giá bán, thành tiền, thuế và tiền lãi.
- Tính tổng tiền của các hóa đơn bán sản phẩm.
- Cho biết thông tin của các hóa đơn bán sản phẩm có tiền thuế cao nhất.

6.1. Xây dựng lớp VECTO có các thông tin về hai tọa độ trong mặt phẳng hai chiều: x, y và các phương thức:

- **Hàm toán tử nhập** để nhập tọa độ x, y.
- **Hàm toán tử xuất** để hiển thị tọa độ của véc tơ ra màn hình.
- Các phép toán cộng, trừ hai véc tơ (Cho hai véc tơ A(x1, y1) và B(x2, y2) thì A + B là véc tơ có tọa độ (x1+x2, y1+y2), A - B là véc tơ có tọa độ (x1-x2, y1-y2).

Viết chương trình chính thực hiện nhập vào hai véc tơ A và B. Tính tổng, hiệu của chúng và in kết quả ra màn hình.

6.2. FRACTION

Phép nhân, chia, cộng, trừ hai phân thức được định nghĩa như sau:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd} \quad \frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{ad}{bc} \quad \frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd} \quad \frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd}$$

Hãy xây dựng một lớp Phân số với các thuộc tính Tử số, Mẫu số và các phương thức:

- **Hàm toán tử nhập:** nhập các giá trị của tử số và mẫu số.
- **Hàm toán tử xuất:** đưa phân số ra màn hình (dưới dạng Tử_Số/ Mẫu_số).
- **Các phương thức toán tử:** nhân, chia, cộng, trừ hai phân số.
- **Tính giá trị:** trả về giá trị kiểu thực là Tử_Số/ Mẫu_Số.

Viết chương trình chính nhập hai phân số, đưa ra màn hình các phân số là tích, thương, tổng, hiệu của hai phân số vừa nhập kèm theo giá trị của phân số kết quả.

6.3. COMPLEX NUMBER

Cho hai số phức dạng: SP1 = a1+ i*b1; SP2 = a2+ i*b2 với a1, a2 là các phần thực và b1, b2 là các phần ảo; Phép cộng, trừ hai số phức được định nghĩa như sau:

$$SP3 = SP1 + SP2 = (a1+a2) + i*(b1+b2);$$

$$SP4 = SP1 - SP2 = (a1-a2) + i*(b1-b2);$$

Hãy xây dựng lớp số phức với các thuộc tính Thực, Ảo và các phương thức:

- **Phương thức khởi tạo:** khởi gán phần thực và phần ảo của số phức.
- **Hàm toán tử xuất:** in số phức lên màn hình theo định dạng $\langle \text{Thực} \rangle + i * \langle \text{Ảo} \rangle$.
- **Phương thức toán tử:** + và - hai số phức.

Viết hàm **main** nhập vào hai số phức SP1 và SP2. Tính và in ra số phức SP3 và SP4 là tổng và hiệu của hai số phức SP1, SP2.

6.4. TRINOMIAL

Xây dựng lớp Tam thức bậc hai với các thuộc tính là các hệ số a, b, c kiểu thực và các phương thức:

- **Phương thức khởi tạo:** khởi gán các giá trị của các hệ số a, b, c.
- **Hàm toán tử xuất:** in tam thức lên màn hình (có dạng ax^2+bx+c)
- **Phương thức toán tử “Đổi dấu tam thức”:** đổi dấu các hệ số a, b, c.
- **Phương thức toán tử cộng, trừ hai tam thức** (cộng và trừ các hệ số tương ứng).

Xây dựng chương trình chính khai báo hai tam thức. Khởi gán giá trị cho các hệ số và đảo dấu của hai tam thức. In các tam thức đã đảo dấu ra màn hình. Tính và in ra màn hình các tam thức là tổng và hiệu của hai tam thức đã đảo dấu ở trên.

6.5. Xây dựng lớp ma trận gồm các thuộc tính: double a[][] là mảng 2 chiều chứa các phần tử của ma trận; m, n là các thuộc tính kích thước thực tế của ma trận và các phương thức:

Hàm toán tử nhập: nhập các giá trị của m, n; cấp phát bộ nhớ và nhập ma trận a.

Hàm toán tử xuất: xuất các giá trị của ma trận a lên màn hình.

Phương thức toán tử “Đổi dấu ma trận” (-): đổi dấu tất cả các phần tử của ma trận; cộng, trừ hai ma trận (cộng trừ các phần tử tương ứng của ma trận)

Xây dựng chương trình chính trong đó khai báo và nhập các giá trị cho hai ma trận P và Q. Đổi dấu các ma trận và in các ma trận đã đổi dấu ra màn hình. Tính và in ra màn hình các ma trận là tổng, hiệu của các ma trận đã đổi dấu ở trên.

6.6. Ta định nghĩa phương thức toán tử sắp xếp mảng 1 chiều như sau:

Phương thức ++ sắp xếp mảng theo chiều tăng dần.

Phương thức -- sắp xếp mảng theo chiều giảm dần.

Hãy định nghĩa một lớp Mảng gồm: thuộc tính `a[]` kiểu float, biến kích thước mảng `n` kiểu nguyên và các phương thức:

Hàm toán tử nhập: nhập kích thước mảng `n`, cấp phát bộ nhớ và nhập các giá trị cho mảng.

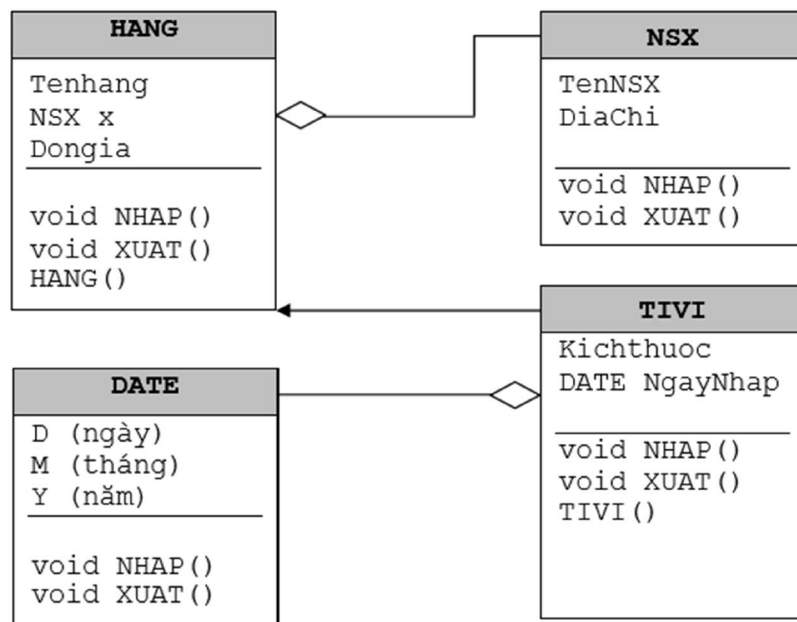
Hàm toán tử xuất: xuất các giá trị của mảng ra màn hình.

Phương thức toán tử ++ và -- như trên để sắp xếp mảng tăng dần và giảm dần.

Viết chương trình chính sử dụng lớp trên để nhập vào một mảng `n` phần tử thực, sau đó sắp xếp mảng theo chiều tăng dần (giảm dần) và in mảng đã sắp xếp lên màn hình.

7.1. PRODUCT

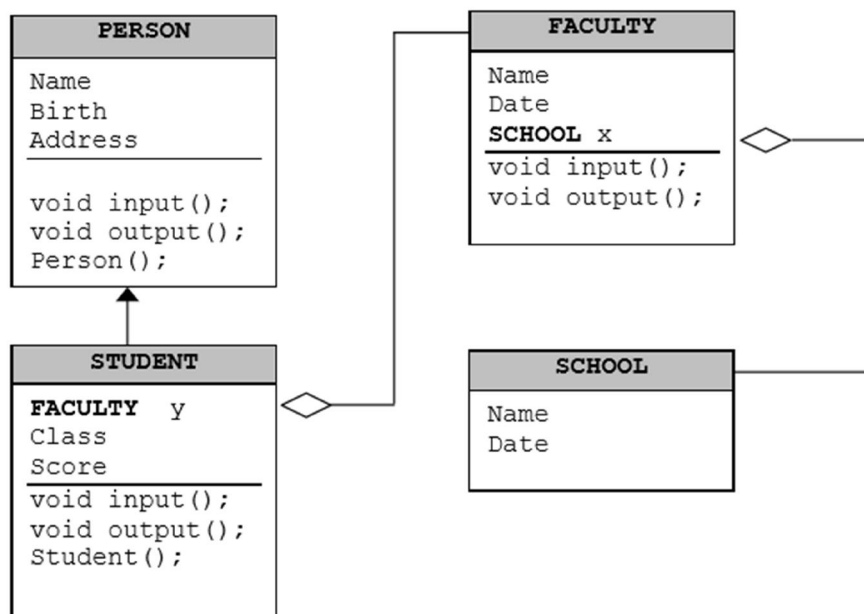
Cài đặt lớp theo sơ đồ sau:



Viết hàm **main** nhập vào thông tin của một Tivi. Xuất thông tin của Tivi vừa nhập lên màn hình. In tivi của hãng LG ra màn hình. Xóa những tivi có ngày nhập là năm 2015.

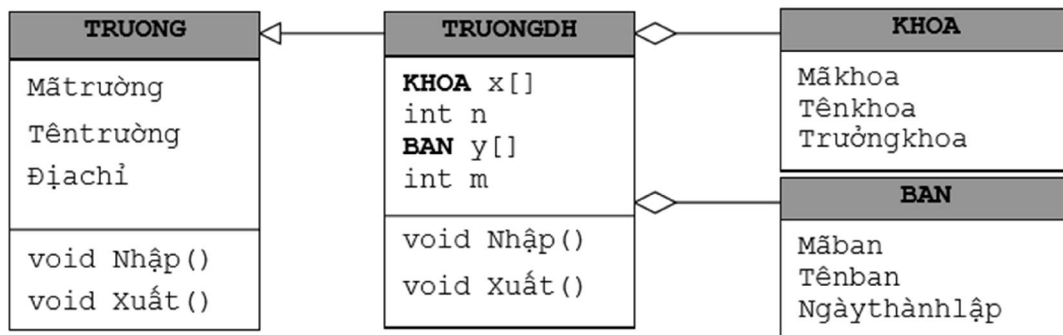
7.2. STUDENT

Cài đặt lớp theo sơ đồ sau:



Trong hàm **main**, nhập vào thông tin của một sinh viên. Hiển thị đầy đủ các thông tin của sinh viên ra màn hình.

7.3. SCHOOL



Viết hàm **main** nhập vào thông tin của một trường đại học gồm n Khoa và m Ban. Hiển thị toàn bộ thông tin của trường vừa nhập ra màn hình.

7.4. COUPON

| PHIẾU MUA HÀNG | | | |
|-----------------|---------|--------------------|------------|
| Mã phiếu: PH01. | | Ngày lập: 1/1/2007 | |
| Tên hàng | Đơn giá | Số lượng | Thành tiền |
| TiVi | 30 | 2 | 60 |
| Quạt | 1.2 | 3 | 3.6 |
| Mobi | 5 | 10 | 50 |
| Cộng thành tiền | | | 113.6 |

Viết chương trình nhập vào thông tin của một phiếu mua hàng. Hiển thị thông tin của phiếu mua hàng ra màn hình theo đúng định dạng mẫu.

8.1. COUPON CONTINUE

Viết chương trình cho phép nhập, xuất thông tin của phiếu sau:

| PHIẾU NHẬP HÀNG | | | |
|-----------------|-----------------------------|-----------|---------------|
| Mã phiếu: | PH001. | Ngày lập: | 1/1/2007 |
| Mã NCC: | NCCI | Tên NCC: | LG-Electronic |
| Địa chỉ: | Khu công nghiệp Như Quỳnh A | | |
| Tên hàng | Đơn giá | Số lượng | Thành tiền |
| TiVi | 30 | 2 | 60 |
| Quạt | 1.2 | 3 | 3.6 |
| Mobi | 5 | 10 | 50 |
| Cộng thành tiền | | | 113.6 |

8.2. TRANSCRIPT

Viết chương trình cho phép nhập, xuất phiếu báo điểm theo mẫu sau:

| PHIẾU BÁO ĐIỂM | | |
|-----------------|----------|------------------------------|
| Mã sinh viên: | SV001. | Tên sinh viên: Nguyễn Hải Hà |
| Lớp: | CNTT1 | Khoá: 10 |
| Bảng điểm: | | |
| Tên môn | Số trình | Điểm |
| Cơ sở dữ liệu | 4 | 8 |
| Lập trình HDT | 3 | 7 |
| Hệ điều hành | 5 | 9 |
| Điểm trung bình | | 8.17 |

Trong đó: điểm trung bình = $\frac{\sum(\text{số trình} * \text{Điểm})}{\sum(\text{Số trình})}$

8.3. INVENTORY

Viết chương trình cho phép nhập, xuất phiếu kiểm kê tài sản theo mẫu sau:

| PHIẾU KIỂM KÊ TÀI SẢN | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|------------------------|-------------|----------|------------|-------------|---|-----|-------------|---|---------------------|--------------|---|-----|
| Mã phiếu: | PH01. | Ngày kiểm kê: 1/1/2007 | | | | | | | | | | | | |
| Nhân viên kiểm kê: | Kiều Thị Thanh | Chức vụ: Kế toán viên | | | | | | | | | | | | |
| Kiểm kê tại phòng: | Tổ chức hành chính | Mã phòng: PTC | | | | | | | | | | | | |
| Trưởng phòng: Hoàng Bích Hảo | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="width: 33%;">Tên tài sản</th><th style="width: 33%;">Số lượng</th><th style="width: 33%;">Tình trạng</th></tr></thead><tbody><tr><td>Máy vi tính</td><td>5</td><td>Tốt</td></tr><tr><td>Máy vi tính</td><td>3</td><td>Hết khấu hao - hỏng</td></tr><tr><td>Bàn làm việc</td><td>6</td><td>Tốt</td></tr></tbody></table> | | | Tên tài sản | Số lượng | Tình trạng | Máy vi tính | 5 | Tốt | Máy vi tính | 3 | Hết khấu hao - hỏng | Bàn làm việc | 6 | Tốt |
| Tên tài sản | Số lượng | Tình trạng | | | | | | | | | | | | |
| Máy vi tính | 5 | Tốt | | | | | | | | | | | | |
| Máy vi tính | 3 | Hết khấu hao - hỏng | | | | | | | | | | | | |
| Bàn làm việc | 6 | Tốt | | | | | | | | | | | | |
| <div style="text-align: center;">congThanhTien</div> <div>Số tài sản đã kiểm kê: 3. Tổng số lượng: 14</div> | | | | | | | | | | | | | | |