1. Một công ty xuất bản có các sản phẩm: books and audiocassettes. Hãy tạo lớp *publication* có tên (a string), và giá (type float). Hai lớp dẫn xuất bao gồm:
   1. *book*, thêm thông tin số trang (type *int*);
   2. *tape*, thêm thông tin a playing time (type *float*). Mỗi lớp sẽ có ít nhất 2 hàm *getdata*() – lấy thông tin từ bàn phím, và *putdata*() hiển thị thông tin.

Ngoài hàm main sử dụng một mảng con trỏ để lưu các đối tượng publication. Nhập các đối tượng cho mảng và hiển thị thông tin, thể hiện tính đa hình.

1. Start with the program of Exercise 1, and add a member function of type bool called isOversize() to the book and tape classes. Let’s say that a book with more than 800 pages, or a tape with a playing time longer than 90 minutes (which would require two cassettes), is considered oversize. You can access this function from main() and display the string “Oversize” for oversize books and tapes when you display their other data. If book and tape objects are to be accessed using pointers to them that are stored in an array of type publication, what do you need to add to the publication base class? Can you instantiate members of this base class?
2. Xây dựng CT quan lý sinh viên với lớp cơ sở là *sinh viên,* với các thông tin như *tên, ngày tháng năm sinh, quê quán*. Các lớp dẫn xuất sẽ bao gồm: sinh viên ngành điện, sinh viên ngành cơ, và cựu sinh viên. Xác định quan hệ thừa kế sao cho thể hiện được mối quan hệ giữa các nhóm sinh viên.
3. Xây dựng lớp người Nguoi gồm: họ tên, ngày tháng năm sinh, quê quán và các phương thức: nhập, in ra. Các toán tử so sánh theo tuổi.

Xây dựng lớp nhân viên Nhanvien thừa kế từ lớp trên và có thêm: tiền lương, chức vụ. Và có các phương thức: nhập, in ra. Các toán tử so sánh tiền lương của 2 nhân viên.

Lập chương trình chính gồm các chức năng:

* Nhập danh sách N (N<=20) nhân viên - Sắp xếp danh sách nhân viên theo thứ tự giảm của tiền lương
* In ra danh sách nhân viên gồm: Họ tên, năm sinh, tên môn thi, tiền lương, chức vụ
* Sắp xếp nhân viên theo thứ tự tăng dần của tuổi
* Sắp xếp nhân viên theo thứ tự tăng dần của lương.

Tìm và in ra các nhân viên có tiền lương cao nhất

1. Xây dựng lớp NhanSu gồm thuộc tính Mã nhân sự (Gồm 5 ký tự), Họ tên, ngày sinh, giới tính. Xây dựng lớp Hợp Đồng và Biên Chế kế thừa từ lớp Nhân sự.

* Hợp Đồng có thêm thuộc tính loại hợp đồng (ngắn hạn, dài hạn)
* Biên chế có thêm thuộc tính năm biên chế.

Xây dựng lớp DanhSachNhanSu gồm N nhân sự của công ty. Cài đặt phương thức để thực hiện các chức năng sau:

* Thêm mới nhân sự
* Tìm kiếm theo mã nhân sự
* Đếm số lượng nhân sự là nhân sự biên chế của nhà máy

1. Cài đặt lớp có tên là Book chứa những dữ liệu cần thiết để quản lý sách trong một cửa hàng sách (lưu ý quản lý sách theo đầu mục sách không theo từng quyển).
   1. Dữ liêu: tên sách, tác giả, nhà xuất bản, giá sách, số lượng hiện có và tổng số các loại sách đang có trong cửa hàng.
   2. Chương trình chính cho phép người dùng nhập vào từng loại sách, Lưu các đối tượng sách trong một mảng, hiển thị tất cả các sách và bán đi một cuốn sách bằng cách giảm tổng số lượng cuốn sách đi 1