

# BÀI TẬP

## KẾ THỪA – ĐA HÌNH

**Bài 1:** Công ty du lịch V quản lý thông tin là các chuyến xe. Thông tin của 2 loại chuyến xe:

- Chuyến xe nội thành: Mã số chuyến, Họ tên tài xế, số xe, số tuyến, số km đi được, doanh thu.
- Chuyến xe ngoại thành: Mã số chuyến, Họ tên tài xế, số xe, nơi đến, số ngày đi được, doanh thu.

Thực hiện các yêu cầu sau:

- Xây dựng các lớp với chức năng thừa kế.
- Viết chương trình quản lý các chuyến xe theo dạng cây thừa kế với các phương thức sau:
  - Nhập, xuất danh sách các chuyến xe (danh sách có thể dùng cấu trúc mảng).
  - Tính tổng doanh thu cho từng loại xe.

**Bài 2.** Thư viện X quản lý danh sách các loại sách. Thông tin về các loại sách:

- Sách giáo khoa: Mã sách, ngày nhập (ngày, tháng, năm), đơn giá, số lượng, nhà xuất bản, tình trạng (mới, cũ).

Nếu tình trạng sách là mới thì: thành tiền = số lượng \* đơn giá.

Nếu tình trạng sách là cũ thì: thành tiền = số lượng \* đơn giá \* 50%

- Sách tham khảo: Mã sách, ngày nhập (ngày, tháng, năm), đơn giá, số lượng, nhà xuất bản, thuế. Thành tiền = số lượng \* đơn giá + thuế

Thực hiện các yêu cầu sau:

- Xây dựng các lớp với chức năng thừa kế.
- Nhập xuất danh sách các loại sách.
- Tính tổng thành tiền cho từng loại.
- Tính trung bình cộng đơn giá của các sách tham khảo.
- Xuất ra các sách giáo khoa của nhà xuất bản X.

**Bài 3.** Xây dựng chương trình quản lý danh sách các giao dịch. Hệ thống quản lý 2 loại giao dịch:

- Giao dịch vàng: Mã giao dịch, ngày giao dịch (ngày, tháng, năm), đơn giá, số lượng, loại vàng. Thành tiền được tính như sau:

thành tiền = số lượng \* đơn giá.

- Giao dịch tiền tệ: Mã giao dịch, ngày giao dịch (ngày, tháng, năm), Đơn giá, số lượng, tỉ giá, loại tiền tệ có 3 loại: tiền Việt Nam, tiền USD, tiền Euro. Thành tiền được tính như sau:

- Nếu là tiền USD hoặc Euro thì: thành tiền = số lượng \* đơn giá \* tỉ giá
- Nếu là tiền VN thì: thành tiền = số lượng \* đơn giá

Thực hiện các yêu cầu sau:

- ▀ Xây dựng các lớp với chức năng thừa kế.
- ▀ Nhập xuất danh sách các giao dịch.
- ▀ Tính tổng số lượng cho từng loại.
- ▀ Tính trung bình thành tiền của giao dịch tiền tệ.
- ▀ Xuất ra các giao dịch có đơn giá > 1 tỷ

**Bài 4.** Xây dựng chương trình quản lý danh sách các giao dịch nhà đất. Thông tin bao gồm:

- ▀ Giao dịch đất: Mã giao dịch, ngày giao dịch (ngày, tháng, năm), đơn giá, loại đất (loại A, B, C), diện tích.
- Nếu là loại B, C thì: thành tiền = diện tích \* đơn giá.
- Nếu là loại A thì: thành tiền = diện tích \* đơn giá \* 1.5
- ▀ Giao dịch nhà: Mã giao dịch, ngày giao dịch (ngày, tháng, năm), đơn giá, loại nhà (cao cấp, thường), địa chỉ, diện tích.
- Nếu là loại nhà cao cấp thì: thành tiền = diện tích \* đơn giá.
- Nếu là loại thường thì: thành tiền = diện tích \* đơn giá \* 90%

Thực hiện các yêu cầu sau:

- ▀ Xây dựng các lớp với chức năng thừa kế.
- ▀ Nhập xuất danh sách các giao dịch.
- ▀ Tính tổng số lượng cho từng loại.
- ▀ Tính trung bình thành tiền của giao dịch đất.
- ▀ Xuất ra các giao dịch của tháng 9 năm 2013.

**Bài 5.** Xây dựng chương trình quản lý danh sách hoá đơn tiền điện của khách hàng.

Thông tin bao gồm các loại khách hàng :

- ▀ Khách hàng Việt Nam: mã khách hàng, họ tên, ngày ra hoá đơn (ngày, tháng, năm), đối tượng khách hàng (sinh hoạt, kinh doanh, sản xuất): số lượng (số KW tiêu thụ), đơn giá, định mức. Thành tiền được tính như sau:
- Nếu số lượng <= định mức thì: thành tiền = số lượng \* đơn giá.
- Ngược lại thì: thành tiền = số lượng \* đơn giá \* định mức + số lượng KW vượt định mức \* Đơn giá \* 2.5.
- ▀ Khách hàng nước ngoài: mã khách hàng, họ tên, ngày ra hoá đơn (ngày, tháng, năm), quốc tịch, số lượng, đơn giá. Thành tiền được tính = số lượng \* đơn giá.

Thực hiện các yêu cầu sau:

- ▀ Xây dựng các lớp với chức năng thừa kế.
- ▀ Nhập xuất danh sách các hóa đơn khách hàng.
- ▀ Tính tổng số lượng cho từng loại khách hàng.
- ▀ Tính trung bình thành tiền của khách hàng người nước ngoài.
- ▀ Xuất ra các hoá đơn trong tháng 09 năm 2013 (của cả 2 loại khách hàng).