**BÀI TẬP TUẦN 12**

**Bài 6.1** Định nghĩa các lớp theo mô tả như sau:

* Giao diện hình học (IShape) gồm các thành phần: tên hình, tính chu vi, tính diện tích.
* Lớp hình chữ nhật (Square) thực thi giao diện IShape có thêm các thành phần: chiều dài, chiều rộng, xuất thông tin (tên hình, chu vi, diện tích).

Viết chương trình định nghĩa giao diện, lớp và sử dụng chúng để thực hiện:

* Nhập thông tin cho n hình chữ nhật;
* In ra thông tin của n hình vừa nhập;
* Thêm 1 hình chữ nhật vào vị trí thứ p (p được nhập vào)
* Sắp xếp n hình chữ nhật theo chiều tăng dần của diện tích (cách 1: sử dụng toán tử so sánh, cách 2: sử dụng Interface so sánh)
* Xóa hình chữ nhật có chu vi bằng x (x được nhập vào)

**Ghi chú:** Dữ liệu nhập vào n hình trong được đọc vào từ tập tin văn bản.

**Bài 6.2** Định nghĩa các lớp, giao diện để mô phỏng hoạt động của các tài khoản của ngân hàng NTbank theo mô tả sau:

* Giao diện giao dịch (ITransaction) có phương thức nạp tiền vào tài khoản với số tiền nạp là n được đưa vào qua tham số truyền vào, khi nạp vào *số dư = số dư + n*; phương thức rút tiền số tiền m từ tài khoản với m là tham số truyền vào, khi rút tiền *số dư = số dư – n* (lưu ý xử lý số dư nhỏ hơn số tiền cần rút).
* Lớp tài khoản (Account) thực thi ITransaction và có các thành phần: số tài khoản, họ tên, số dư; các phương thức: thiết lập, kiểm tra số dư (số tài khoản, ngày hiện tại trong hệ thống, số dư),xuất thông tin tài khoản (số tài khoản, họ tên, số dư).

Sử dụng các lớp, giao diện định nghĩa ở trên, viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

* + Nhập vào danh sách gồm n tài khoản (2 ≤ n ≤ 10);
  + Thực hiện nạp số tiền n vào các tài khoản có số dư > 1000 (với n được nhập vào);
  + Xuất danh sách tài khoản được sắp xếp theo chiều tăng dần của số dư (c1: sử dụng toán tử để so sánh 2 đối tượng tài khoản, c2: sử dụng giao diện so sánh);
  + Thực hiện rút số tiền m từ tài khoản thứ p (với p, m được nhập vào);
  + Xóa tài khoản có số dư là x khỏi danh sách (x được nhập vào)
  + Kiểm tra số dư của tài khoản có số tài khoản là xx, với xx được nhập vào.

***Ghi chú: Tạo file dữ liệu Account, khi thực hiện nhập sẽ đọc dữ liệu từ file vào chương trình.***