

## Bài Học

# Các bài tập tự rèn luyện về Hướng Đối Tượng



## Nội dung bài học

### ❖ Bài 1:

Viết chương trình quản lý bán hàng được mô tả như bên dưới, yêu cầu dùng **ArrayList** :

- ✓ Mỗi một danh mục sản phẩm sẽ có nhiều sản phẩm, thông tin danh mục sản phẩm gồm: Mã danh mục, tên danh mục. Thông tin sản phẩm gồm: mã sản phẩm, tên sản phẩm, giá cả, xuất xứ.
- ✓ Viết hàm cho phép nhập thông tin danh mục sản phẩm và sản phẩm
- ✓ Xuất danh sản phẩm thuộc một danh mục bất kỳ nhập vào từ bàn phím
- ✓ Cho phép cập nhật thông tin sản phẩm
- ✓ Xóa sản phẩm bất kỳ trong danh mục
- ✓ Thống kê tổng giá trị của các mặt hàng
- ✓ Liệt kê các sản phẩm có xuất xứ từ trung quốc

## Nội dung bài học

### ❖ Bài 2:

Cho mô hình như hình bên, yêu cầu viết phần mềm để kiểm tra các phương thức:

+ toString(): xuất giá trị x, y, radius của Point hoặc Circle tương ứng (x, y xuất kiểu tọa độ [x,y])

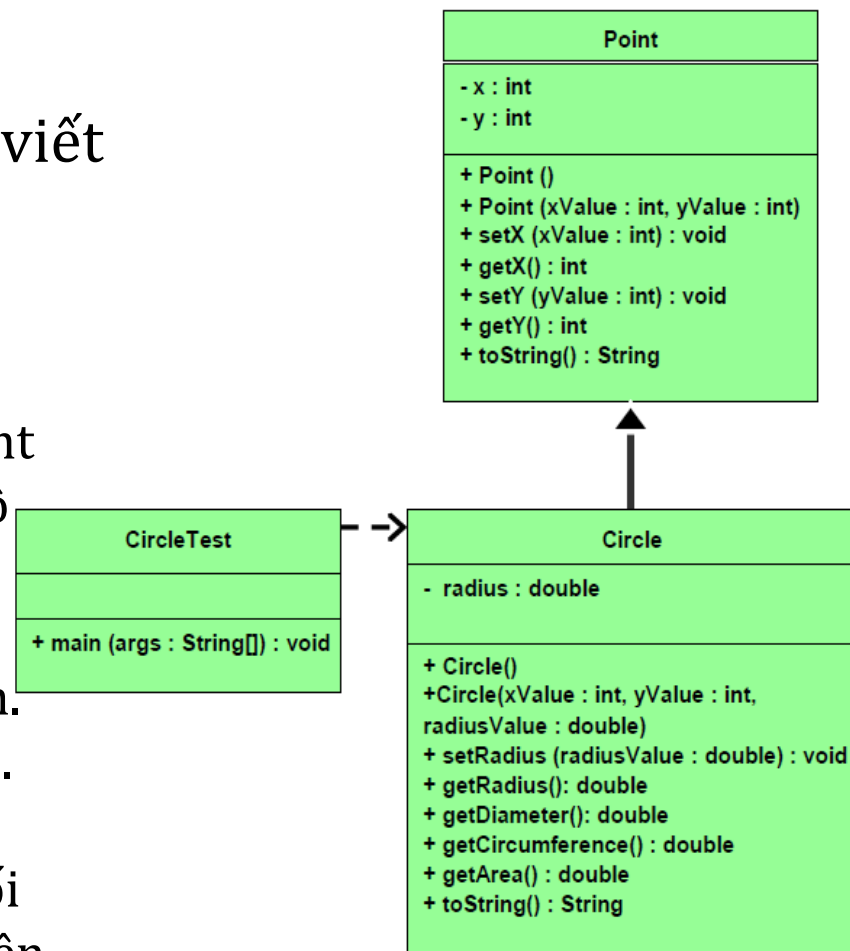
+ setRadius(): kiểm tra giá trị đưa vào.

+ getDiameter(): tính đường kính hình tròn.

+ getCircumference(): tính chu vi hình tròn.

+ getArea(): tính diện tích hình tròn.

+ Hàm main() yêu cầu nhập một mảng n đối tượng Circle, xuất ra đường kính, chu vi, diện tích của chúng, kết quả hiển thị 2 số lẻ.



## Nội dung bài học

### ❖ Bài 3:

Viết chương trình hướng đối tượng dùng để tính chu vi và diện tích hình tròn, hình chữ nhật và hình vuông. Với yêu cầu như sau:

- Xây dựng lớp Hình.java có:
  - Các thuộc tính:
    - mau: màu sắc của hình có kiểu dữ liệu là String.
  - Các phương thức:
    - Hình(String mau): phương thức khởi tạo đối tượng hình.
    - TinhDienTich(): phương thức tính diện tích hình.
    - TinhChuVi(): phương thức tính chu vi hình.
    - LayThongTin(): phương thức trả về các thông tin của đối tượng hình được tạo kiểu String.
- Xây dựng lớp HìnhChuNhat.java kế thừa lớp Hình.java và có thêm các thuộc tính:
  - chieudai: chiều dài của hình chữ nhật có kiểu dữ liệu là double.
  - chieurong: chiều rộng của hình chữ nhật có kiểu dữ liệu là double.

## Nội dung bài học

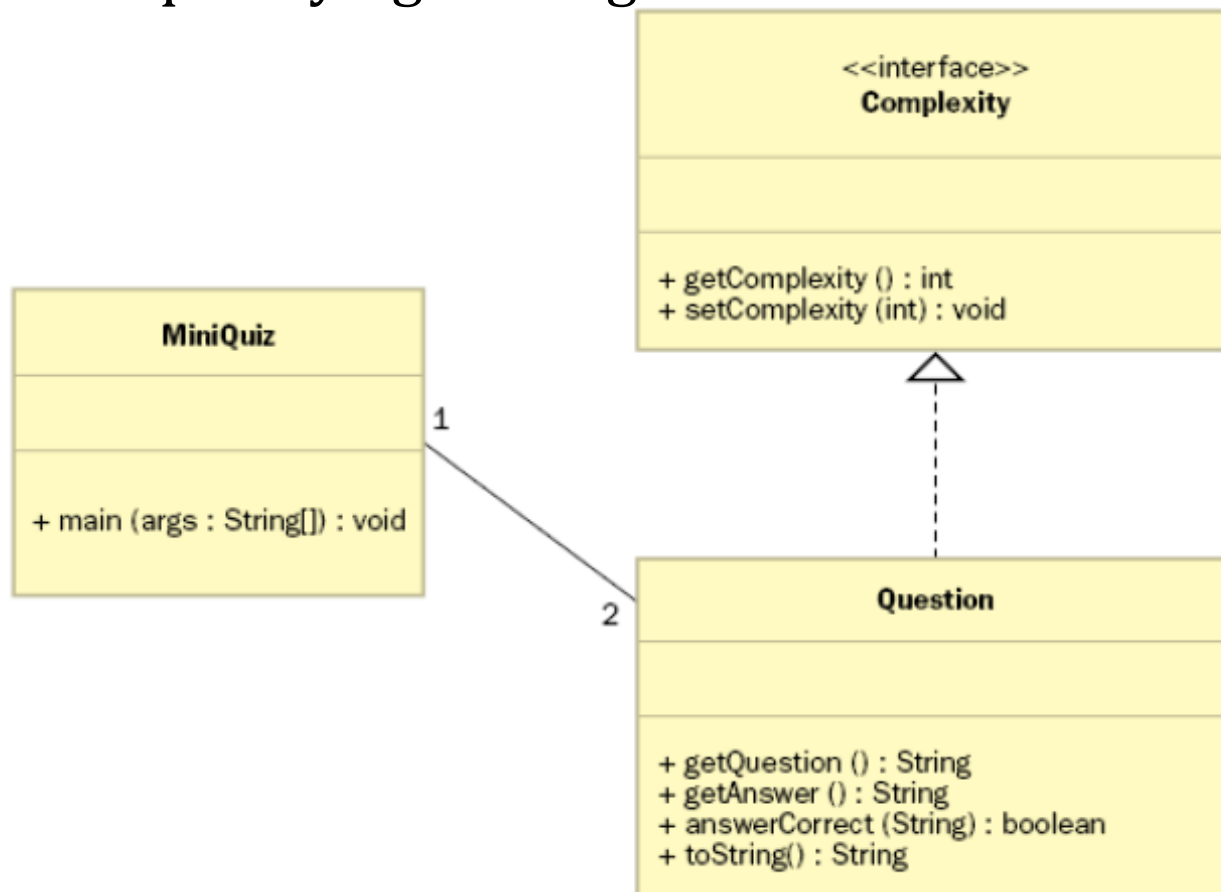
### ❖ Bài 3:

- Xây dựng lớp `HinhTron.java` kế thừa từ lớp `Hinh.java` và có thêm thuộc tính:
  - `bankinh`: bán kính của hình tròn có kiểu dữ liệu là `double`.
- Xây dựng lớp `HinhVuong.java` kế thừa từ lớp `HinhChuNhat.java`
- Xây dựng lớp `KiemTraHinh.java` với các yêu cầu sau:
  - Tạo 3 đối tượng `hinhChuNhat`, `hinhTron`, `hinhVuong` từ 3 phương thức `HinhChuNhat(String mau, double chieudai, double chieurong)`, `HinhTron(String mau, double bankinh)`, `HinhVuong(String mau, double bankinh)`.
  - Tính diện tích và chu vi của các đối tượng `hinhChuNhat`, `hinhTron`, `hinhVuong` đã tạo.
  - Hiển thị thông tin các đối tượng `Hinh` đã tạo ra màn hình console.
- Chạy chương trình và quan sát kết quả.

## Nội dung bài học

### ❖ Bài 4:

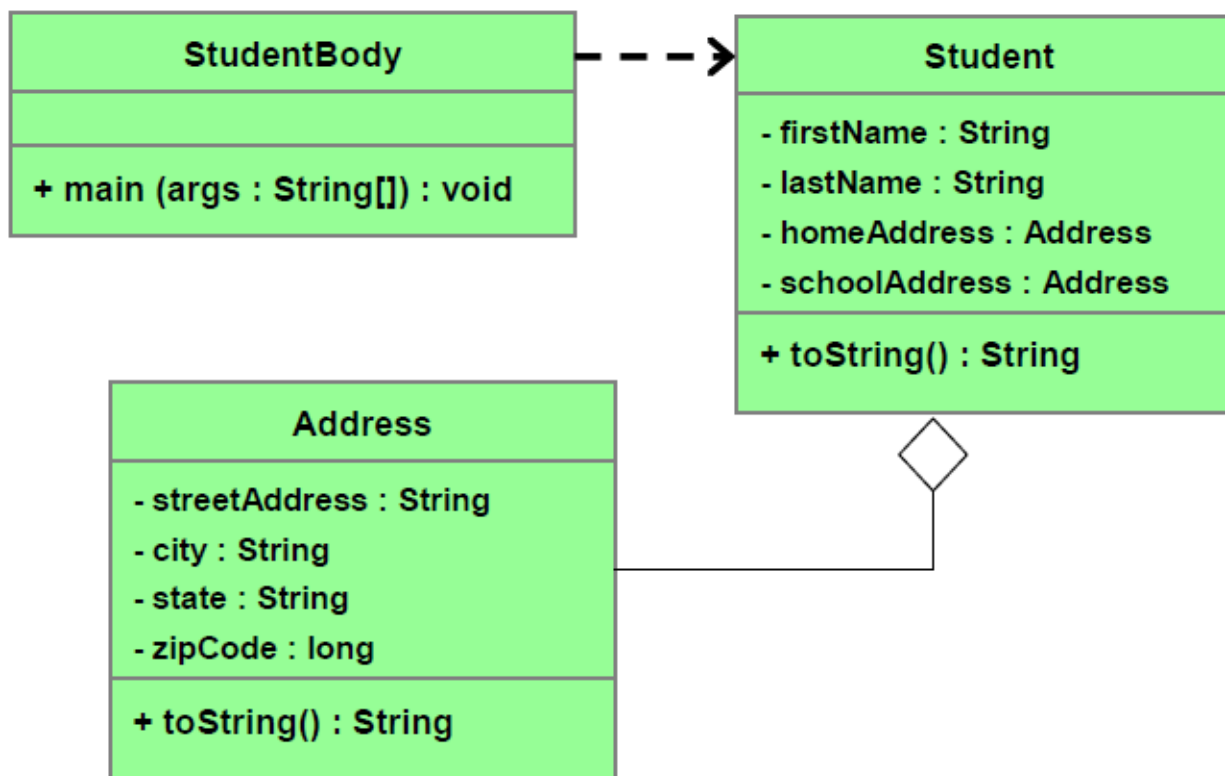
Viết chương trình quản lý ngân hàng câu hỏi theo mô hình dưới đây:



## Nội dung bài học

### ❖ Bài 5:

Viết chương trình quản lý Sinh viên theo mô hình dưới đây:



END

