

Bài thực hành 05

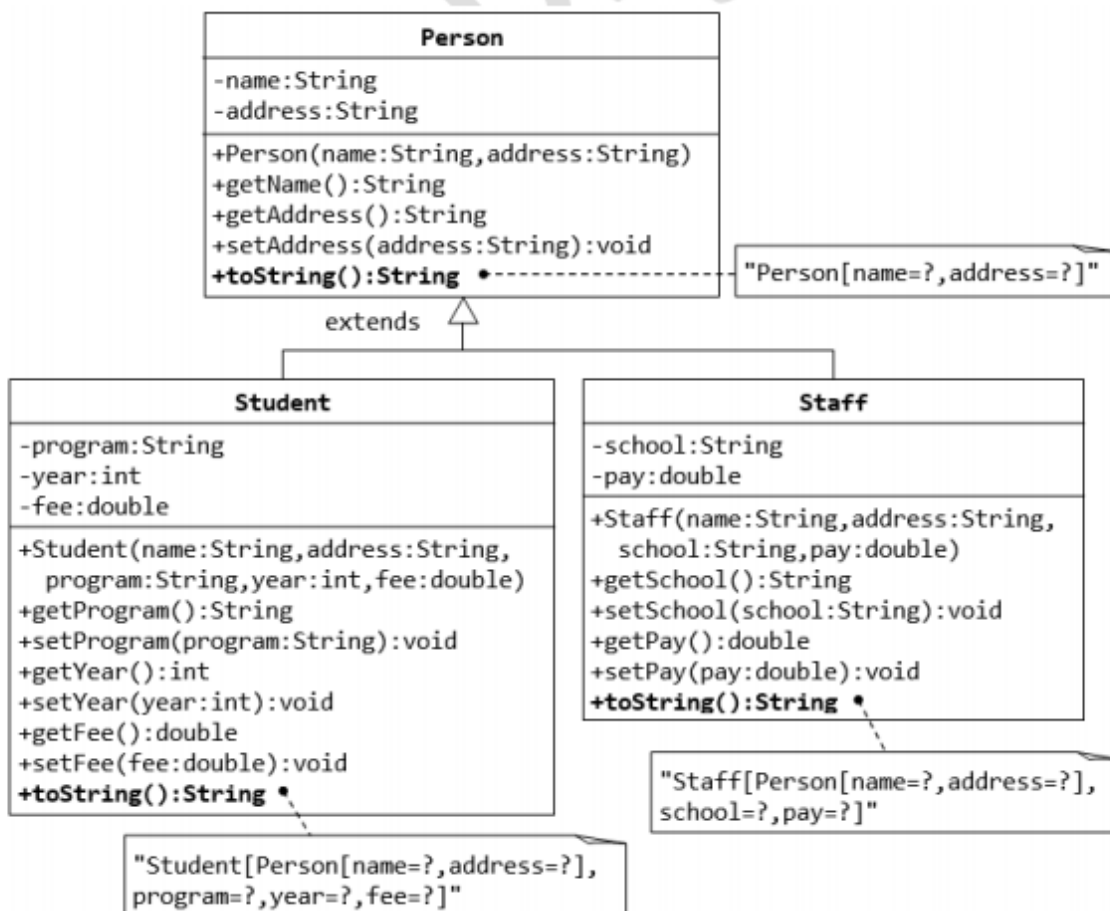
Trừu tượng và kế thừa Interface

1. Mục tiêu

- Hiểu vững bản chất từ truy cập *static* và *final*
- Hiểu vững cách khai báo và sử dụng từ khóa *abstract* với lớp và phương thức
- Hiểu vững kế thừa và ghi đè
- Hiểu vững kiến thức *interface* – Mục đích và cách sử dụng

2. Bài tập tự làm

Bài thực hành 1: Viết chương trình Java tổ chức các lớp kế thừa sau:



Bài thực hành 2: Viết chương trình Java với yêu cầu sau:

- Lớp Account lưu thông tin về tài khoản: accountNo, customerName, balance (các trường có bổ từ truy cập là protected). Tạo các phương thức constructors phù hợp, tạo các phương thức setter cho các trường
- Lớp PersonAccount kế thừa từ lớp Account có thêm thông số fee(phí giao dịch), tạo các phương thức constructor phù hợp và gọi constructor lớp cha xuống. Tạo phương thức withdraw() rút tiền và deposit() gửi tiền. Tạo phương thức setter và getter cho các trường. Ghi đè phương thức toString trả về toàn bộ thông tin tài khoản.
- Tạo lớp SavingAccount kế thừa từ Account bổ sung thêm 2 trường: rate(% lãi suất) và period (kỳ hạn). tạo các phương thức constructor phù hợp và gọi constructor lớp cha xuống, tạo phương thức setter và getter cho các trường, tạo phương thức getRate() để trả về lãi suất theo kỳ hạn:

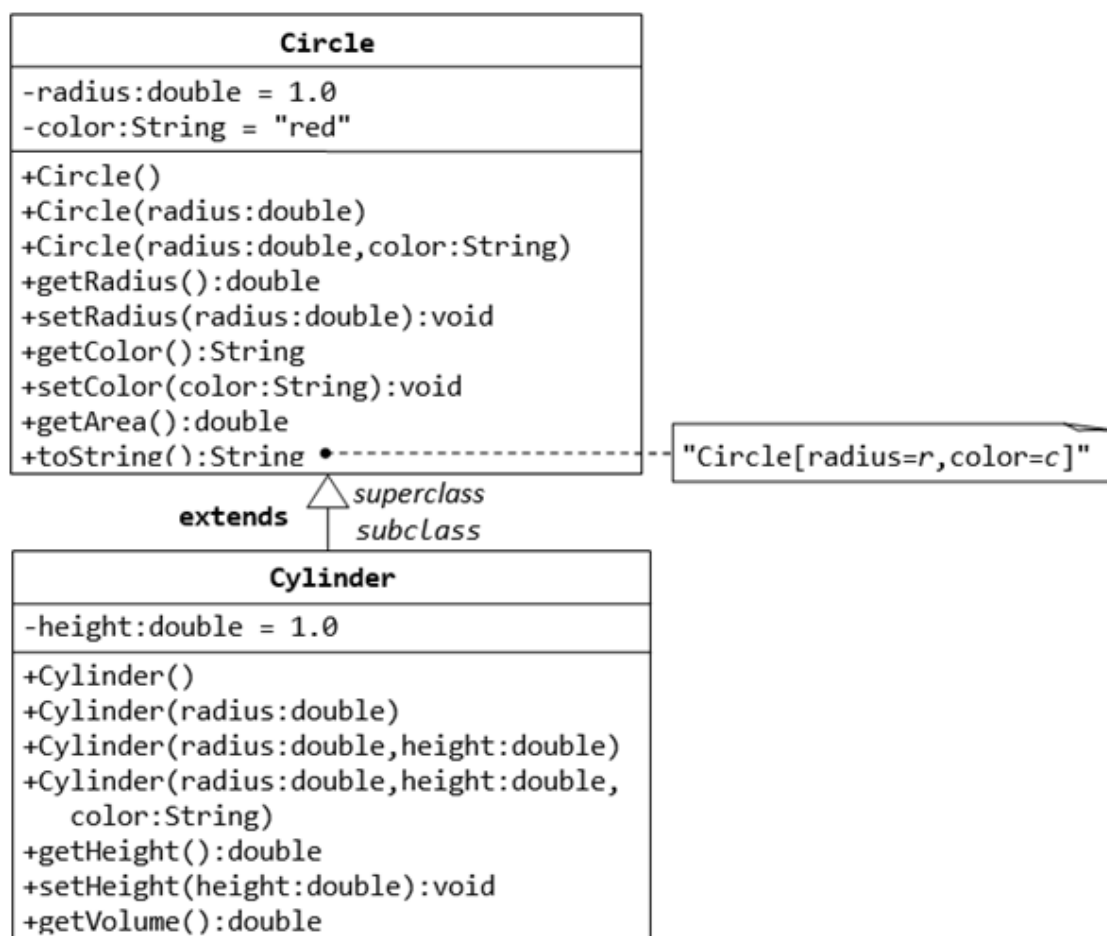
Period	Rate
1	5%
3	5.5%
6	6%
12	7%
24	7.5%
36	8%
Còn lại 1.8%	

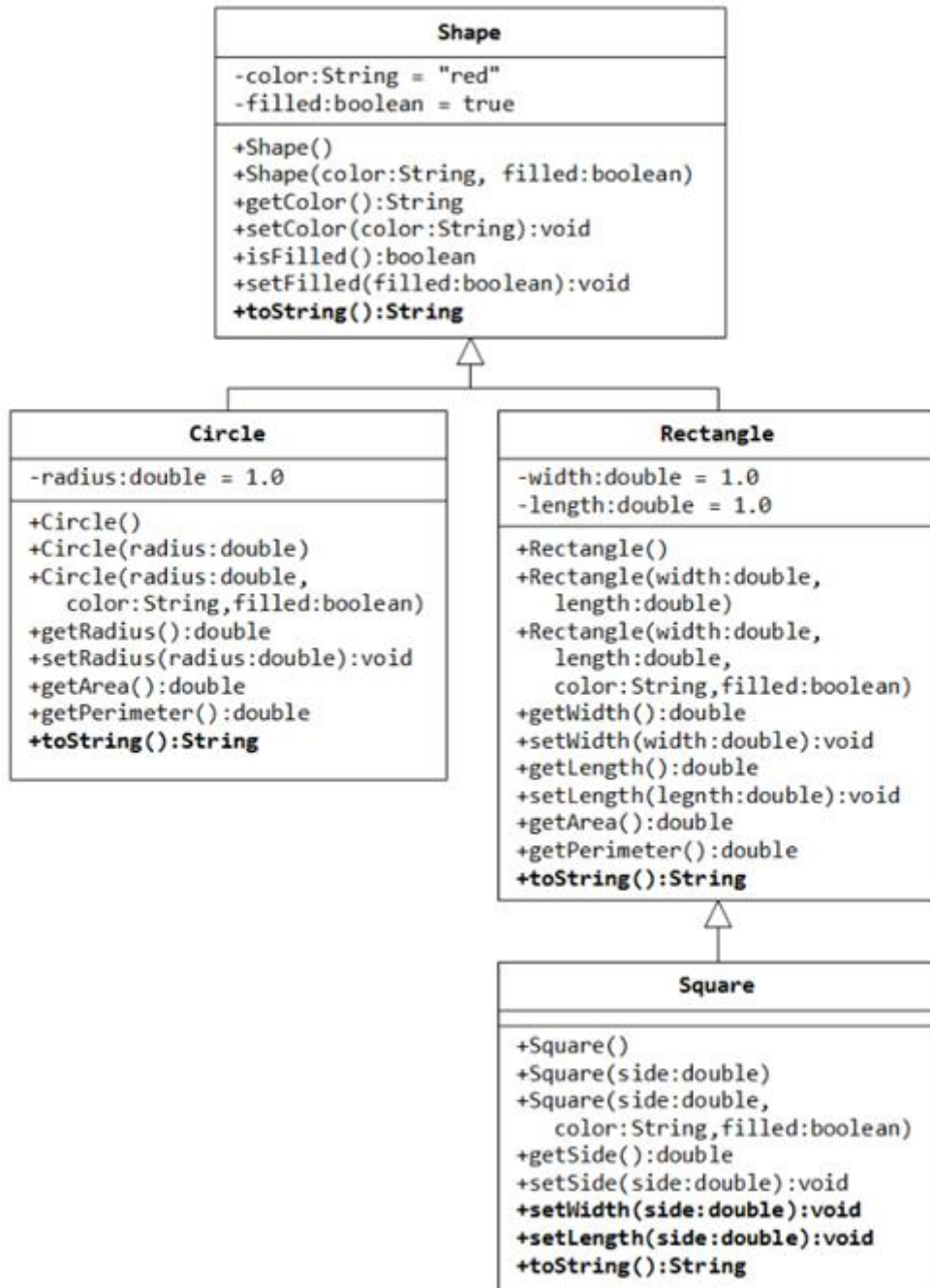
- Tạo phương thức checkInterest() in ra lãi được hưởng sau period tháng.
- Ghi đè phương thức toString trả về toàn bộ thông tin tài khoản.
- Viết code cho hàm main trong lớp App để kiểm thử ứng dụng

Bài thực hành 3: Viết chương trình Java với yêu cầu sau:

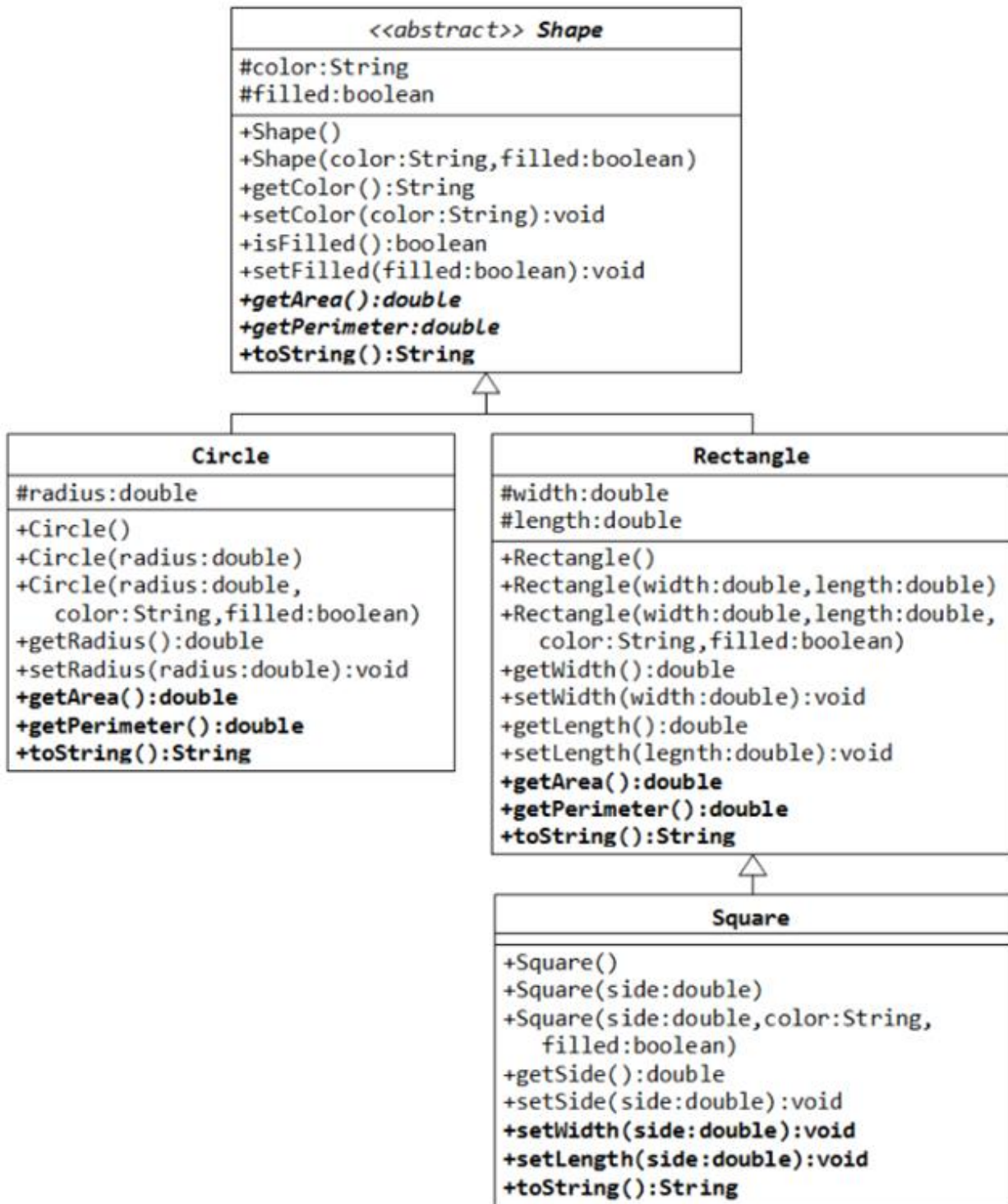
- Tạo lớp trừu tượng DigitalCamera với các trường: make, model, megapixels, price
- Tạo các constructor
- Tạo phương thức showDetails() hiển thị toàn bộ thông tin chi tiết
- Tạo phương thức trừu tượng capture()
- Tạo lớp Samsung và Sony đều kế thừa từ DigitalCamera và bổ sung thêm 2 trường: autoFocus và panorama
- Viết các constructor cho 2 lớp
- Ghi đè phương thức showDetails gọi showDetails của lớp cha xuống và hiển thị thêm các thông tin của lớp con
- Thực thi và ghi đè phương thức capture() của lớp cha, in ra thông báo phù hợp.
- Tạo lớp Java Main Class để test chương trình.



Bài thực hành 4: Viết chương trình Java với yêu cầu sau:**Bài thực hành 5: Viết chương trình Java với yêu cầu sau:**



Bài thực hành 6: Viết chương trình Java với yêu cầu sau:



Bài thực hành 7: Tạo ứng dụng Lab05_SBS1. Trong ứng dụng tạo interface IStudent trong package bkap.itf bao gồm

1. Hằng số MARK_PASS = 5

2. Các phương thức trừu tượng:

- inputData: Nhập dữ liệu cho sinh viên
- displayData: Hiển thị dữ liệu sinh viên

Tạo lớp Student trong package bkap.entity kế thừa IStudent có các thành phần sau:

1. Có các trường:

- StudentId: String – Mã sinh viên
- StudentName: String – Tên sinh viên
- Age: int – Tuổi sinh viên
- DiemToan: float – điểm toán
- DiemLy: float – điểm lý
- DiemHoa: float – điểm hóa
- DiemTB: float – điểm trung bình
- Status: Boolean – Trạng thái sinh viên

2. Có 2 constructor: constructor mặc định và constructor khởi tạo tất cả thông tin sinh viên

3. Các phương thức get/set

4. Triển khai các phương thức inputData và displayData

5. Viết phương thức tính điểm trung bình của sinh viên

6. Viết Phương thức xét điểm qua cho sinh viên. Sinh viên có điểm trung bình lớn hơn MARK_PASS thì pass ngược lại là fail

Tạo lớp main có tên là ManagementStudent trong package bkap.run thực hiện các chức năng theo menu sau:

*****MENU*****

1. Nhập thông tin n sinh viên
2. Tính điểm trung bình sinh viên
3. Xét điểm qua cho sinh viên
4. Hiển thị thông tin sinh viên
5. Thoát

