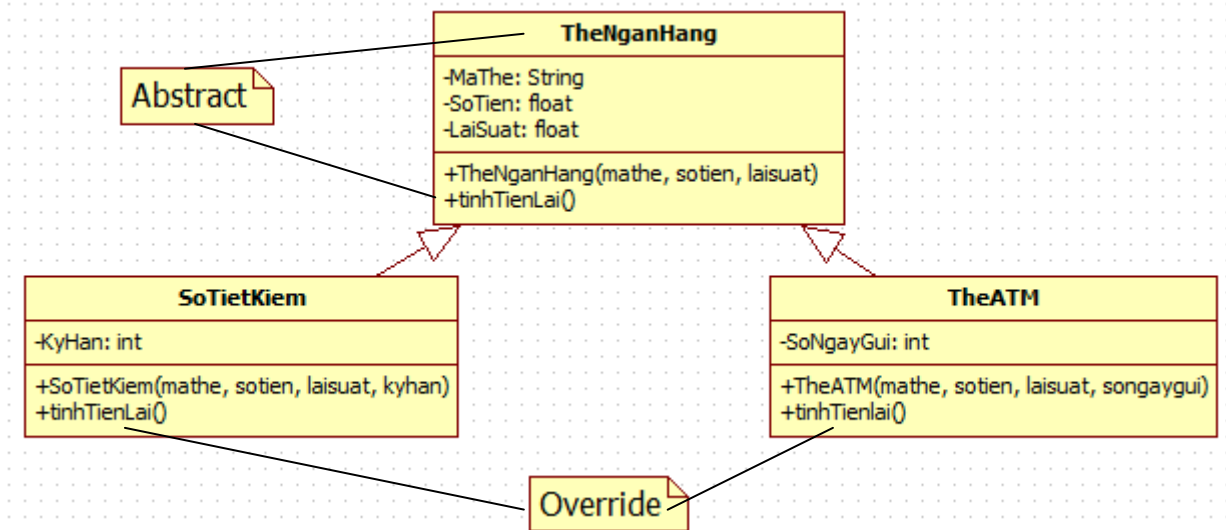


## Bài 1:

### Phần I:

- Sinh viên tạo project có tên **phan1**.
- Một ngân hàng cần tính tiền lãi cho khách hàng theo sơ đồ hướng đối tượng như sau:



**Câu 1:** Dựa vào sơ đồ trên hãy viết chương trình tính tiền lãi. Chương trình có sử dụng lớp trừu tượng, kế thừa, đa xạ và nạp chồng phương thức. Sinh viên xây dựng chương trình đảm bảo các yêu cầu sau:

- Thiết kế 3 lớp TheNganHang, SoTietKiem, TheATM với các thuộc tính và phương thức theo sơ đồ trên.
- Mỗi lớp tạo các phương thức truy xuất dữ liệu Getters and Setters cho các thuộc tính của lớp đó.
- Mỗi lớp tạo 1 phương thức khởi tạo có tham số như sơ đồ trên.
- Tạo phương thức trừu tượng tinhTienLai cho lớp TheNganHang và đa xạ cho các lớp dẫn xuất SoTietKiem và TheATM. Với công thức như sau:

▪ Đối với lớp SoTietKiem:

$$\text{TienLai} = \text{SoTien} * (\text{LaiSuat}/12*100) * \text{KyHan}$$

▪ Đối với lớp TheATM:

$$\text{TienLai} = \text{SoTien} * (\text{LaiSuat}/360*100) * \text{SoNgayGui}$$

### Câu 2: Tạo lớp TestTheNganHang

- Tạo ra một sổ tiết kiệm (gọi phương thức khởi tạo 4 tham số)
- In ra tiền lãi của sổ tiết kiệm đó.
- Tạo ra một thẻ ATM (gọi phương thức khởi tạo 4 tham số)
- In ra tiền lãi của thẻ ATM đó.

## Phần II:

- Sinh viên tạo project có tên **phan2**.
- Viết chương trình cho phép khai báo một mảng các số nguyên có n phần tử (n nhập vào từ bàn phím và  $n > 0$ ). Sau đó xây dựng các phương thức sau:

**Câu 1:** Phương thức nhập vào một mảng các số nguyên.

**Câu 2:** Phương thức in mảng các số nguyên vừa nhập.

**Câu 3:** Phương thức main để thực thi các phương thức của chương trình.

**Phần riêng cho sinh viên có số máy tính là số chẵn, số lẻ (mỗi sinh viên chỉ làm 1 câu)**

**Câu 4:** (dành cho sinh viên có số máy tính là số chẵn)

Phương thức đếm các phần tử là số nguyên tố.

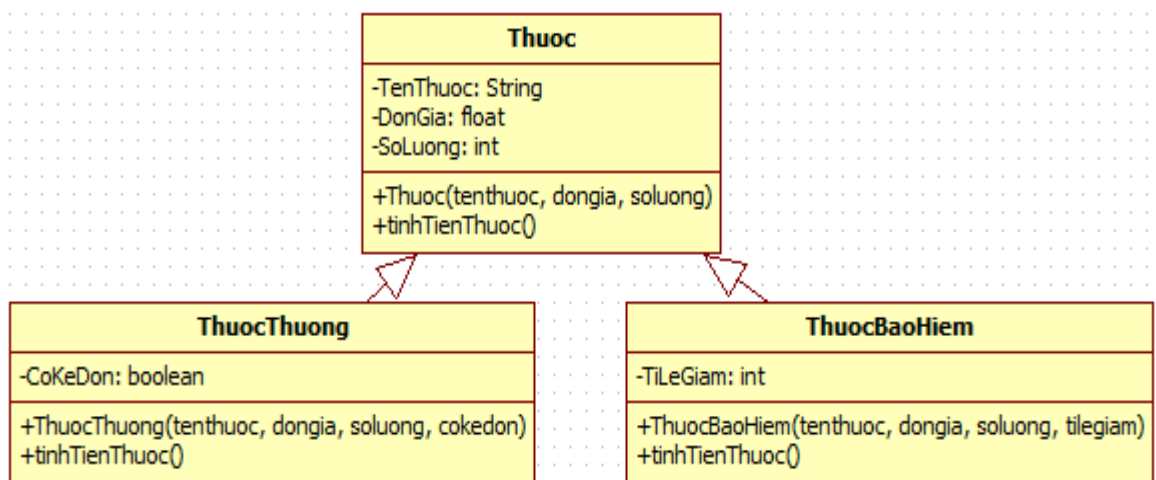
**Câu 5:** (dành cho sinh viên có số máy tính là số lẻ)

Phương thức nhập vào số x. Sau đó thêm x vào vị trí cuối mảng.

## Bài 2:

### Phần I:

- Sinh viên tạo project có tên **phan1**.
- Một bệnh viện cần tính tiền thuốc cho bệnh nhân theo sơ đồ hướng đối tượng như sau:



**Câu 1:** Dựa vào sơ đồ trên hãy viết chương trình tính tiền thuốc. Sinh viên xây dựng chương trình đảm bảo các yêu cầu sau:

- Thiết kế 3 lớp **Thuoc**, **ThuocThuong**, **ThuocBaoHiem** với các thuộc tính và phương thức theo sơ đồ trên.
- Mỗi lớp tạo các phương thức truy xuất dữ liệu Getters and Setters cho các thuộc tính của lớp đó.
- Mỗi lớp tạo 1 phương thức khởi tạo có tham số như sơ đồ trên.
- Tạo phương thức `tinhTienThuoc` cho lớp **Thuoc** và kế thừa cho các lớp con **ThuocThuong** và **ThuocBaoHiem**. Trong đó phương thức `tinhTienThuoc` của lớp **ThuocThuong** và **ThuocBaoHiem** phải kế thừa từ lớp **Thuoc** (có thể sử dụng `super.tinhTienThuoc()`). Với công thức như sau:

- *Đối với lớp Thuoc:*

$$\text{TienThuoc} = \text{DonGia} * \text{SoLuong}$$

- *Đối với lớp ThuocThuong:*

$$\text{TienThuoc} = \text{DonGia} * \text{SoLuong}$$

Nếu là thuốc có kê đơn thì đơn giá cao hơn 5%

- *Đối với lớp ThuocBaoHiem:*

$$\text{TienThuoc} = \text{DonGia} * \text{SoLuong} * \text{TiLeGiam}$$

### **Câu 2: Tạo lớp TestThuoc**

- Tạo ra một thuốc thường (gọi phương thức khởi tạo 4 tham số)
- In ra tiền thuốc thường đó.
- Tạo ra một thuốc bảo hiểm (gọi phương thức khởi tạo 4 tham số)
- In ra tiền thuốc bảo hiểm đó.

### **Phần II:**

- Sinh viên tạo project có tên **phan2**.
- Viết chương trình cho phép khai báo một mảng các số nguyên có n phần tử (n nhập vào từ bàn phím và  $n > 0$ ). Sau đó xây dựng các phương thức sau:

**Câu 1:** Phương thức nhập vào một mảng các số nguyên.

**Câu 2:** Phương thức in mảng các số nguyên vừa nhập.

**Câu 3:** Phương thức main để thực thi các phương thức của chương trình.

**Phần riêng cho sinh viên có số máy tính là số chẵn, số lẻ** (mỗi sinh viên chỉ làm 1 câu)

**Câu 4:** (dành cho sinh viên có số máy tính là số chẵn)

Phương thức đếm các phần tử là số hoàn hảo.

**Câu 5:** (dành cho sinh viên có số máy tính là số lẻ)

Phương thức xóa phần tử ở vị trí cuối mảng