

Exercícios Dart + POO

1. Construa a classe **Circle** a seguir:

Circle
-radius:double = 1.0
+Circle() +Circle(radius:double) +getRadius():double +setRadius(radius:double):void +getArea():double +getCircumference():double +toString():String

Use JDK constant Math.PI for π

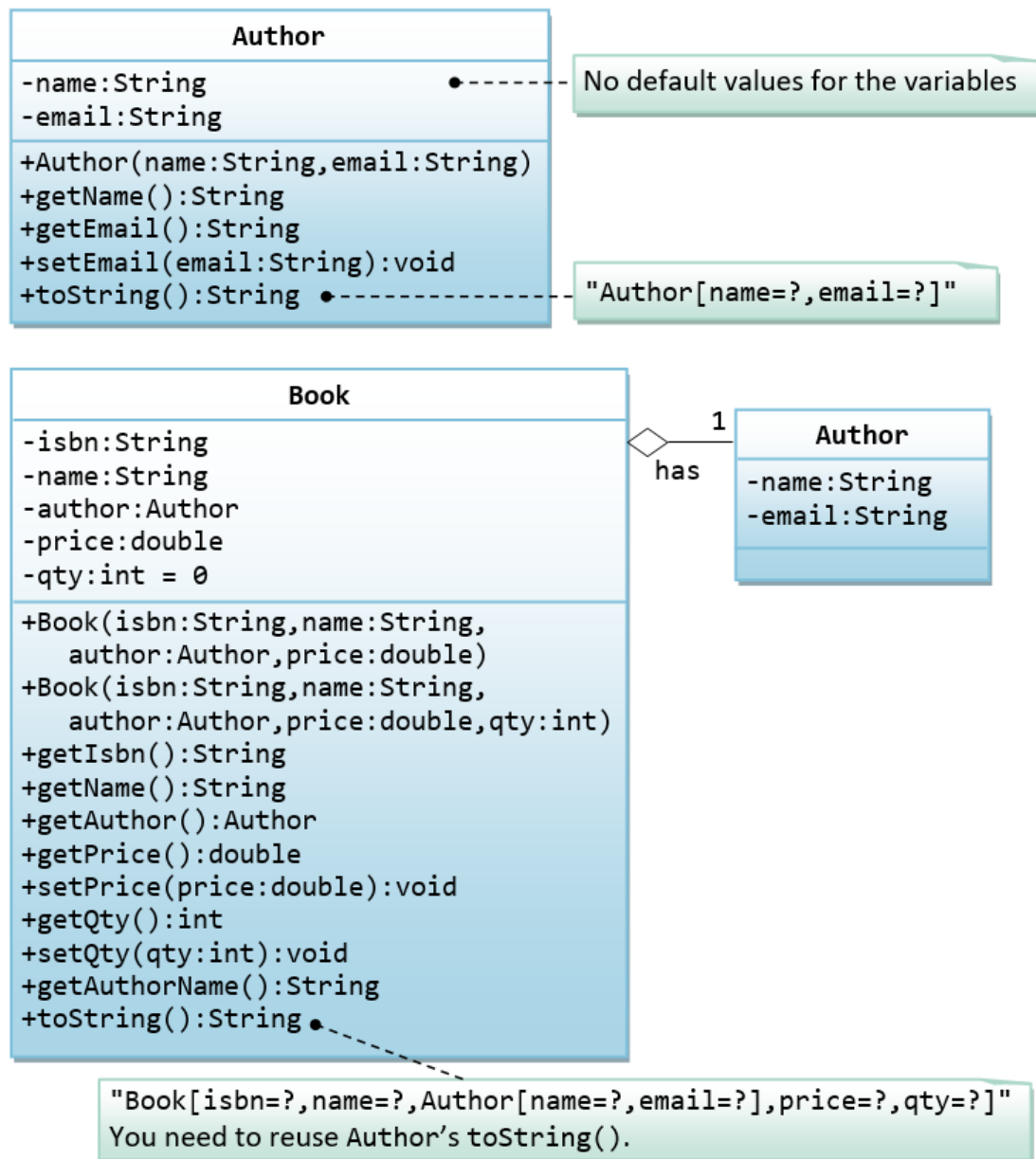
"Circle[radius=?]"

2. Construa a classe **Rectangle** a seguir:

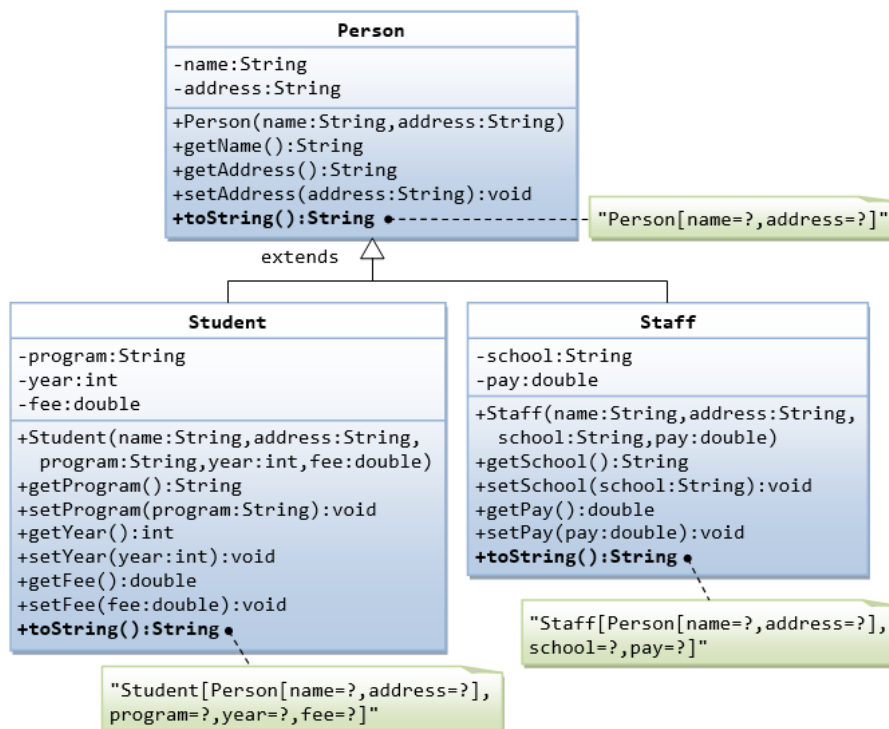
Rectangle
-length:float = 1.0f -width:float = 1.0f
+Rectangle() +Rectangle(length:float,width:float) +getLength():float +setLength(length:float):void +getWidth():float +setWidth(width:float):void +getArea():double +getPerimeter():double +toString():String

"Rectangle[length=?,width=?]"

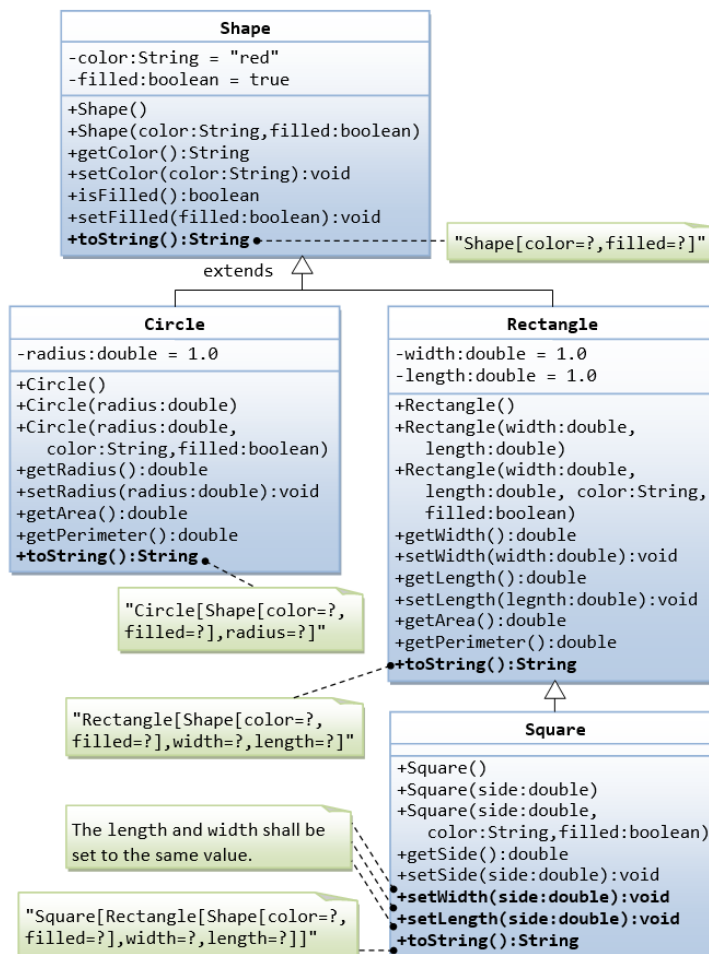
3. **Composição.** Construa as classes **Author** e **Book** a seguir:



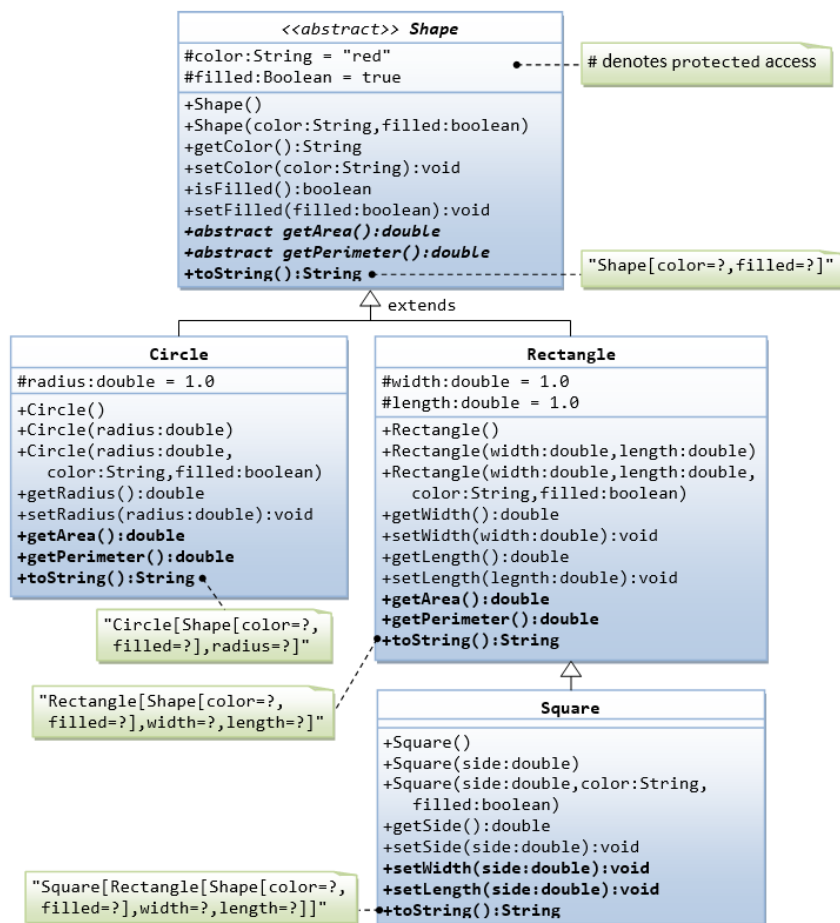
4. Herança. Implemente a hierarquia de classes a seguir:



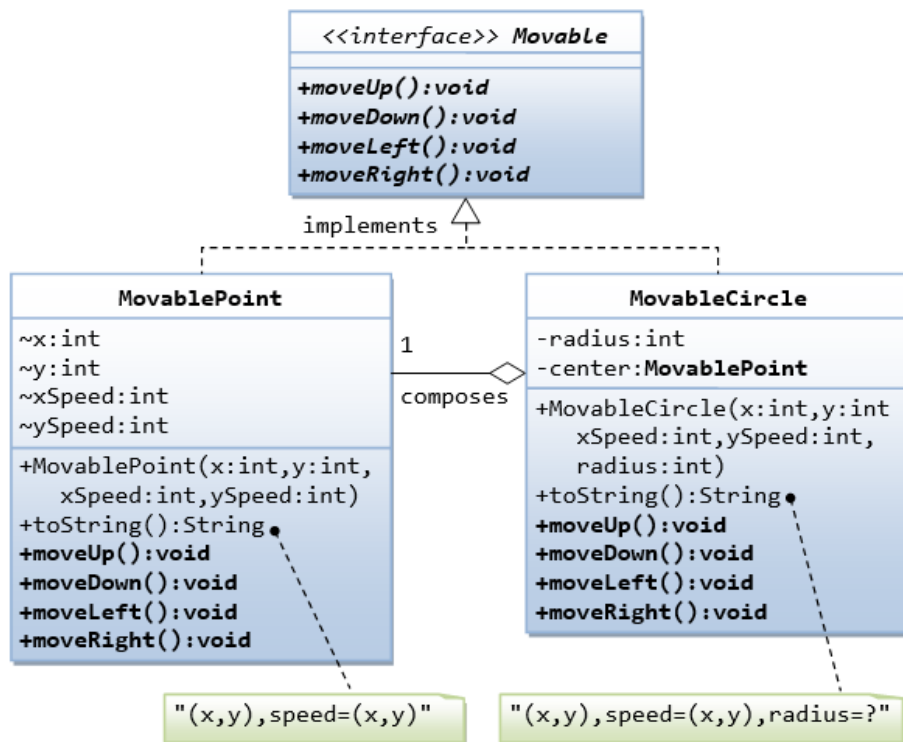
5. Crie a hierarquia de classes a seguir:



6. Classes Abstratas.



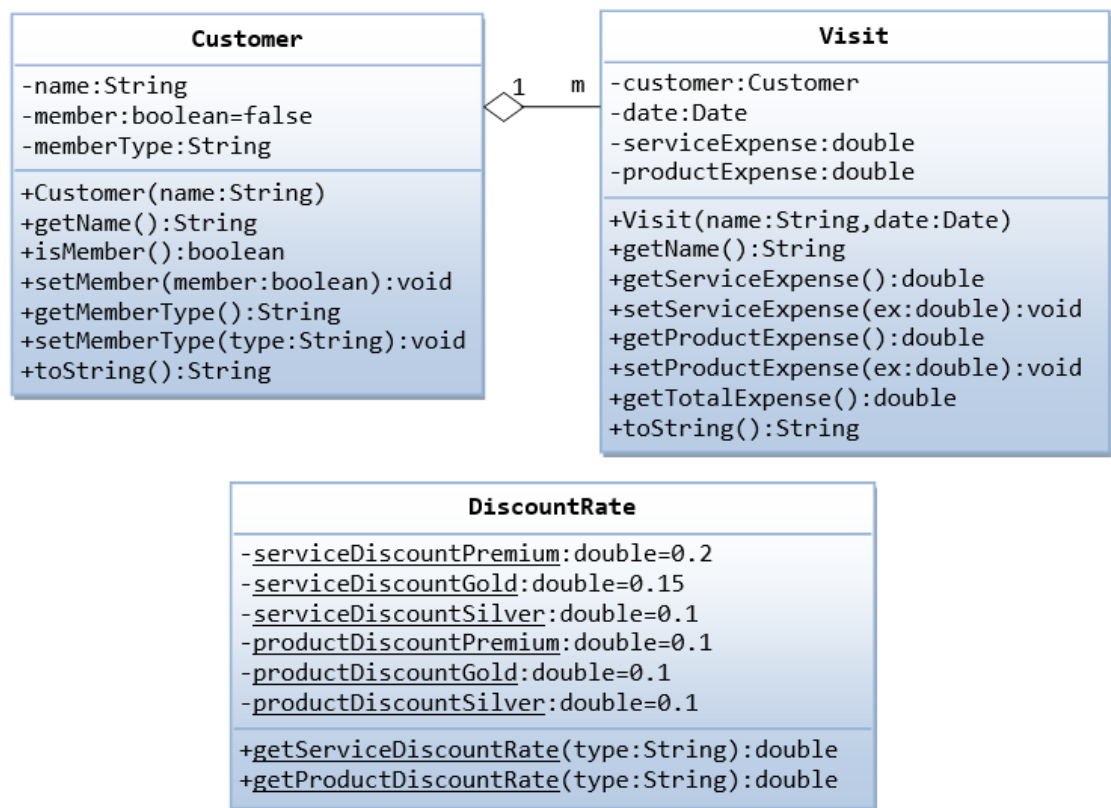
7. Interface. Implementar a hierarquia a seguir



8. Sistema de descontos.

Você deve implementar um sistema de descontos para um salão de Beleza, que fornece serviços e vende cosméticos. O salão oferece três tipos de assinatura: Premium, Gold e Silver. Assinantes premium, gold e silver recebem um desconto de 20%, 15% e 10% respectivamente, para todos os serviços oferecidos.

Clientes sem assinaturas não recebem desconto. Todos os assinantes recebem um desconto de 10% em produtos comprados (isso pode mudar no futuro). Seu Sistema deve ter 3 classes: `Customer`, `Discount` e `Visit` como mostrado no diagrama de classes abaixo. O Sistema deve calcular a conta total se um cliente gasta R\$X em produtos e R\$Y em serviços. Escreva uma função `main` para testar todas as classes.



A classe `DiscountRate` contém somente métodos e variáveis `static` (sublinhados no diagrama de classe)