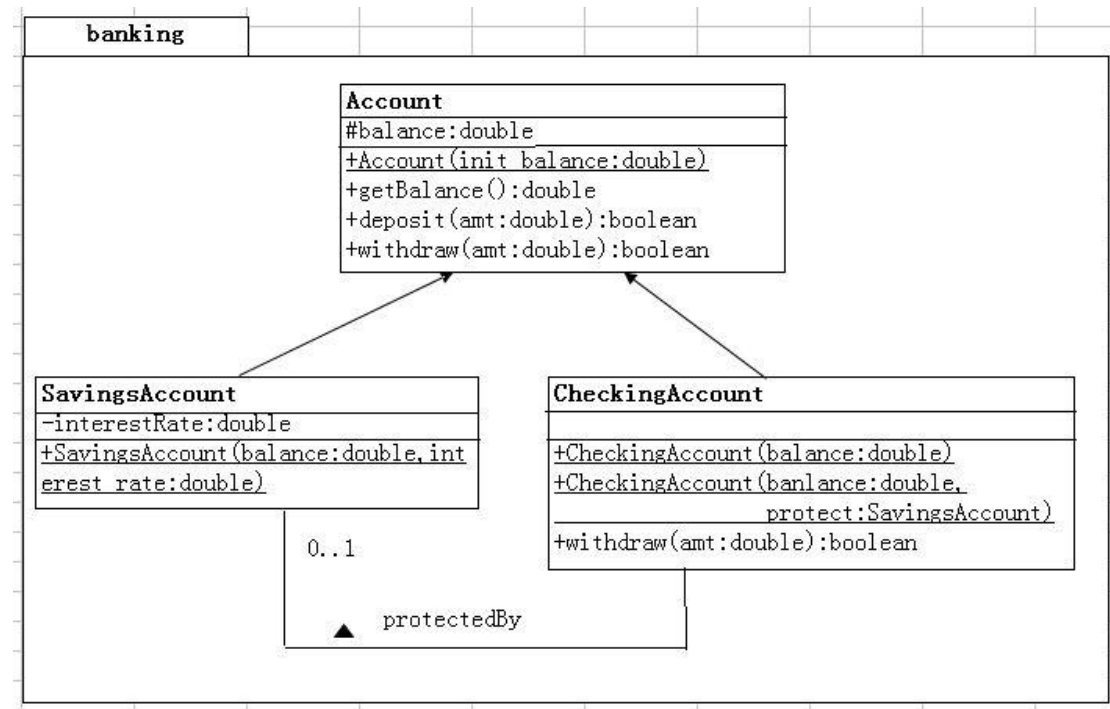


实验题目： 5_续 2

实现更为复杂的透支保护机制

注释-这是练习 1 的选择练习。它包括了更为复杂的透支保护机制模型。它使用客户储蓄。它使用客户储蓄账户完成透支保护。本练习必须在完成上述两个练习后进行。



实验目的：

继承、多态、方法的重写。

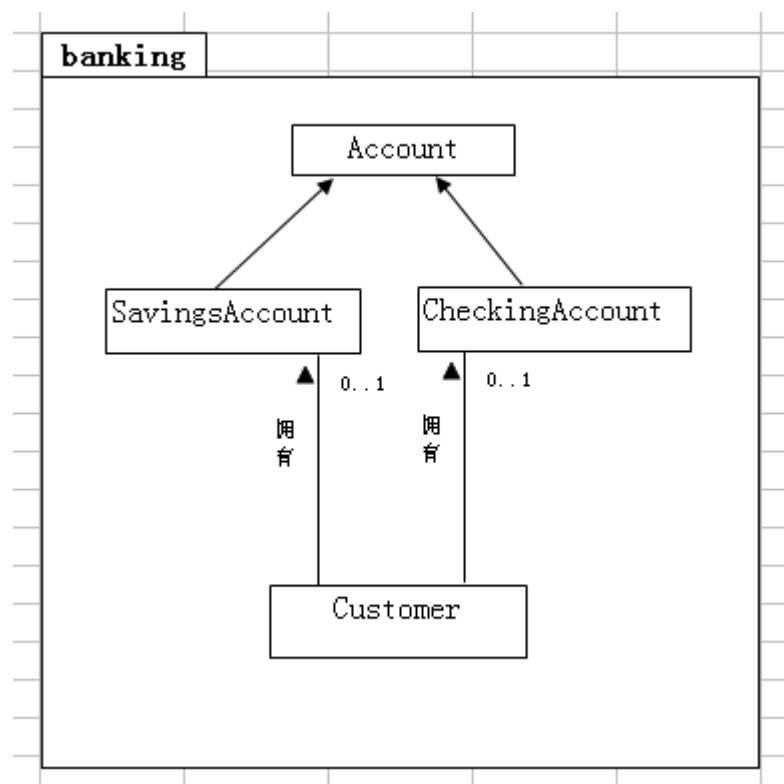
说 明：

修改 **SavingAccount** 类

1. 仿照练习 1“**Account** 类的两个子类”一节实现 **SavingsAccount** 类。
2. **SavingAccount** 类必须扩展 **Account** 类。
3. 该类必须包含一个类型为 `double` 的 `interestRate` 属性
4. 该类必须包括一个带有两个参数(`balance` 和 `interest_rate`)的公有构造器。该构造器必须通过调用 `super (balance)` 来将 `balance` 参数传递给父类构造器

修改 **CheckingAccount** 类

1. 仿照练习 1“Account 类的两个子类”一节实现 CheckingAccount 类。
2. CheckingAccount 类必须扩展 Account 类
3. 该类必须包括一个关联属性，称作 **protectedBy**，表示透支保护。该属性的类型为 **SavingsAccount**，缺省值必须是 **null**。除此之外该类没有其他的数据属性。
4. 该类必须包括一个带有参数 (**balance**) 的公有构造器，该构造器必须通过调用 **super(balance)** 将 **balance** 参数传递到父类构造器。
5. 修改构造器为 **CheckingAccount(double balance, SavingsAccount protect)** 构造器。该构造器必须通过调用 **super (balance)** 将 **balance** 参数传递给父类构造器。
6. CheckingAccount 类必须覆盖 **withdraw** 方法。该类必须执行下面的检查：如果当前余额足够弥补取款 **amount**，则正常进行。如果不够弥补但是存在透支保护则尝试用储蓄账户来弥补这个差值 (**balance-amount**)。如果后一个交易失败，则整个交易一定失败，但余额未受影响。



修改 **Customer** 类，使其拥有两个账户：一个储蓄账户和一个支票账户：两个都是可选的。

1. 在练习 5_续 1 修改，原来的 **Customer** 类包含一个称作 **account** 的关联属性，可用该属性控制一个 **Account** 对象。重写这个类，使其包含两个关联属性：

savingAccount 和 checkingAccount, 这两个属性的缺省值是 null

2.包含两个访问方法: getSaving 和 getChecking, 这两个方法分别返回储蓄和支票总数。

3. 包含两个相反的方法: SetSaving 和 setChecking, 这两个方法分别为 savingAccount 和 checkingAccount 这两个关联属性赋值。

完成 TestBanking 程序

Customer [Simms, Jane] has a checking balance of 200.0 and a savings balance of 500.0

Checking Acct [Jane Simms] : withdraw 150.00 succeeds? true

Checking Acct [Jane Simms] : deposit 22.50 succeeds? true

Checking Acct [Jane Simms] : withdraw 147.62 succeeds? true

Customer [Simms, Jane] has a checking balance of 0.0 and a savings balance of 424.88

Customer [Bryant, Owen] has a checking balance of 200.0

Checking Acct [Owen Bryant] : withdraw 100.00 succeeds? true

Checking Acct [Owen Bryant] : deposit 25.00 succeeds? true

Checking Acct [Owen Bryant] : withdraw 175.00 succeeds? false

Customer [Bryant, Owen] has a checking balance of 125.0