

Übungen zu „Software-Entwicklung“

Vererbung

Profs. Dres. Rathke & Thies

- 1) Betrachten Sie die folgenden Definitionen der Klassen `ClassA` und `ClassB`:

```
public class ClassA {
    public void methodOne(int i) { }
    public void methodTwo(int i) { }
    public static void methodThree(int i) { }
    public static void methodFour(int i) { }
}

public class ClassB extends ClassA {
    public static void methodOne(int i) { }
    public void methodTwo(int i) { }
    public void methodThree(int i) { }
    public static void methodFour(int i) { }
}
```

- a. Welche der Methoden überschreibt eine Methode der Superklasse?
- b. Welche der Methoden verbirgt eine Methode der Superklasse?
- c. Was bewirken die anderen Methoden?

Für die folgenden Aufgaben laden Sie sich bitte die Datei 'IT1_Banking_11_1.zip' und integrieren Sie das Projekt in Eclipse.

- 2) Überarbeiten Sie in der Klasse `Account` die zwei Methoden `public boolean equals(Object obj)` und `public int hashCode()`. Lesen Sie nach (z.B. im Skript Kapitel Vererbung) welche Funktionalität diese beiden Methoden haben müssen und setzen Sie diese entsprechend um!
- 3) Überarbeiten Sie in den Klassen `Account` und `Bank` die Methode `public Object clone()`, so dass ihre Instanzen geklont werden können. Schauen Sie hierzu in die API und lesen Sie sich die Informationen zu dem Interface `Cloneable` durch! Überprüfen Sie Ihre Implementierung mit Hilfe der GUI. Erstellen Sie hierzu ein neues Konto für Erna Sparbier, führen Sie einige beliebige Buchungen durch und klonen Sie anschließend dieses Konto. Wählen Sie hierzu im Menü 'Konto' den Menüeintrag 'Konto klonen' aus.
- 4) Überlegen Sie sich eine abstrakte Klasse im Zusammenhang mit dem Bank Beispiel. Nennen Sie zusätzlich mindestens 2 sinnvolle Konkretisierungen, d.h. Subklassen, dieser Klasse.