

Übungsblatt 3

Erweiterte Konten

a. Erweitern (Vererbung!) Sie die Klasse "Konto" des ersten Übungsblattes durch eine Klasse "Girokonto" mit folgenden Attributen und Methode:

- **gebuehr** (Datentyp **double**) (statisches Attribut)
- // Gebühren, die für Buchungen anfallen
- **anzahlBuchungen** (Datentyp **int**)
// Zählt die Anzahl der über das Konto erfolgten Buchungen
// (Einzahlungen, Auszahlungen, Überweisungen)
- **dispoLimit** (Datentyp **double**)
- **protected double gebuehren()**
// Zieht pro erfolgter Buchung den Wert von **gebuehr** vom Kontobestand ab
// und setzt anschließend den Wert von **anzahlBuchungen** wieder auf 0;
// liefert als Rückgabewert den Wert der abgezogenen Gebühren
// (falls das Konto nicht hinreichend gedeckt ist, soll -1.0 zurückgegeben werden)

Beim Abheben und Überweisen soll geprüft werden, ob das Konto gedeckt ist (dabei darf es um den Betrag von **dispoLimit** überzogen werden).

b) Implementieren Sie zudem eine von Konto ergebende Klasse „Jugendkonto“ mit folgendem weiteren Attributen und folgender weiteren Methode:

- **alter** (Datentyp **int**) (wird beim Erstellen des Kontos angegeben)
- **protected double neuesAlter (double alter)**
// Sofern das neue Alter kleiner als 21 ist, werden 100 Euro auf das Konto gutgeschrieben;
// ist das neue Alter kleiner/ gleich dem aktuellen Alter,
// wird eine Fehlermeldung ausgegeben;
// Rückgabewert ist der nun aktuelle Kontostand

Implementieren Sie jeweils geeignete Konstruktoren.
Vermeiden Sie möglichst Code-Dopplung!