

Themen:  
Objekt-Attribute und -Methoden

### Aufgabe 2.1

In den Kontodaten bei der Pleite & Geier-Bank werden der Name des Kontoeigentümers, die Kontonummer und der aktuelle Kontostand verwaltet.

- a) Definieren Sie eine Klasse `Konto` zur Verwaltung dieser Daten mit entsprechenden Methoden.

Der Konstruktor erhält die Kontonummer und den Namen des Kontoinhabers als Parameter. Es soll keine Methode geben, um die Kontonummer zu ändern, der Name des Eigentümers kann sich ändern. Änderungen des Kontostands sind nur über Methoden zum Abheben und Einzahlen möglich. Diese beiden Methoden ändern den aktuellen Kontostand um den entsprechenden Betrag und geben den **neuen** Kontostand zurück.

Der Kontostand soll abgefragt werden können, ebenso die Anzahl der Buchungen (Einzahlungen/Abhebungen) seit Kontoeröffnung.

Eine `toString`-Methode soll den Namen des Inhabers, die Kontonummer und den aktuellen Kontostand als String liefern.

- b) Implementieren Sie eine Testklasse, in der Sie verschiedenen **Testmethoden** (ohne Parameter) definieren.

Jede Testmethode stellt dabei ein eigenes „Szenario“ dar, zB:

- Erstellen eines Kontos, Ausgabe der Kontodaten auf dem Monitor
- Erstellen eines Kontos, Einzahlung von 1000,00 Euro, Abheben von 200,00 Euro (und Ausgabe)
- Erstellen von (mindestens) 2 Konten, mehrere Ein- und Auszahlungen auf jedes der beiden Konten (in „vermischter“ Reihenfolge), Ausgabe aller Kontodaten

In der `main`-Methode werden nur diese Testmethoden aufgerufen.

### Aufgabe 2.2

- a) Ergänzen Sie die Klasse `Person` um eine Methode namens `gruss()`, die das Wort „Hallo“, gefolgt vom Namen der betreffenden Person erzeugt und **zurückgibt**.

- b) Schreiben Sie eine Testklasse mit einer `main`-Methode, in der mehrere Personen-Objekte (mit unterschiedlichen Namen) erzeugt werden und in der die Methode `gruss()` für jedes dieser Objekte aufgerufen wird.

Der erzeugte Text soll auf dem Monitor ausgegeben werden.

Hinweis:

Sie brauchen in diesen ersten Aufgaben *keine* „Sicherheitsabfragen“ einfügen, zB ob beim Abheben von Geld überhaupt genügend Guthaben auf dem Konto vorhanden ist o.ä.

Es geht hier vor Allem um das objektorientierte „Klassendesign“, also eine sinnvolle und angemessene Wahl von Attributen mit passenden Bezeichnern und angemessenen Datentypen und um Definition von Methoden mit passenden Eingabeparametern und Rückgabetyphen.