

Bankkonto (OOP)

Allgemeine Hinweise

- Erstelle für diese Aufgabe **eine neue Java-Klasse**.
- Der Klassenname soll `Bankkonto` lauten.
- Arbeite objektorientiert:
 - Verwende **private Attribute**
 - Greife auf Daten über **Methoden** zu
- Erstelle eine Testklasse mit der `public static void main(String[] args)` -Methode, in der du ein Objekt deiner `Bankkonto` Klasse erzeugst und dessen Methoden nutzt.

Aufgabe: Bankkonto

In dieser Aufgabe soll eine Klasse entwickelt werden, die ein **einfaches Bankkonto** modelliert.

Ein Bankkonto besitzt bestimmte Eigenschaften (Attribute) und kann verschiedene Aktionen (Methoden) ausführen.

Teil 1: Attribute der Klasse

Die Klasse `Bankkonto` soll mindestens folgende Attribute besitzen:

- Vorname des Kontoinhabers (`String`)
- Nachname des Kontoinhabers (`String`)
- Kontonummer (`String`)
- Kontostand (`double`)
- Überziehungslimit (`double`)

Hinweis:

Das Überziehungslimit gibt an, wie weit das Konto ins Minus gehen darf (z. B. 500 €).

Teil 2: Konstruktoren

Erstelle **mindestens einen geeigneten Konstruktor**, mit dem alle Attribute beim Erstellen eines Objekts gesetzt werden können.

Teil 3: Methoden

Implementiere folgende Methoden in der Klasse `Bankkonto` :

1. Einzahlung

- Erstelle eine Methode zur Einzahlung eines Betrags (`double`)
- Der Betrag wird dem Kontostand hinzugefügt
- Negative oder ungültige Beträge sollen nicht akzeptiert werden

2. Auszahlung

- Erstelle eine Methode zur Auszahlung eines Betrags (`double`)
- Die Auszahlung ist nur erlaubt, wenn:
 - der Betrag positiv ist **und**
 - das Überziehungslimit nicht überschritten wird
- Gib eine passende Meldung aus, wenn die Auszahlung nicht möglich ist

3. Abfrage des Kontostandes

- Erstelle eine Methode, die den aktuellen Kontostand zurückgibt
- Die Methode soll keine Benutzereingabe verlangen

4. Ausgabe der Kontodaten (`toString()`)

- Überschreibe die Methode `toString()`
- Gib folgende Informationen formatiert zurück:
 - Name des Kontoinhabers
 - Kontonummer
 - Aktueller Kontostand
 - Überziehungslimit

Teil 4: Test der Klasse

- Erzeuge mindestens ein `Bankkonto` -Objekt
- Führe folgende Aktionen aus:
 - Einzahlung
 - Auszahlung
 - Ausgabe der Kontodaten
 - Abfrage des Kontostandes