

## Zur Information: static-Variable

Wird eine Variable *static* deklariert, so legt der Compiler nur eine Version dieser Variable an, gleichgültig wie viele Objekte erzeugt werden. Das hat zur Folge, dass alle Objekte auf diesen Wert gemeinsam zugreifen können.

Eine static-Variable kann nicht innerhalb der Klassendeklaration initialisiert werden, da diese Deklaration nur ein Bauplan für zukünftige Objekte ist, der selbst noch keinen Speicherplatz reserviert. Deshalb initialisiert man sie in der Klassendefinitionsdatei.

static-Variablen kann man beispielsweise nutzen, um Werte zwischen einzelnen Objekten auszutauschen. Da die static-Variable nur einmal im Speicher existiert, wird jede Änderung ihres Wertes sofort für alle anderen Objekte verfügbar.

## Aufgaben:

- 1) Planen, erstellen und testen Sie eine Klasse SPARKONTO, die folgende Bedingungen erfüllt:

### Sparkonto

Die ideale Ergänzung für Ihr Girokonto: das Sparkonto. Parken Sie Ihr Guthaben – mit attraktiven Zinsen und täglicher Verfügbarkeit.

<b>Gesamtguthaben in Euro</b>	ab 1,00	ab 1.000,01	ab 50.000,01	ab 125.000,01	ab 250.000,01
<b>Zinsen in % p.a.</b>	0,25	0,60	0,70	0,80	0,90

Die Konditionen gelten für das jeweilige Gesamtguthaben. Die Zinsen können der jeweiligen Marktsituation angepasst werden. Mindestanlagebetrag 1,00 Euro.

Die verschiedenen Zinssätze sollen dabei in einem Feld verarbeitet werden, das als static-Variable von Konstanten deklariert wird.

Der Benutzer soll den Kontostand und den für den Kontostand gültigen Zinssatz lesen können. Er soll den Kontostand ändern und die Zinsen dem Konto gut schreiben können.

- 2) Welche Vorteile bietet die Verwendung der static-Variable in Aufgabe 1)?
- 3) Legen Sie im Testprogramm ein Feld von Sparkonten an. Beachten Sie dabei folgendes:

**Ein statisches Feld von Objekten [z.B. SPARKONTO Konto[10]; ] bewirkt den Aufruf des Standardkonstruktors für alle Array-Elemente.**

**Auch bei der Erzeugung eines dynamischen Feldes von Objekten**

**[ z.B. SPARKONTO \*pKonto ;**

**iAnz = 10;**

**pKonto = new SPARKONTO[iAnz];**

**.....**

**delete[] pKonto;] gilt dies.**

Wie kann erreicht werden, dass die Konten eine fortlaufende Nummer erhalten?

- 4) Welche Gemeinsamkeiten haben die Klassen GIROKONTO und SPARKONTO?

Gemeinsame Attribute	Gemeinsame Methoden