

# Übungen zu „Software-Entwicklung“

## Variablen

Profs. Dres. Rathke & Thies

1) Welche der folgenden sind gültige Variablennamen?

	gültig	ungültig
byte		
aByte		
i		
i1		
2		
account1		
laccount		
ONE-HUNDRED		
ONE_HUNDRED		
something2do		
this		
class		
thisClass		

2) Beantworten Sie die folgenden Fragen über die beiden Beispielklassen `Account` und `AccountDemo` aus der Vorlesung: Was ist der Name und Datentyp von jeder der in den beiden Klassen vorkommenden Variablen (Methoden-Parameter sind auch Variable)?

Variablenname	Datentyp

- 3) Welche Variablentypen enthält das Programm `MaxVariablesDemo`? Bitte geben Sie hierzu jeweils die Anzahl der Variablen an.

Variablentyp	Anzahl
Instanzen-Variable	
lokale Variable	
Methodenparameter	
Ausnahmebehandlungs-Parameter	

- 4) Laden Sie sich die Datei 'IT1\_Banking\_04\_1.zip' und integrieren Sie dies in Eclipse. Bearbeiten Sie folgende Aufgaben:
- Modifizieren Sie im Paket `de.hdm.bankProject.data` die Klasse `Account`, so dass der Kontostand ein Wert vom Typ `double` ist.
  - Überprüfen Sie alle Methoden der Klasse `Account`, ob diese angepasst werden müssen.
  - Fügen Sie zur Klasse `Account` das Attribut `interestRate` (deutsch: Zinssatz) vom Datentyp `float` hinzu. Hinterlegen Sie hier als Initialwert den Wert 5.
  - Fügen Sie zur Klasse `Account` die Methode `getInterest()` hinzu, die als Rückgabewert den Zinsertrag des Kontos berechnet und das Ergebnis als Wert vom Datentyp `double` zurückgibt.

- 5) Gegeben sei folgende Zuweisung zum Stringarray `financialInstitutions`:

```
String[] financialInstitutions = {
    "Royal Bank of Scotland", "Bradford & Bingley",
    "Barclays Bank", "Bank of New York", "ING Bank",
    "Bank of China"
};
```

- Schreiben Sie einen Ausdruck, der den String "Barclays Bank" aus dem Feld zum Ergebnis hat.
- Was ist der Wert des Ausdrucks `financialInstitutions.length`?
- Was ist der Index des letzten Elements in dem Feld?
- Was ist der Wert des Ausdrucks `financialInstitutions[4]`?