

Übungen zu „Software-Entwicklung“

Ausdrücke, Anweisungen, Blöcke & Kontrollfluss

Profs. Dres. Rathke & Thies

- 1) Was sind die Werte und Datentypen der folgenden Ausdrücke, wenn die Variable `balance` den `int`-Wert 10 hat?

Ausdruck	Wert	Datentyp
<code>balance + 25</code>		
<code>balance == 10</code>		
<code>balance % 7</code>		
<code>(float)balance</code>		
<code>balance = 0</code>		
<code>"aString" + balance</code>		
<code>balance == 10 ? "ja" : "nein"</code>		

- 2) Betrachten Sie den folgend Ausdruck: `balance--%4>0`
- a. Was ist das Ergebnis des Ausdrucks, falls der Wert von `balance` am Anfang 10 ist?

Ergebnis:

- b. Modifizieren Sie den Ausdruck, so dass er dasselbe Ergebnis hat, aber für den Programmierer leichter zu lesen ist.

Ausdruck:

- 3) Laden Sie die Datei 'IT1_Banking_06_1.zip' und importieren Sie das Projekt in Eclipse. Öffnen Sie die Klasse `Account` im Paket `de.hdm.bankProject.data` und beantworten Sie folgende Frage: Welchen Wert hat jeweils die Variable `balance` eines neuen Accounts nach Aufruf der Methoden `settleAccountUsingWhile()` bzw. `settleAccountUsingDoWhile()`? Erklären Sie den Grund für Ihre Behauptung.

`settleAccountUsingWhile:`

`settleAccountUsingDoWhile:`

Grund:

- 4) Welchen Fehler enthält das folgende Code-Fragment?

```
if (balance = 1) {
    System.out.println("Der Kontostand hat den Wert 0.");
}
```

5) Bearbeiten Sie folgende Aufgaben im Projekt 'IT1_Banking_06_1':

- 1) Fügen Sie zur Klasse `Bank` die Methode `printAccounts()` hinzu, die keinen Rückgabewert hat und die Informationen (`owner`, `accountNumber`, `balance`) aller Konten auf dem Bildschirm ausgibt. Überprüfen Sie Ihre Implementierung mit der grafische Oberfläche (durch Ausführen der Klasse `BankInterface`). Gehen Sie hierzu in das Menü und wählen Sie den Menüpunkt Aktionen → Alle Konten ausgeben um die Textausgabe zu erhalten.
- 2) Fügen Sie zur Klasse `Bank` die Methode `getAccount(int accountNumber)` hinzu, die das Konto mit der per Methodenparameter übergebenen Kontonummer zurück gibt.
- 3) Welche Kontrollflussanweisungen hat die Methode `sortAccounts()` der Klasse `Bank`?