

Übung 4: Merge

Nehmen sie an, daß eine Bank die Konten ihrer Kunden samt aktuellem Kontostand (Stammdaten) in einer Textdatei speichert. Die Textdatei ist zeilenweise aufgebaut. Jede Zeile hat drei Felder, die durch Strichpunkte getrennt sind. Das erste Feld enthält die Kontonummer, das zweite Feld den Namen des Kontoinhabers und das dritte Feld den Kontostand in Groschen. Die Zeilen sind nach Kontonummer sortiert. Beispiel:

```
G0000000001;Max Mustermann;-20000
G0000000002;Johann Österreicher;-345060
G0000000023;Peter Müller;958245
W0020000012;Alexander Mayer;2345678
```

Außerdem verfügt die Bank über eine Datei, in der die Kontobewegungen des Tages gespeichert sind. Wieder handelt es sich um eine Textdatei, die so ähnlich wie obige Datei aufgebaut ist. Allerdings enthält sie statt des Feldes 'Name des Kontoinhabers' ein Feld für die Beschreibung der Kontobewegung. Die Zeilen sind ebenfalls nach Kontonummer sortiert. Für ein Konto können aber mehrere Bewegungen vorkommen. Beispiel:

```
G0000000001;Abo;-2000
G0000000001;Miete;20000
G0000000001;Lohn;45000
G0000000023;Barabhebung;-958245
```

Am Ende eines Tages werden die Kontobewegungen verbucht. Dabei wird der Kontostand jedes Kontos um die Bewegungen aus der Bewegungsdatei erhöht bzw. erniedrigt. Nach Verarbeitung der Kontobewegungen wird eine neue Datei (Zieldatei) mit den neuen Kontoständen geschrieben. Diese Datei hat denselben Aufbau wie die erste Datei. In unserem Beispiel entsteht folgende Datei:

```
G0000000001;Max Mustermann;43000
G0000000002;Johann Österreicher;-345060
G0000000023;Peter Müller;0
W0020000012;Alexander Mayer;2345678
```

Für das Verbuchen der Kontobewegungen sollen sie eine Programm schreiben, das als Parameter, die Namen der Stammdatei, der Bewegungsdatei und der Zieldatei übergeben bekommt. Außerdem soll das Programm die Kontobewegungen und den Kontostand eines Tages am Bildschirm in folgender Form ausgeben:

```
Konto G0000000001 von Max Mustermann
-----
Alter Kontostand      -200,00
Abo                   -20,00
Miete                 200,00
Lohn                  450,00
-----
Neuer Kontostand      430,00

Konto G0000000002 von Johann Österreicher
-----
Alter Kontostand      -3450,60
-----
Neuer Kontostand      -3450,60
```

Konto G0000000023 von Peter Müller

```
-----  
Alter Kontostand      9582,45  
Barabhebung          -9582,45  
-----  
Neuer Kontostand      0,00
```

Konto W0020000012 von Alexander Mayer

```
-----  
Alter Kontostand      23456,78  
-----  
Neuer Kontostand      23456,78
```

Hinweis: Sie müssen in ihrem Programm zwei Dateien lesen und eine Datei schreiben. Um eine Datei zu öffnen, können sie folgendes Programmstück verwenden.

```
BufferedReader in = new BufferedReader(new FileReader(new File (<Dateiname>)));;
```

Der Platzhalter <Dateiname> steht hierbei für den Namen der Datei, die sie lesen wollen. Die Variable 'in' kann man wie 'System.in' verwenden.

Das Anlegen einer neuen Datei geht ebenso einfach.

```
PrintWriter out = new PrintWriter(new FileWriter(new File(<Dateiname>)));
```

Die Variable out kann wie die Variable System.out verwendet werden.