Prof. Dr. Franz Schweiggert Abteilung Angewandte Informationsverarbeitung 13. April 2005
Ralph Guderlei Blatt 1

Systemnahe Software / Systemnahe Software II (SS 2005)

Abgabetermin: 19. April 2005

1 Onkel Dagoberts Bank (7 Punkte)

Onkel Dagobert hat in Entenhausen eine Bank eröffnet, die nicht nur sein eigenes kleines Vermögen verwalten soll, sondern auch anderen Kunden offen steht.

Seine Kunden verwaltet Onkel Dagobert in einer *Datei*, bei der jede Zeile 10 Zeichen lang ist. Die *Kontenbewegungen* sind in einer weiteren Datei gespeichert, die folgende Struktur besitzt:

```
Einzahler Empfaenger Betrag
```

Der Betrag ist eine positive Integer-Zahl. Falls als Einzahler `cash` in der Datei steht, handelt es sich um eine Bareinzahlung auf das Konto des Empfängers. Falls als Empfänger `cash` in der Datei steht, handelt es sich um ein Barauszahlung zu Lasten des Einzahlers.

Onkel Dagobert hat erfahren, daß Sie letztes Semester die Vorlesung Allgemeine Informatik III besucht haben. Er beauftragt Sie deshalb ein Programm zu schreiben, welches für jeden Kunden den aktuellen Kontostand berechnet. Da die Computer der Bank mit Solaris betrieben werden, will er, dass nur System Calls (open(), close(), read(), ...) für das Datei-Handling verwendet werden.

Zusätzlich hält Onkel Dagobert es für angebracht, die Übersicht über die Kontostände als Datei abspeichern zu können.

2 Überfall! (3 Punkte)

Um das Programm sicherer zu machen, will Onkel Dagobert das Programm so modifiziert haben, daß anstatt der herkömmlichen C-Strings die Bibliothek `libowfat` (Siehe Skript AI3 Kapitel 15.2) verwendet wird.

Viel Erfolg!