Prof. Dr. Franz Schweiggert Institut für Angewandte Informationsverarbeitung 22. November 2006
Norbert Heidenbluth und Ralph Guderlei

Allgemeine Informatik I (WS 2006/2007)

Abgabetermin: 29. November 2006

Ein Geldautomat(7 Punkte)

Ihre Aufgabe ist es, einen Geldautomaten zu programmieren. Zuerst soll dieser einen Startbildschirm zeigen. Nach Eingabe einer Karte soll die PIN-Nummer abgefragt werden. Ist diese falsch, soll die Karte wieder ausgeworfen werden und erneut der Startbildschirm angezeigt werden. Ist die eingegebene PIN korrekt, soll ein Menü angezeigt werden, auf dem der Benutzer entweder den auzuzahlenden Geldbetrag auswhlen kann oder sich seinen aktuellen Kontostand anzeigen lassen kann. Nach dem Auszahlen des gewählten Betrags soll ebenfalls der Kontostand angezeigt werden. Nach der Anzeige des Kontostands ist der Vorgang beendet, die Karte wird ausgeworfen und der Startbildschirm wird wieder angezeigt.

Nachdem Sie gehört haben, dass VHIT[1] nicht gerade eine optimale Vorgehensweise beim Programmieren ist, entwerfen Sie aus der obigen Beschreibung erst einen endlichen Automaten, um sich einen Überblick über die Funktionsweise des Geldautomaten zu verschaffen.

Und für diese Woche reicht es auch, diesen endlichen Automaten dem Tutor zu zeigen, ein (Java-) Programm muss **nicht** vorgeführt werden.

Nochmal vim (3 Punkte)

Auf der Vorlesungs-Homepage finden Sie eine Datei mit Zahlen. Öffnen Sie diese Datei in Vi(m) und fügen Sie eine Zeile mit der Summe dieser Zahlen ein.

Tipp: Das Kommandozeilen-Programm `bc` bietet einen einfachen Taschenrechner. Dieses Programm kann einfache Ausdrücke wie z. B. `4 + 5 * 4` berechnen, die Eingabe von "`quit`" beendet `bc` wieder. Fügen Sie also in die Datei die passenden Anweisungen für `bc` ein rufen Sie dann von Vi(m) aus `bc` aus und ersetzen Sie diese Zeilen durch die Ausgabe von `bc`.

Viel Erfolg!

[1] "Vom Hirn ins Terminal"