



Fachbereich Informatik

Prof. Dr. Peter Knauber

Bachelor-Studiengang

Übungen zur Vorlesung Grundlagen der Informatik, WS 2004/2005

Übungsblatt 6: Arrays und Dateien

Ausgabe am: 9.11.2004

Abgabe am: 16.11.2004

Aufgabe 1

50 Punkte

Vervollständigen Sie das Beispiel mit den Adress-Arrays aus der Vorlesung vom 4. November. Ergänzen Sie den fehlenden Programmcode und sehen Sie folgende Features vor, die über ein Menü auf der Console auswählbar sind:

- a) Eingabe einer Adresse über die Console; nach der Eingabe aller Werte einer Adresse soll sie zur Kontrolle angezeigt werden
- b) Anzeigen aller bisher eingegebenen Datensätze auf der Console
- c) Schreiben aller eingegebenen Datensätze in eine Datei, wobei nur so viele Datensätze gespeichert werden sollen, wie zuvor eingegeben wurden, d.h. es gibt keine "Leereinträge"; der Name der Datei soll frei wählbar sein
- d) Lesen aller gespeicherten Datensätze aus einer Datei; der Name der Datei soll frei wählbar sein
- e) Suchen nach einem (Familien-)Namen; ist ein entsprechender Datensatz vorhanden, soll er angezeigt werden, sonst ist eine entsprechende Meldung auszugeben (suchen Sie nicht in einer Datei, sondern im Array!)
- f) Beenden des Programms

Achten Sie beim Einlesen darauf, dass tatsächlich diejenigen Datentypen eingegeben werden, die eingelesen werden sollen; beim Schreiben auf und beim Einlesen von Datei werden diverse Prüfungen erwartet.

Denken Sie daran, Ihr Programm mit vernünftigen Kommentaren zu versehen! Tipp: Fragen Sie Kommilitonen, ob diese Ihr Programm mit Ihren Kommentaren *ohne weitere mündliche Erklärung* verstehen oder was sie vermissen. Eventuell finden sie einige Kommentare auch überflüssig?

Bereiten Sie das Testat vor, indem Sie bereits einige Adressen eingeben, die dann nur noch geladen werden müssen.

Aufgabe 2

15 Punkte

Ändern Sie das Datenformat von Aufgabe 1 wie folgt; passen Sie Ihr Programm entsprechend an:

- a) Das Geburtsdatum soll intern(!) nicht durch drei Integer-Werte, sondern in Form einer(!) Integer-Variablen verwaltet und auch so gespeichert/geladen werden. Die Anzeige eines Geburtsdatums bei der Ausgabe einer Adresse soll nicht anders aussehen als zuvor.
- b) Als Hausnummern sollen nun auch Buchstabenzusätze, wie z.B. in *19A*, zugelassen werden.
- c) Notieren Sie auf einem Zusatzblatt (nicht im Listing), wo im Programm Sie welche Anpassungen für diese Änderungen vornehmen mussten.

Bereiten Sie das Testat vor, indem Sie bereits einige Adressen eingeben, die dann nur noch geladen werden müssen.