Systemnahe Software I
Allgemeine Informatik III (WS 97/98)

Abgabetermin 2. Dezember 1997

8 Kleine Übungen

Um allen nochmals etwas Hilfe beim Erlernes des Umgangs mit Zeigern zukommen zu lassen, sind hier noch ein paar kleine, einfach Aufgaben. Ich möchte jeden bitten die Aufgaben selber zu machen. Daher werden bei diesem Blatt auch keine Gruppenarbeiten angenommen. Als Starthilfe liegt das Beispiel aus dem Skript auf dem Netz unter
`http://www.mathematik.uni-ulm.de/sai/ws97/soft/blatt5/list.c`.

8.1 Tauschen (1 Punkt)

Schreiben Sie eine Funktion `swap`, welche zwei Integer Parameter hat und diese vertauscht.

8.2 Doppelte Liste (3 Punkte)

Implementieren Sie eine doppelt verkettete Liste[1]. Benötigte Funktionen sind `insert`, `search`, `delete_one`, `delete_all` und `print`.

8.3 Einfacher Ring (3 Punkte)

Implementieren Sie einen einfach verketteten Ring[2]. Die benötigte Funktionen sind `insert`, `search`, `delete_one`, `delete_all` und `print`.

8.4 Doppelter Ring (3 Punkte)

Implementieren Sie einen doppelt verketteten Ring[3]. Die benötigte Funktionen sind wieder `insert`, `search`, `delete_one`, `delete_all` und `print`.

[1] Eine Liste, bei der jedes Element immer einen Zeiger auf den Vorgänger und den Nachfolger hat.

[2] Eine Liste, bei der jedes Element immer einen Zeiger auf den Nachfolger hat, wobei das Ende wieder auf den Anfang zeigt.

[3] Das sollte man aus den beiden letzten Aufgaben folgern können.