

7: Modulare Programmierung

1 Aufgabe

Entwerfen Sie eine Struktur `liste_t`, mit der Sie einfach verkettete, lineare Listen verwalten können. Für die Liste sollen Zugriffsfunktionen geschrieben werden:

- `liste_t *create()` erzeugt eine neue, leere Liste
- `insert(liste_t *l, int val)` fügt den Wert `val` am Ende der Liste `l` ein
- `int first(liste_t *l)` liefert das erste Element der Liste `l` und entfernt es aus der Liste
- `toScreen(liste_t *l)` gibt Liste `l` auf dem Bildschirm aus
- `destroy(liste_t *l)` gibt den von Liste `l` belegten Speicher wieder frei

Schreiben Sie ein C-Programm, das obige Funktionen testet.

2 Testat

Voraussetzung ist ein fehlerfreies, korrekt formatiertes Programm. Der korrekte Programmauslauf muss anhand einer Beispieleingabe nachgewiesen werden. Sie müssen in der Lage sein, Ihr Programm im Detail zu erklären und ggf. auf Anweisung hin zu modifizieren.