

## Übungsaufgaben

### Programmierungstechnik 1

#### Aufgabe 8

Gegeben sei folgendes Programm

```
#include <stdio.h>
#include <alloc.h>
#include <conio.h>
struct segelstruct
{
    int flaeche;
    char material[20];
};
struct bootstruct
{
    segelstruct *segel;
    char typ[20];
};
main()
{
    clrscr();
    bootstruct boot[20], *bootptr;
    int anzahl;
    bootptr=boot;
    printf("Anzahl der einzugebenden Datensätze: ");
    scanf("%d", &anzahl);
    eingabe(anzahl, bootptr);
    printf("Mittelwert der Segelflächen: %f", mittelwert(bootptr));
}
```

zur Eingabe von Datensätzen in ein Feld `boot` und zur Ausgabe des Mittelwertes der Segelflächen der eingegebenen Boote.

Definieren sie die Funktionen `eingabe` und `mittelwert` wie folgt:

Mittels der Funktion `eingabe` wird eine `anzahl` Datensätze über die Standardeingabe in das Feld eingegeben. Dazu übernimmt die Funktion den Wert für `anzahl` und einen Zeiger `bootptr` auf den Anfang des Feldes `boot`. Die Datensätze werden zum Teil dynamisch verwaltet. Realisieren Sie dabei eine sinnvolle Kennzeichnung des Endes der Eingabe in dem Feld.

Die Funktion `mittelwert` übernimmt ebenfalls einen Zeiger auf den Anfang des Feldes `boot` und gibt den berechneten Mittelwert zurück.

Führen Sie neben den Funktionsdefinitionen keine Änderungen an dem Programm durch.