

Einführung in die Informatik

Aufgabenblatt 7

a) Was ist an dem folgenden Programm falsch?

```
#include <stdio.h>

struct
{
    songname;
    kuenstler;
    chartposition;
} titel1;

int main()
{
    printf("Songname eingeben:");
    scanf("%s",titel1.songname);
    printf("\nKuenstler eingeben:");
    scanf("%s",titel1.kuenstler);
    printf("\nDie aktuelle Position in den Charts eingeben:");
    scanf("%s",titel1.chartposition);

    return 0;
}
```

b) Welche der folgenden drei Deklarationen sind korrekt?

```
struct
{
    int zahl;
} struktur;

struktur zahl1;
```

```
struct struktur
{
    int zahl;
} zahl1;
```

```
struct struktur
{
    int zahl;
} struktur;

struktur zahl1;
```

c) Legen Sie eine Struktur für ein Adressbucheintrag an, der folgende Elemente hat:

- Vorname
- Nachname
- Straße
- PLZ
- Ort
- Telefon

Danach sollen mindestens 20 Datensätze über die Tastatur eingegeben werden können. Erstellen Sie dazu auch ein kleines Menü, das Ihnen erlaubt:

- 1) Daten einzugeben,
- 2) Daten eines Namens anzuzeigen (1 Datensatz anzeigen),
- 3) Daten einzelner Einträge zu ändern und
- 4) alle Daten auf dem Bildschirm in einer Tabelle auszugeben.

Beispiel für die Tabelle:

	Vorname	Nachname	Strasse	PLZ	Ort	Telefon
1:	August	Hugendobel	Wehweg 17	7100	Prinzelbach	07012-4312
2:	Annemarie	Durrwang	Auwastrasse 123	3451	Petersburg	03124-4882
3:	...	...	...			
3:	...					
5:	...					

d) Schreiben Sie mit Hilfe einer union-Datenstruktur ein Programm, das eine float-Zahl aus dem Arbeitsspeicher ausliest und in Binärdarstellung ausgibt.

Hinweis: In der Bibliothek `stdlib.h` gibt es die Funktion `itoa()`, die einen Integer in einen String umwandelt. Diese wird wie folgt verwendet:

```
itoa(Integerwert, Zielstring, Basis);
```

Die Funktion `strrev(string)`; dreht den Inhalt der Variablen `string` um. Aus "Hallo" wird also "ollaH". Hierfür muss der Header `string.h` eingebunden werden.