

Naturwissenschaftlich-Technische Akademie Isny, AIK, 1. Schuljahr
PRAKTIKUM PROGRAMMIERTECHNIK
10. PRAKTIKUM

Aufgabe 1:

Schreiben Sie ein Programm und definieren Sie ein char-Array mit 9 Elementen. Lesen Sie einen String (mit oder ohne Leerzeichen) ein und speichern Sie den String in dem Array. Gegeben Sie dann die Länge des eingelesenen Strings aus.

Aufgabe 2: Zeiger erstellen

Schreiben Sie ein Programm, welches 3 Variablen, jeweils vom Typ int, double und char definiert und initialisiert (mit Werten belegt). Dann definieren Sie 3 Zeiger von Typen int, double und char und lassen Sie die 3 Zeiger jeweils auf die 3 Variablen zeigen. Geben Sie die Werte von den 3 Variablen über die Zeiger aus.

Aufgabe 3: Adresse ausgeben

Ergänze das Programm der 2. Aufgabe um eine Ausgabe der Speicheradressen aller drei Variablen. Nutze den Adressoperator & sowie den Zeiger. Definiere noch einen Zeiger vom Typ int, ohne dass der Zeiger auf eine Variable zeigt. Welche Ausgabe hat dieser Zeiger? Hinweis: benutzen Sie %p für die Ausgabe der Speicheradressen. Weisen Sie den Zeiger, der auf keine Variable zeigt, nun den Wert NULL. Welche Ausgabe hat nun dieser Zeiger?

Aufgabe 4:

Ergänze das Programm aus Aufgabe 2 und weise jeder Variablen über den Zeiger einen neuen Wert zu und gib ihn über den Variablennamen aus. Dann ändere die Werte über den Variablennamen und gib sie diesmal über den Zeiger aus.

Aufgabe 5:

Definiere ein Array wie folgt:

```
int arr[] = {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9};
```

Definiere noch einen Zeiger vom Typ int und lasse den Zeiger auf das Anfangselement von arr zeigen. Gebe dann die Inhalte von arr über den Zeiger aus.

Lasse den Zeiger nun auf das letzte Element von arr zeigen und gebe die Inhalte von arr rückwärts aus.