

Aufgabe 1

Erstellen Sie ein Programm, das mithilfe einer for-Schleife alle durch 7 teilbaren Zahlen zwischen zwei zuvor eingegebenen Grenzen ausgibt.

Aufgabe 2

- Erstellen Sie ein Programm, das berechnet, ob eine vom Benutzer eingegebene Jahreszahl ein Schaltjahr bezeichnet oder nicht.
- Hinweis:
 - Ist die Jahreszahl durch 4 teilbar, so ist das Jahr ein Schaltjahr. Diese Regel hat allerdings eine Ausnahme:
 - Ist die Jahreszahl durch 100 teilbar, so ist das Jahr kein Schaltjahr. Diese Ausnahme hat wiederum eine Ausnahme:
 - Ist die Jahreszahl durch 400 teilbar, so ist das Jahr doch ein Schaltjahr.

Aufgabe 3

Programmieren Sie das Spiel “Zahlenraten”: Der Computer generiert eine Zufallszahl zwischen 1 und 100, die der Spieler erraten muß. Es wird bei jedem Durchgang mitgeteilt, ob die eingegebene Zahl zu groß oder zu klein war.

Hinweise:

Zufallsgenerator einmalig initialisieren: `srand(time(NULL))`

`rand()%100` liefert Zufallszahlen zwischen 0 u. 99

Aufgabe 4

Erstellen Sie ein Programm mit einer Struktur namens `person`, die einige Daten (Name, Vorname, Alter, Schuhgröße, . . .) einer Person speichert. Eine Funktion `eingabe` soll einen Datensatz einlesen und zurückliefern. Das Programm soll dann mithilfe von `eingabe` die Daten zweier Personen aufnehmen und den Namen des Älteren ausgeben.

Aufgabe 5

Schreiben Sie eine Funktion `stringlength`, an die ein `char-Array` übergeben wird, und die die Länge dieser Zeichenkette zurückliefert.

Hinweis:

Das Ende einer Zeichenkette ist durch `'\0'` gekennzeichnet

Aufgabe 6

Teil 1:

Lösen Sie die quadratische Gleichung $ax^2 + bx + c = 0$ für vom Benutzer eingegebene Parameter a , b und c .

Teil2:

Schreiben Sie das Programm so um, dass die Benutzereingabe von einer Funktion eingabe erledigt wird, der man die Variablen übergeben muss (Pointer!).

Aufgabe 7

Schreiben Sie ein Programm, das eine Funktion **prosumo** enthält. Dieser Funktion wird ein Vektor übergeben. Sie liefert die Summe und das Produkt der Vektorelemente zurück.