

# Informatik I

## Übung 6

### Aufgabe 21:

Schreiben Sie einen logischen Ausdruck, der zu einem gegebenen Jahr feststellt, ob das Jahr ein Schaltjahr ist.

### Aufgabe 22:

Schreiben Sie einen logischen Ausdruck, der zu drei gegebenen Zahlen  $a$ ,  $b$  und  $c$  feststellt, ob  $a$ ,  $b$  und  $c$

- (a) die Seiten eines Dreiecks bzw.
- (b) die Seiten eines rechtwinkligen Dreiecks sein können.

### Aufgabe 23: (Nullstelle einer Funktion)

Schreiben Sie ein C-Programm, das zu einem gegebenen Intervall  $(a, b)$  näherungsweise die Nullstelle der Funktion  $y = f(x)$  berechnet. Die Zahlen  $a$  und  $b$  sollen mit `scanf` eingelesen werden, die Funktion ist im Programm vorgegeben.

Beschränken Sie das Programm auf Funktionen und Intervalle, bei denen die Funktion im angegebenen Intervall die x-Achse genau einmal schneidet.

### Aufgabe 24:

Formatieren Sie folgendes C-Programm gemäß unserer Konventionen. Stellen Sie zunächst fest, was das Programm vermutlich tut. Kommentieren Sie anschließend das Programm und geben Sie den Variablen aussagekräftige Namen. Ergänzen Sie das Programm an den Stellen, wo es Ihnen sinnvoll erscheint.

```
#include <stdio.h>
void main(void){
int i,j,k,l,m;k=1;l=1;scanf("%d",&j);for(i=2;i<j;i++){
m=k+l;printf("%d: %d\n",i,m);k=l;l=m;}}
```