

## Übung 7

### Aufgabe 25

Erstellen Sie für jede der in Aufgabe 23 implementierten Funktionen (main, binom) ein Struktogramm, mit den im Vorlesungsskript dargestellten Elementen.

### Aufgabe 26

Erstellen Sie ein Programm, das basierend auf der in der Vorlesung vorgestellten Struktur "student" die Daten einer Gruppe von Studenten (z.B. gruppe8) einliest. Anschließend soll für jeden Studenten ermittelt werden, ob dieser die Klausur bestanden hat (es besteht jeder mit einer durch 3 oder 5 teilbaren Matrikelnummer ;-)). Abschließend sollen die Datensätze aller Studenten wieder ausgegeben werden.

### Aufgabe 27

Was leistet das folgende Programm? Warum würde der Versuch, den Wert des Pointers **string** in *main()* zu ändern, zu einer Fehlermeldung des Compilers führen, während dies in *conv()* offensichtlich funktioniert? Wo erfolgt die Definition der Macros *isupper()*, *tolower()* und *toupper()*? Warum erscheint in dem Befehl *scanf()* vor der Variable **string** kein **&**? Wie können Sie das Programm beenden?

```
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
void conv(char *string)
{
    while(*string)
    {
        if(isupper(*string))
            *string = tolower(*string);
        else
            *string = toupper(*string);
        string++;
    }
}

int main()
{
    char string[128];
    while(1)
    {
        printf("Bitte geben Sie ein Wort ein: ");
        if(scanf("%s", string)<EOF)
            break;
        conv(string);
        printf("Konvertiert: %s\n", string);
    }
    return 0;
}
```