

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

Aufgabe 1: Summenberechnung

Die folgende Funktion soll die Summe $n+(n-1)+\dots+2+1$ berechnen. Sie ist jedoch noch nicht vollständig. Vervollständigen Sie die Implementierung, lesen Sie in der main-Funktion den Wert von $n(>0)$ ein und testen Sie die Funktion

```
int summe ( int n ) {  
    return n + summe (n - 1);  
}
```

Aufgabe 2:

Schreiben Sie eine **rekursive Funktion**:

```
void ab(int n);
```

Diese Funktion nimmt einen Parameter $n(>0)$ ein und gibt die Zahlenfolge $n, n-1, \dots, 0$ aus. Lesen Sie in der main-Funktion den Wert von $n(>0)$ ein und testen Sie die Funktion

Aufgabe 3: Ausgabe den Inhalt eines Arrays

Gegeben sei folgende Funktion:

```
void druck(int *pArr, int size){  
    for (int i=0;i<size;i++) {  
        printf ("%d ", *pArr);  
        pArr++;  
    }  
}
```

Mit dieser Funktion kann man den Inhalt eines Arrays ausgeben (siehe Übungsblatt 17). Schreiben Sie nun eine Funktion:

```
void druck_Array(int *pArr, int size);
```

welche die gleiche Aufgabe erledigt wie die Funktion `druck(...)`, jedoch unter den Einsatz von **Rekursionen**. Definieren Sie in der main-Funktion ein Array und testen Sie die Funktion.

Aufgabe 4: Zusatzaufgabe (freiwillig)

Wie Aufgabe 3, jedoch diesmal gibt die Funktion den Inhalt eines Arrays rückwärts aus. Setzen Sie bei der Implementierung nach wie vor **Rekursion** ein.