

| | | | | |
|-----------------|-------------|--|--------------|--------------|
| Blatt-Nr. _____ | Fach: _____ | Arbeitsblatt Sortieren von Arrays Verfahren 1 | Lehrer: Mark | Datum: _____ |
|-----------------|-------------|--|--------------|--------------|

Aufgabe 1) Tragen Sie die Startwerte der Zellen des Arrays „zahlen“ in die Zeile Startwerte ein.

Aufgabe 2) Tragen Sie in die Tabelle 1 die Werte der Variablen x und der Variablen y in die Zeilen 1 bis 10 ein, wenn die „For x“-Schleife komplett durchlaufen wird.

Aufgabe 3) Markieren Sie in Tabelle 2 farbig, welche zwei Zellen in jeden Durchgang miteinander verglichen werden.

Aufgabe 4) Tragen Sie in Tabelle 1 die Zahlenwerte ein, die in jedem Durchgang miteinander verglichen werden und ob diese beiden Zahlen getauscht werden.
Tragen Sie die neue Reihenfolge der Zahlen zeilenweise in die Tabelle 2 ein.

Aufgabe 5) Erstellen Sie für das nebenstehende Programm ein Struktogramm.

Aufgabe 6) Verändern Sie das Programm so, das man erst zehn Zahlen eingeben kann, die dann sortiert werden und dann das Ergebnis ausgegeben wird.

Aufgabe 7) Erstellen Sie laut Struktogramm 2 ein ähnliches Arbeitsblatt, an dem man die Arbeitsweise des Verfahren 2 erkennen kann.

Aufgabe 8) Kann man mit diesem Programm auch eine Liste von Worten sortieren? Verändern Sie das Programm sinnvoll und probieren Sie es aus.

```

#include <stdio.h>

main()
{
  int zahlen[6];
  int i,x,y,merker;

  zahlen[1] = 9;
  zahlen[2] = 10;
  zahlen[3] = 13;
  zahlen[4] = 7;
  zahlen[5] = 3;

  for (x=1; x<=4; x++)
  {
    for(y=x+1; y<=5; y++)
    {
      if (zahlen[x] > zahlen[y])
      {
        merker = zahlen[x];
        zahlen[x] = zahlen[y];
        zahlen[y] = merker;
      }
    }
  }

  return (0);
}

```

Quellcode Program Tausch 1

Zu Aufgabe 1) **Startwerte:**

9

10

13

7

3

Liste
Zellen

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Zu Aufgabe 2) Zu Aufgabe 4)

| For x ... | For y ... | Liste[x] | Liste[y] | Tausch |
|-----------|-----------|----------|----------|--------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

Ergebnis:

Tabelle 1

Tabelle 2