

11. Praktikum

Schreiben Sie ein Programm, das aufsteigend sortierte Daten aus zwei Textdateien einliest, gemäß ihrer Sortierreihenfolge mischt und die Daten auf der Konsole und in eine dritte Textdatei ausgibt.

Die beiden Textdateien zur Eingabe enthalten zeilenweise Angaben zu Marathonläufern mit deren erreichten Zeiten. Die Angaben sind in den Dateien bereits gemäß aufsteigender Zeiten sortiert. Jede Textdatei soll maximal 1000 Datensätze beinhalten. Das Format der Textdateien ist im folgenden Beispiel beschrieben:

Max	Schulze	3:21:54
Fritz	Fuchs	3:23:03
Antje	Schnellfuß	3:24:30
Alfred	Drescher	3:26:50

Hinweise :

- Laden Sie sich die beiden bereitgestellten Eingabedateien *laeufer1.txt* und *laeufer2.txt* auf *C:\TEMP* herunter!
- Deklarieren eine Struktur (*struct*) zur Aufnahme der Daten zu einem Läufer, d.h. einer Zeile. Sie benötigen mehrere Variablen, bzw. mehrere Felder aus diesem Strukturtyp, je nach Ihrer Lösungsvariante.
- Zum Lesen der Daten aus einer Datei müssen Sie zuerst die jeweilige Datei öffnen, z.B. wie folgt:

```
FILE *f1;  
f1 = fopen("C:\\TEMP\\vaeufer1.txt", "rt");
```

Eine einzelne Zeile können Sie mit der Funktion *fscanf()* wie folgt einlesen:

```
fscanf(f1, "%s %s %d:%d:%d", vorname, name, &h,&m,&s);
```

mit *vorname*, *name* als char-Feldern und *h,m,s* als Integer-Variablen

- Nach dem vollständigen Lesen kann die Datei mit *fclose(f1)* geschlossen werden.
- Wenn die Entwicklungsumgebung die Verwendung s.g. Secure-Functions *fopen_s()*, *fscanf_s()* verlangt, dann kann durch die folgende erste Zeile im Programm die Verwendung der gewöhnlichen Funktionen erlaubt werden:

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
```
- Als Ergebnis muss das Mischen die Daten aus den beiden Textdateien in einer nach Zeiten aufsteigend sortierten Folge bereitstellen.