



AUFGABENBLATT ZUR ÜBUNG 5

Rückfragen an: Jörn Fischer, j.fischer@hs-mannheim.de

AUFGABE 1

Schreiben Sie eine Funktion `format("main.c", "formatted.c")`, die eine Datei „main.c“ in die Datei „formatted.c“ kopiert. Nutzen Sie dafür die Funktionen `fopen()`, `fclose()`, `fgetc()`, `fprintf()` und `feof()`. Lesen Sie immer eine ganze Zeile ein, bearbeiten Sie die Zeile und schreiben Sie die Zeile in die Datei raus. Zum einlesen schreiben Sie sich eine Funktion `readLine()` zum schreiben der Zeile eine Funktion `writeLine()`.

Wandeln Sie dabei Tabs in Spaces um und vermeiden bzw. löschen Sie mehrfache Spaces (Leerzeichen). Am Anfang einer Zeile sollten gar keine Spaces stehen.

TIPP: Ein Zeilenende erkennt man, wenn das Zeichen ‘\n’ im eingelesenen Character steht

AUFGABE 2

Schreiben Sie das Programm aus Aufgabe1 in eine Datei “formatter.h“ und “formatter.c“, dass es von der `main()` funktion nur mit entsprechenden Parametern aufgerufen wird. Erweitern Sie die Bearbeitung der Zeile wie folgt:

Eine Variable `indent` (initialisiert mit 0) soll bei jeder geschweiften Klammer auf ‘{‘ um 4 erhöht und bei jeder geschweiften Klammer zu ‘}‘ wieder um 4 erniedrigt werden.

Nun sorgen Sie dafür, dass alle Zeilen mit `indent` Spaces eingerückt werden.

ACHTUNG: Die Zeile mit der geschweiften Klammer zu soll schon mit `(indent-4)` Spaces eingerückt werden s.u.

Beispiel:

Datei: main.c

Datei: formatted.c

<pre>#include <stdio.h> int main() { printf(„Hello world“); }</pre>	<pre>#include <stdio.h> int main() { printf(“Hello World”); }</pre>
---	---

LERNZIELE

- File IO
- Funktionen
- Programmieren in Header und C-Files