

Algorithmen und Programmierung

Verdichten wiederholter Zeichen (Trainingsaufgabe)

Schreiben Sie ein Programm `compresschars`, das eine Folge von Zeichen (Typ `char`) von der Standardeingabe liest und diese Folge verdichtet, indem aufeinanderfolgende gleiche Zeichen durch das Zeichen und einen Wiederholungsfaktor ersetzt werden: `aaa` \Rightarrow `3*a`. Die Eingabefolge wird durch das Zeichen `#` abgeschlossen.

Es sind der Quelltext und das zugehörige Makefile abzugeben.

Hinweis: Für die Lösung werden weder Felder noch Zeichenketten benötigt.

Beispiel:

Eingabe	Ausgabe
abc#	a b c
Hallo#	H a 2*1 o
Soooo!#	S 4*o !
Sh...t!#	S h 3*. t !

Hinweise zur Aufgabenstellung

Für die Lösung dieser Aufgabe benötigen Sie folgende Grundkenntnisse:

- Schreiben einer `main()`-Funktion
- Schreiben eines `Makefile`
- Kontrollfluss (`if`) in C
- Funktionen in C
- Lesen von Tastatureingaben
- Schleifen in C
- Benutzung von `gcc`

Hinweise zur Abgabe

- Erstellen Sie eine ZIP- bzw. TGZ-Archivdatei, welche die geforderten Dateien enthält.
- Fügen Sie dem Archiv keine weiteren Dateien oder Ordner hinzu.
- Reichen Sie Ihre Lösung unter <https://osg.informatik.tu-chemnitz.de/submit> ein.
- Bis zum Abgabende (Deadline), sofern gegeben, können beliebig neue Lösungen eingereicht werden, die die jeweils älteren Versionen ersetzen.
- Ihr Programm muss auf der Testmaschine übersetzbar sein. Deren Details sind auf dem OpenSubmit-Dashboard verfügbar.
- Ihre Lösung wird automatisch validiert. Sie werden über den Abschluss der Validierung per eMail informiert.