

Programmieren C: Einfache Stringfunktionen, zeilenweises I/O: Input in Großbuchstaben verwandeln

Klaus Kusche

Gesucht ist eine Funktion, die einen String als Parameter bekommt und alle Buchstaben in diesem String in Großbuchstaben verwandelt.

Diese Umwandlung soll "vor Ort" (direkt im übergebenen String) erfolgen, die Funktion soll als Returnwert den übergebenen String zurückliefern (keine Kopie).

Gehe dazu den String mit einer Schleife zeichenweise durch und verwandle jedes Zeichen durch Aufruf der vordefinierten Funktion in den entsprechenden Großbuchstaben.

Du musst nicht vorher prüfen, ob es sich um einen Kleinbuchstaben handelt, sondern kannst die Funktion einfach für jedes Zeichen des Strings aufrufen: Sie liefert alle Zeichen, die keine Kleinbuchstaben sind, unverändert zurück.

Schreib dazu ein Hauptprogramm.

Es wird ohne Angaben auf der Befehlszeile aufgerufen.

Intern soll es eine String-Variable für eine Zeile Text deklarieren (definiere eine schöne Konstante für die maximale Zeilenlänge).

Dann soll es mit einer Schleife immer wieder eine Zeile Input mit **fgets** von der Tastatur einlesen, mit unserer Funktion in Großbuchstaben verwandeln, und mit **fputs** ausgeben, und zwar so lange, bis **fgets** das Dateiende oder einen Fehler meldet.

Hinweise zum Testen:

- Wenn Du im Terminal-Fenster das Dateiende für den Tastaturinput eingeben willst, dann funktioniert das unter Windows mit **<Enter> <Strg/Z> <Enter>** (d.h. mit einer Input-Zeile, die nur **<Strg/Z>** und sonst nichts enthält). Unter Linux und auf dem Mac erreicht man dasselbe mit **<Strg/D>** statt **<Strg/Z>**.
- Wenn Du Dein Programm mit einer Datei als Input testen willst, kannst Du den Input beim Starten des Programms auf der Befehlszeile mit **<** von der Tastatur auf eine Datei umleiten. Und mit **>** kannst Du den Bildschirm-Output in einer Datei speichern:

```
meinprog < input.txt > output.txt
```

Dein Programm muss sich darum nicht kümmern

und sieht die **< >** und die Dateinamen nicht als **argc** und **argv**:

Die Befehlszeile verarbeitet diese Umleitungen bevor sie dein Programm startet.