

6.3.A Extras/Argumente für main() – Arbeitsblatt

Aufgabe 1: Rechnen mit Kommandozeilenargumenten

Es ist ein Programm `minus.c` zu erstellen, das die ersten beiden Kommandozeilenargumente als Zahlen interpretiert, die zweite Zahl von der ersten subtrahiert und das Ergebnis ausgibt:

```
Terminal
schueler@debian964:~$ minus 10 8.2
1.8
```

Bei einer Fehleingabe (soll heißen, weniger als zwei Parameter) soll eine Meldung ausgegeben werden:

```
Terminal
schueler@debian964:~$ minus 10
Fehler!
```

- Erstellen Sie dieses Programm (`minus.c`)!
- Erweitern Sie dieses Programm (`mminus.c`), so dass beliebig viele Kommandozeilenargumente möglich sind! Alle weiteren Zahlen sollen von der ersten abgezogen werden.

Hilfe:

- Die Funktion `double atof(const char *zk);` wandelt den Inhalt des Strings `zk` (falls möglich) um in eine `double`-Variable. Falls z. B. in `zk` der Inhalt `"228"` steht, ist der Rückgabewert `228.0`.
- Aber auch dann, wenn in `zk` der Inhalt `"228Kilovolt"` steht, ist der Rückgabewert `228.0`: Der Teilstring hinter der Zahl wird nicht berücksichtigt.
- Falls schon zu Beginn des Strings keine Zeichen stehen, die man als Gleitkommazahl interpretieren könnte, gibt die Funktion den Wert `0.0` zurück.
- Für die Benutzung von `atof()` muss die Headerdatei `stdlib.h` eingebunden werden.

Aufgabe 2: Kopierbefehl für die Kommandozeile

Es soll ein Programm `copyfile.c` erstellt werden, mit dem man auf der Kommandozeile den Inhalt beliebig vieler Dateien aneinanderhängen und in eine neue Datei schreiben kann. Zum Beispiel soll die folgende Zeile die Dateien `a`, `b` und `c` aneinanderhängen und nach `z` schreiben:

```
Terminal
schueler@debian964:~$ copyfile a b c z
```

Bei einem Fehler soll eine aussagekräftige Fehlermeldung ausgegeben werden, anschließend soll das Programm mit einem Rückgabewert ungleich null beendet werden. Falls man das Programm mit zu wenig Parametern aufruft (weniger als zwei), soll eine so genannte **usage**-Meldung ausgegeben werden, die kurz den richtigen Aufruf des Programms erklärt.