

4.12.F Datenstrukturen/String-Bibliothek – Ergänzungen und Bilder

4.12.F.1 Funktionen aus Anhang K des Standards benutzen

Manche Programmierer benutzen String-Funktionen aus dem Anhang K des Standards C11. Man erkennt diese Funktionen daran, dass ihr Name auf `_s` endet. Beispiele sind `strcpy_s` und `strcat_s`. Sie können die entsprechenden Funktionen aus `<string.h>` ersetzen und sollen, so die Absicht, für den Programmierer sicherer sein als diese. Ihre Verwendung ist umstritten, so dass sie bei den meisten Compilern (auch beim GCC) nicht implementiert sind. Sie gehören allerdings auch nur zum optionalen Teil des Standards. Hier die Einbindung bei GCC:

- a) Installieren: `libsafec-dev` und `libsafec3`

```
Terminal
root@debian964:~# apt install libsafec-dev libsafec3
```

Man erhält:

- Header in `/usr/include/safeclib/`:

```
Terminal
safe_compile.h
safe_config.h
safe_lib_errno.h
safe_lib.h
safe_mem_lib.h
safe_str_lib.h
safe_types.h
```

- die Shared-Library-Datei:

```
Terminal
/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libsafec.so.3
```

Mit `strings` kann man sie untersuchen, evtl. gibt es aber eine geschicktere Lösung.

- b) Include-Zeile(n) in die Quelltexte einfügen:

```
1 #include <safeclib/safe_str_lib.h> // weitere s.o.
```

- c) Compilieren:

```
Terminal
schueler@debian964:~$ gcc main.c -lsafec
```

4.12.F.2 Funktion `stricmp` aus einer proprietären Umgebung benutzen

`stricmp` hat die gleiche Funktionalität wie `strcasecmp` (Prototyp in `<strings.h>`): Also kann man ein Programm, in dem `stricmp` aufgerufen wird, wie folgt compilieren:

```
Terminal
schueler@debian964:~$ gcc -Dstricmp=strcasecmp main.c
```