

# Übungen in Systemnaher Programmierung

## Übungsblatt 7

### Kapitel 7

Fügen Sie zu dem add-year Programm aus Kapitel 7 einen Fehlerabbruch mit `error-exit.s` nach jedem System-Call hinzu.

### Kapitel 8

Beantworten Sie im Bartlett am Ende von Kapitel 8

- Know the concepts
- Use the concepts
- Going further (weglassen: "Research the different types of executable file formats...")

Hinweise:

- Vollziehen Sie praktisch nach, wie im Kapitel 8 aus `write-record.s` und `read-record.s` eine dynamische Bibliothek gemacht wird.
- Experimentieren Sie mit der Umgebungsvariablen `LD_LIBRARY_PATH`. Dazu sollten Sie die zu ladende dynamische Bibliothek in ein beliebiges Verzeichnis stecken und dann das Hauptprogramm in einem anderen Verzeichnis starten. Was müssen Sie machen, damit die Bibliothek gefunden wird?
- Was bedeuten die folgenden Zeilen in der Sprache C?

```
a) typedef int int32_t;  
b) typedef short int16_t;  
b) int f1(char c, int i, float f);  
c) int32_t f2(int32_t *ip);  
d) int *f3(char *cp);  
e) int f4(double d);  
f) int f5(int16_t si);
```

In der Literaturangabe

<http://elk.informatik.hs-augsburg.de/hhweb/sysprog/index.html#literatur>

finden Sie auch Texte zur Sprache C.

**Dynamisches Linken:** Hier sind noch zwei gute freie Texte, für die, die es ganz genau wissen wollen:

- David Beazley, The inside story on shared libraries and dynamic loading, 7 Seiten, 2001.

(Als Login/Pwd verwenden Sie beide Male "rtlabor").

<http://elk.informatik.hs-augsburg.de/pub/downloads/docs/Beazley-Dynamic-Loading.pdf>

- Ulrich Drepper, How To Write Shared Libraries, 47 Seiten, 2006.

<http://www.akkadia.org/drepper/dsohowto.pdf>