

LS 1: Signale

Lerngebiet: Nr. 2/BS	Makrosequenz-Nr.: MS 07: Analyse von Signalen			
Zeitbedarf 4 Std.	Verfasser K. Dorau	Erstellungsdatum 26.03.2016	Überarbeiter	Überarbeitungsdatum

Ausgangssituation:

Sie schreiben ein Spiel, das eine Laufzeit benötigt. **Beispiele gefällig?**

- Schach: Laufzeit pro Zug
- Rennspiele: Zeitmessung
- Rundenbasierte Spiele
- u.v.m.

Events, die zu einer bestimmten Zeit ausgelöst werden, sind in der Informatik sehr wichtig. Sie werden i.d.R. als `Timer` implementiert. Es sind sog. `Signale`, die vom Betriebssystem zur Anwendung geschickt werden. Die entsprechende Anwendung muss dann das `Signal` abfangen und auswerten.

Aufgaben:

1. Schreiben Sie ein Programm in C, das bei einer speziellen Zeit eine Meldung auf den Bildschirm ausgibt.
2. Der Zeitpunkt soll mittels Kommandozeilenparameter über die Tastatur eingelesen werden. (Format ist frei definierbar, also ihr Problem)
 - Ausgabe einer Fehlermeldung, wenn der eingegebene Zeitpunkt in der Vergangenheit liegt.
3. Die Auflösung der Zeit soll 1 Sekunde nicht überschreiten.
4. Ausgabe einer Meldung auf dem Bildschirm, wenn die Zeit erreicht ist.

Informationen für den Einstieg:

- Galileo Computing, Linux, das umfassende Handbuch
- Betriebssystem-Skript
- Events, `alarm()`