



# Betriebssysteme: Konzepte, Dienste, Schnittstellen (Betriebssysteme und betriebssystemnahe Programmierung)

SS 2003 – Übungsblatt 12 (optional)

Ausgabe: 30. Juli 2003

## Aufgabe 1. *system calls*

Wie unterscheiden sich »system calls« von normalen Unterprogramm-  
aufrufen? Erläutern Sie die einzelnen Zeilen der folgenden Messung der  
Laufzeit eines Programms mittels `time`:

```
real 0m6.866s  
user 0m0.340s  
sys 0m0.550s
```

Welches Vorgehen ist bei dem Aufruf von »system calls« empfehlens-  
wert?

## Aufgabe 2. *relokatierbarer und reentrant Code*

Was ist unter relokatierbarem bzw. reentrant Code zu verstehen? Wozu  
werden sie benötigt?

## Aufgabe 3. *Aufgaben eines Betriebssystems*

Welche Aufgabenbereiche hat ein modernes Betriebssystem abzu-  
decken?

## Aufgabe 4. *Plattenlayout*

Erläutern Sie die folgenden Begriffe aus dem Umfeld des Festplatten-  
layouts:

- Partitionstabelle
- Filesystem
- aktive Partition
- erweiterte Partition
- FAT32

**Aufgabe 5.** *Booten eines Linux-Rechners*

Beschreiben Sie den Bootvorgang eines Linux-Rechners.

**Aufgabe 6.** *Speicherlecks*

Was sind Speicherlecks. In welchem Zusammenhang treten sie auf? Wie können sie bei der Programmentwicklung entdeckt werden?

**Aufgabe 7.** *Prozesse und Threads*

Was sind Prozesse und was sind Threads. Wie unterscheiden sie sich voneinander. Für welche Einsatzzwecke sind Prozesse, für welche Threads geeigneter?

**Aufgabe 8.** *Quellcode von Linux-Paketen*

Wie können Sie Quellcode von Linux-Paketen von einer SuSE-Installations-CD installieren, so dass Sie die einzelnen Quelldateien mittels »more« lesen können?