



Betriebssysteme: Konzepte, Dienste, Schnittstellen (Betriebssysteme und betriebsystemnahe 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?