



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

SS 2008 – Übungsblatt 12

16. Juli 2008
klausurähnliche Aufgaben

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. *Aufgaben eines Betriebssystems*

Welche Aufgabenbereiche hat ein modernes Betriebssystem abzu-
decken? (Erläutern Sie kurz mindestens fünf verschiedene dieser Be-
reiche in eigenen Worten.)

Aufgabe 3. *Plattenlayout*

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

– Partitionstabelle

- Filesystem
- aktive Partition
- erweiterte Partition
- FAT32

Aufgabe 4. *Bootvorgang*

Beschreiben Sie die wichtigsten Schritte beim Booten eines WindowsXP-Rechners.

Aufgabe 5. *virtuelle Maschinen*

Was ist eine „virtuelle Maschine“? Wie unterscheidet man Typ 1 und Typ 2 VMs voneinander? Welche Vorteile haben sie jeweils?