



Grundlagen der Rechnerarchitektur – Neuere Entwicklungen in der Informationstechnologie (Einführung in die Wirtschaftsinformatik II)

SS 2003 – Übungsblatt 6

27. Juni 2003

Ausgabe: 16. Juni 2003

Aufgabe 1. *Multitasking*

Was versteht man unter Multitasking? Welche verschiedenen Multitasking-Arten gibt es? Was ist eine Zeitscheibe und bei welcher Art des Multitasking wird sie benutzt?

Nennen Sie je ein Beispielbetriebssystem der diskutierten Multitasking-Arten.

Aufgabe 2. *WCHAN*

Suchen Sie im Linux-Glossar

<http://www.linux-tutorial.info/cgi-bin/display.pl?9997&90&492&0&3>

nach der Bedeutung des Begriffs WCHAN.

Erläutern Sie dann den folgenden Ausschnitt des Outputs des Kommandos `ps -el` auf einem Linux-Rechner:

```
F S  UID  PID  PPID  C PRI  NI ADDR SZ WCHAN  TTY          TIME CMD
0 S   0    1    0  0  75   0 -   125 schedu ?        00:00:05 init
0 S   0    2    1  0  75   0 -    0 contex ?        00:00:00 keventd
0 S   0    3    1  0  94  19 -    0 ksofti ?        00:00:00 ksoftirqd_CPU0
0 S   0    4    1  0  85   0 -    0 kswapd ?        00:00:00 kswapd
0 S   0    5    1  0  85   0 -    0 bdflush ?        00:00:00 bdflush
0 S   0    7    1  0  85   0 -    0 kinode ?        00:00:00 kinoded
0 S   0   794    1  0  75   0 -   577 syslog ?        00:00:00 klogd
0 S   0    9    1  0  85   0 -    0 md_thr ?        00:00:00 mdrecoveryd
0 S   0  3852  1609  0  75   0 -   638 pipe_w ?        00:00:00 kdm
0 S   0    6    1  0  75   0 -    0 schedu ?        00:00:00 kupdated
0 S  500  5721  5720  0  75   0 -  1216 wait4 pts/0    00:00:00 bash
...
```

indem Sie mittels `grep wait4 /proc/ksyms` usw. die richtigen vollen Namen der WCHAN-Einträge ermitteln und dann eine Erklärung versuchen (evtl. im Internet in Glossars etc. Unterstützung suchen!).

Aufgabe 3. *wait states*

Was sind „wait states“ und welche Vor- bzw. Nachteile sind damit verbunden?

Aufgabe 4. *Minimierung der semantischen Lücke*

Was ist unter der Bezeichnung „Minimierung der semantischen Lücke“ zu verstehen? Wo wurde dieser Ausdruck benutzt und weshalb kam es zu diesem „Ziel“?