

Übungen zur Vorlesung

**Betriebssysteme, Rechnernetze und verteilte Systeme I**

Sommersemester 2007

**Blatt 7**

**Aufgabe 7.1** Das Round-Robin (RR) Schedulingverfahren leitet einen Prozesswechsel nach Ablauf einer vorgegebenen Zeitscheibe  $t_s$  ein. Nennen Sie Argumente,  $t_s$  möglichst groß, bzw. möglichst klein zu wählen.

**Aufgabe 7.2** Viele CPU-Schedulingverfahren sind parametrisiert. Der Round-Robin (RR) Algorithmus benötigt z.B. als Parameter die Größe der Zeitscheibe. Diese Algorithmen sind daher eigentlich Klassen von Algorithmen (z.B. die Klasse aller RR Algorithmen für alle Zeitscheiben, etc.). Eine Klasse von Algorithmen kann Oberklasse einer anderen Klasse sein (z.B. ist der FCFS Algorithmus ein RR Algorithmus mit unendlich großer Zeitscheibe).

Besteht eine Relation zwischen den folgenden Paaren von Algorithmen-Klassen? Wenn ja, welche?

- PRIO und SJF
- PRIO und FCFS
- RR und SJF

**Aufgabe 7.3** Was versteht man unter *Thrashing*?

Wie kann ein System das Auftreten von Thrashing erkennen und was kann es dagegen unternehmen?

**Aufgabe 7.4** Was spricht dafür und was spricht dagegen, bestimmte I/O-Funktionalitäten in einem Treiber auszulagern anstatt sie direkt im Kernel zu implementieren.