Prof. Dr. Franz Schweiggert
Ralph Guderlei

Abteilung Angewandte Informationsverarbeitung

9. Juni 2005
Blatt 8

Systemnahe Software / Systemnahe Software II (SS 2005)

Abgabetermin: 14. Juni 2005

1 Message Queues (10 Punkte)

Message Queues sind ein weiterer Mechanismus zur Interprozess-Kommunikation unter Unix. Ein *Handout* beschreibt kurz die Verwendung von Message Queues.

Schreiben Sie ein Programm welches ähnlich zum vorherigen Blatt eine bestimmte Anzahl (<= 10) an child-Prozessen erzeugt. Diese Prozesse sollen dann für einen zufällig gewählte Zeitspanne (<=15s) schlafen gelegt werden. Nach dem Aufwachen sollen die child-Prozesse dem Parent-Prozess über eine Message Queue den Zeitpunkt des Aufwachens übermitteln. Der parent soll daraus die Zeitspanne errechnen, die der jeweilige child-Prozess geschlafen hat.

Tipp: Da die Message Queue nur "privat" verwendet werden soll, kann als Key der Wert `IPC_PRIVATE` benutzt werden. Verwenden Sie die PID des child-Prozesses als Typ der Nachricht.

Interessante `man`-Pages:

- msgget (3)
- msgsnd / msgrcv (3)
- msgctl (3)

Viel Erfolg!