Systemsoftware I

Wintersemester 2004/2005

5. Übungsblatt

1. Das Programm der Aufgabe 4.1 soll so abgeändert werden, dass die Arbeit nicht mehr von zwei Threads in einem Adressraum sondern von zwei eigenständigen Prozessen übernommen wird. Die beiden Puffer müssen demnach in einem Shared-Memory Bereich liegen, der von beiden Prozessen zugreifbar ist. Die Synchronisation soll auch hier mittels Semaphore erfolgen.

2. Verändern Sie ihr Programm so, dass sie den möglichen Durchsatz der Shared-Memory Kommunikation messen können. Der erster Prozess erhält zu diesem Zweck seine Daten nicht mehr vom Dateisystem sondern erzeugt eine Folge von Integers.

3. Schreiben Sie unter Unix/Linux zwei voneinander unabhängige Programme, die über eine Named-Pipe miteinander kommunizieren. Dabei soll der eine Prozess über die Kommandozeile definierbare Zahl von Integers liefern, die der andere Prozess über die Pipe erhält. Führen sie Durchsatzmessungen bei unterschiedlicher Anzahl von Integers durch und interpretieren Sie die Ergebnisse.

   Vergleichen sie diese mit der Shared-Memory Kommunikation.

Die Ergebnisse sollen am **13.01.05** oder am **20.01.05** bei Hannes Frey (H519) oder Daniel Görgen (H520) zwischen 12:30 und 14:00 Uhr vorgestellt werden.