

## Systemsoftware II

### Sommersemester 2005

Implementieren Sie einen der in der Vorlesung behandelten Algorithmen zum verteilten wechselseitigen Ausschluss. Verwenden Sie für die Umsetzung die PVM Umgebung. Überprüfen Sie die Korrektheit ihres Algorithmus mittels einer zu implementierenden *Testumgebung*. Diese beinhaltet einen *Testserver* für Ausgaben auf der Konsole und eine parametrisierbare Anzahl  $n$  von *Testprozessen*, welche sich über den verteilten wechselseitigen Ausschluss Algorithmus koordinieren. Der Testserver besitzt hierbei zwei Ausgabefunktionen `print_begin` und `print_end`, welche von dem Testprozess, der gerade den Kritischen Abschnitt durchläuft, aufgerufen werden. Jeder der Testprozesse wartet hierbei eine bestimmte zufällige Zeit, bevor er den kritischen Abschnitt betreten will. Innerhalb des Kritischen Abschnittes ruft der Prozess die entsprechenden Serverfunktionen für die Ausgabe auf und wartet eine zufällige Zeit, bevor der Kritische Abschnitt wieder verlassen wird. Die Endlosschleife, welche von jedem Testprozess abgearbeitet wird, ist im folgenden als Pseudocode angegeben.

```
while(true) {
    wait_random();
    enter_critical_section();
    call_server_function(print_begin);
    wait_random();
    call_server_function(print_end);
    exit_critical_section();
}
```

Die Übung soll bis zum **07.07.2005** vorgeführt werden. Die Vorführung ist bei Hannes Frey (H519) oder Daniel Görgen (H520) jeden Donnerstag von 12:30 bis 14:30 Uhr (Andere Termine sind aus organisatorischen Gründen leider nicht möglich!).