Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Institut für Informatik und Praktische Mathematik

Prof. Dr. W.-P. de Roever
Dipl. Inf. K. Baukus · Dr. M. Steffen

Informatik III

Wintersemester 2000/01 | **Serie 5** | 20. November 2000

<u>Thema :</u> Prozeßmanagement

Ausgabetermin: 20. November 2000

Abgabe: 27. November 2000, bis 12:00 Uhr im Schrein

Aufgabe 1: [Prozeßverwaltung]

Die Prozedur `create` (s. S. 74 in [Com83]) baut für einen neuen Prozeß einen sogenannten *Pseudocall* auf, der ihn beim Prozeßende die Routine `userret` anspringen läßt. Warum wird der Prozeß nicht so initialisiert, daß `kill` direkt angesprungen wird?

Aufgabe 2: [Prioritäten]

Der Systemaufruf `chprio` ([Com83], S. 76) dient dazu, die Priorität von Prozessen zu verändern. So wie in [Com83] beschrieben, besitzt sie jedoch einen Fehler. Was stimmt mit `chprio` nicht? Reparieren Sie den Fehler.

Aufgabe 3: [Semaphoren]

Das Löschen einer Semaphore, an der Prozesse warten, kann als ein Fehler betrachtet werden. Ändern Sie den Systemaufruf `sdelete` (Seite 89 in [Com83]) so, daß das Löschen einer Semaphore, an der Prozesse warten, unmöglich ist; der Versuch soll mit einer Fehlermeldung quittiert werden.

Literatur

[Com83] Douglas Comer. *Operating System Design, The Xinu Approach.* Prentice Hall, 1983.