

Vorlesung Betriebssysteme

Prof. Dr. Jan Dünneberger

Verteilte Systeme und Betriebssysteme
Fakultät für Informatik und Mathematik
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

Wintersemester 2013/14

Pthread Monitore und Condition-Variablen

- Sehen Sie sich den Quelltext des Programms `condvar.c` in unserem "*moodle*" an
 - ▶ Es werden drei Pthreads erzeugt, von denen zwei fortwährend die Variable `count` inkrementieren
 - ▶ Der dritte Thread wartet auf die Benachrichtigung, dass `count` ein bestimmtes Limit überschritten hat und modifiziert daraufhin selbst `count`
 - ▶ Sobald die zählenden Threads den Wert `TCOUNT` erreichen terminiert das Programm und der finale Inhalt von `count` wird ausgegeben
- Übersetzen Sie das Programm, starten Sie es unter Linux und beobachten Sie die Ausgabe

1. Ebenfalls im "moodle" finden Sie das Programm `bug1.c`
 - ▶ Bei dieser Variante von `condvar.c` warten vier Threads auf das gleiche Signal
 - ▶ Finden Sie heraus, was nicht stimmt und beheben Sie das Problem
2. Das Programm `bug2.c` ist eine weitere Variante von `condvar.c`
 - ▶ Hier bereitet uns eine "Race Condition" Schwierigkeiten
 - ▶ Finden Sie heraus, was nicht stimmt und beheben Sie das Problem