

LS 1: Prozesse und Threads

Lerngebiet: Nr. 2/BS	Makrosequenz-Nr.: MS 01: Analyse von Prozessen und Threads			
Zeitbedarf 2 Std.	Verfasser K. Dorau	Erstellungsdatum 26.11.2015	Überarbeiter	Überarbeitungsdatum

Ausgangssituation:

Sie stellen fest, dass unter Linux ein Prozess sehr viel Rechenleistung verbraucht. Sie müssen diesen Prozess lokalisieren und stoppen. Dieses Unterfangen gestaltet sich als schwierig, dass sehr viele Prozesse standardmäßig unter Linux laufen.

Aufgaben:

1. Rufen Sie die aktuelle Prozesstabelle in einer Konsole mit `top` auf.
2. Bestimmen Sie die Bedeutung der einzelnen Spalten.
3. Schreiben Sie ein kleines Programm in C, das eine Endlosschleife realisiert.
- Übersetzen Sie das Programm und lassen es laufen.
4. Öffnen Sie eine neue Konsole und starten `top`. Analysieren Sie, wie viel Prozessorzeit Ihr kleines Programm verbraucht (Mehrprozessorsystem?)
5. Stoppen Sie das Programm in der Konsole mit `Strg z`. Beobachten Sie das in `top`.
6. Schieben Sie das Programm in der Konsole in den Hintergrund mit `bg`. Beobachten Sie das in `top`
7. Holen Sie das Programm wieder in den Vordergrund mit `fg`
8. Starten Sie 4 Prozesse des Programms und schauen sich die Prozessorauslastung an. Wie viel Prozent fallen auf jeden Prozessor ab?

Informationen für den Einstieg:

- Galileo Computing, Linux, das umfassende Handbuch
- Betriebssystem-Skript