

Praktikum 4:

Aufgabe 1:

a) Was ist der Unterschied zwischen Prozessen und Threads?

Prozesse können in Threads unterteilt werden.

Threads sind Leichtgewichtiger und teilen sich Speicheransicht, wenn sie im gleichen Prozess laufen.

b) Kann ein Thread zu mehreren Prozessen gehören?

Nein, Threads teilen die Grundlegenden Eigenschaften mit ihrem Mutter-Threads. Threads werden auch von den Mutter-Threads gestartet und beenden sich wenn der Mutter-Thread fertig ist.

c) Nennen Sie jeweils Elemente die im Prozess gespeichert und die in einem seiner Threads gespeichert werden.

Threads	Prozesse
CPU-Kontext	Daten
Stack	Code
Thread ID	Prozess ID
errno	User und Gruppen IDs

d) Nennen Sie je einen Vorteil für Kernel Level- und User Level-Threads.

Ein Vorteil für Kernel Level-Threads ist das falls ein Thread durch I/O blockiert ist, die weitere Ausführung der anderen Threads.

Der Vorteil von User Level-Threads, ist der schnellere Kontext wechsel. Der Kontextwechsel wird von Bibliotheken verwaltet und nicht vom OS-Scheduler.

e) Beschreiben Sie das Fork-Join-Modell.

Der Mutter-Thread startet Kind-Threads(Fork). Der Mutter-Thread wartet dann bis alle gestarteten Kind-Threads fertig sind(Join)