

Tutoriumsblatt 4

Betriebssysteme im WiSe 2020/2021

Zum Modul C

Tutorium: Die Aufgaben werden in einem Tutorien-Video vorgestellt, das am 25. November 2020 (17 Uhr) veröffentlicht wird.

Aufgabe T9: Prozessbeschreibung

(– Pkt.)

Damit ein Betriebssystem Prozesse kontrollieren und für sie Ressourcen verwalten kann, benötigt es bestimmte Informationen.

- Nennen Sie die grundlegenden Kategorien von Tabellen, die vom Betriebssystem verwaltet werden und erläutern Sie deren Aufgabe.
- Existieren Querbeziehungen zwischen manchen Kategorien? Begründen Sie Ihre Antwort kurz und geben Sie gegebenenfalls ein Beispiel an.
- Über welche Informationen muss ein Betriebssystem verfügen um einen Prozess verwalten und kontrollieren zu können? In welcher Form werden diese Informationen vom Betriebssystem abgespeichert?

Aufgabe T10: Konflikte und Unterbrechungen

(– Pkt.)

- Was sind die Ursachen für Konflikte bei Unterbrechungen?
- Wie können Konflikte aufgelöst werden?
- Angenommen dass Interrupt Priority Level (IPL) wird durch 6 Bit repräsentiert. Wie viele verschiedene Prioritäts-Level können abgebildet werden?
- Es gibt Situationen, bei denen es trotz vorgegebener Prioritäten zu einer sogenannten Prioritätsumkehr kommt. Was ist damit gemeint und wie kommen diese Situationen zustande?