

Arbeitsgruppe  
Eingebettete Systeme und Betriebssysteme

Vorlesung Betriebssysteme



---

Übungsblatt 4

Abgabetermin ab 18.01.2009

---

**Aufgabe 1**

Was versteht man unter atomaren Operationen und wann werden sie benötigt?

**Aufgabe 2**

Was ist ein Deadlock und welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit ein Deadlock auftreten kann?

**Aufgabe 3**

Nennen sie zwei Beispiele für das Auftreten von Deadlocks, die nicht aus dem Bereich der Informatik stammen! Begründen sie ihre Aussage!

**Aufgabe 4**

Besteht die Möglichkeit einer Verklemmung bei nur einem Prozess? Begründen sie ihre Aussage!

**Aufgabe 5**

Worin besteht der Unterschied zwischen Semaphoren und Monitoren?

**Aufgabe 6**

Was sind im Zusammenhang mit Deadlocks sichere bzw. unsichere Zustände?

### **Aufgabe 7**

Beschreiben sie Mechanismen zur *lokalen* Interprozesskommunikation!

### **Aufgabe 8**

Beschreiben sie Mechanismen zur *entfernten* Interprozesskommunikation!

### **Aufgabe 9**

Beschreiben sie die Funktionsweise von RPCs, skizzieren und erläutern sie dazu im Detail die Abläufe bei der Durchführung eines entfernten Prozeduraufrufes mit SUN-RPCs.

### **Aufgabe 10**

Beschreiben sie die Unterschiede zwischen dem gleichberechtigten und ungleichberechtigten Kommunikationsmodell!