

Klausur Betriebssysteme und Netzwerke – PZR 1 (3.2.2023)

Erlaubte Hilfsmittel:

- Papier
- Schreibzeug

Hinweise:

Falls Sie Fragen haben: Stellen Sie diese laut und deutlich, dass alle im Raum die Fragen und dann auch meine Antwort hören können.

Die Punkte je Aufgaben sind kein Indiz dafür wie viele Dinge Sie z.B. nennen müssen. Beispiel 1: (10 Punkte): *Nennen Sie einige extrem ungesunde Lebensmittel und beschreiben Sie deren toxische Wirkung* Diese 10 Punkte sind *kein* Indiz dafür, dass ich 10 ungesunde Dinge erwarte. Die Punkte sind eher als Gewicht zu verstehen – wie relevant die korrekte Beantwortung der Frage für die Gesamtnote ist.

Beispiel 2: (20 Punkte): *Stimmen Sie der umstrittenen Aussagen zu, dass die Erde eine kugelähnliche Form habe und keine Scheibe ist wie alle vernünftigen Menschen wissen?*

Ein Ja / Nein würde hier 20 Punkte bringen. Und Sie kennen die Wahrheit... ;)

Sie antworten auf keine der beiden absurden Fragen. Sie bearbeiten die folgende Aufgaben. Nicht selten lernt man während einer Klausur jede Menge. Also nicht wundern, wenn Sie plötzlich neue Erkenntnis durchdringen sollten.

Die Aufgaben auf dieser Seite sind alle Aufgaben. Es gibt keine Rückseite. Viel Erfolg!

Aufgaben

1. (20) Was ist Assembler? Erläutern Sie den Zusammenhang zu konkreten Prozessoren, Maschinen- und einer Hochsprache (wie z.B. C).
2. (10) Was ist der Stack, den jeder Prozess verwaltet? Und was ist ein Stackoverflow? Erläutern Sie!
3. (10) Was ist eine Semaphore und wie kann man sie in Java implementieren?
4. (10) Nennen Sie eine Bedingung, die erfüllt sein muss, dass ein Deadlock prinzipiell möglich wird. Begründen Sie indem Sie erläutern warum ein Deadlock nicht möglich ist, wenn die Bedingung nicht erfüllt ist.
5. (10) Was ist ein OSI-Layer? Wie viele Layer definiert OSI? Beschreiben Sie die Funktion eines - selbst gewählten – Layers!
6. (5) Was ist ein Spooler? Erläutern Sie gern anhand eines Beispiels.
7. (20) Wie groß muss die Hammingdistanz wenigstens sein, um Ein-Bit-Fehler zu erkennen? Begründen Sie und erläutern Sie dabei, was die Hammingdistanz ist.
8. (2) Was ist das Internet?