AFB! - SEHSCHLANGE

Verfasser: Jens Köhler
Quelle: Fachschaft Mathematik/Informatik
Erstellungsdatum: 24.08.1999
Fach: Informatik III/IV (Rechnermodelle und Algorithmen)
Vor-/Hauptdiplom: Vordiplom
Studienfach: Informatik
Prüfer: Prof. Joubert
Beisitzer: Odej Kao
Prüfling: unbekannt
Datum: 17.09.1996
Dauer: $9^{00} - 9^{40}$
Note: 1,7
Prüfungsklima: Die Prüfungsathmosphäre ist gut. Joubert ist sehr locker. Man kann gerne über die einfache Antwort hinaus mehr zu dem Thema sagen. Prof. Joubert legt Wert auf Verständnis (nicht pures auswendig lernen), aber auch die exakten Namen und Bezeichnungen werden abgefragt.
Die Fragen zur Vorlesung „Theoretischen Informatik I/II" (Prof. Kupka) beschränkten sich auf die Fragen zur Turing-Maschine am Anfang der Prüfung, die restlichen Fragen bezogen sich alle direkt auf die Vorlesung bzw. Übung „Praktische/Angewandte Informatik I/II".
Prüfungsablauf: Die Reihenfolge der Fragen kann ich leider nicht exakt wiedergeben, die Themen der Vorlesung werden aber teilweise in einen etwas anderen Zusammenhang gesetzt.

- Definition Turing-Maschine
- Definition Rechnerarchitektur, Operationsprinzip
- Rechnerarchitektur und Operationsprinzip beim Von-Neumann-Rechner
- Vergleich Turing-Maschine – Von-Neumann-Rechner (Anzahl der Zustände, Speichergröße)
- Aufbau und Funktion von Bussen
- Verbesserung des Bussystems, Architektur mit mehreren Bussen
- Unterschied RISC/CISC-Prozessoren
- Hauptaufgabe von Betriebssystem
- Grundklassen von Prozeßsynchronisation (Wechselseitiger Ausschluß, Prozeßkooperation)
- Semaphoren (Beispiel)
- Definition Mehrrechnersystem
- Definition heterogene und homogene Netzwerke
- Verbindungsmöglichkeiten (GAN, WAN, MAN, LAN)
- Unterschied Internet - Intranet
- Netzwerktopologien
- Funktionsweise Token-Ring erklären
- Unterschied synchrone/asynchrone Verbindung
- Netzwerkarchitektur

- ISO-OSI-Referenzmodell
- Definition Mehrprozessorsystem
- Klassifikation von Flynn erläutern
- mögliche Verbindungsstrukturen für Prozessoren (Aufwand, Vor- und Nachteile)
- Definition Datenstruktur
- Klassifizierung von Datenstrukturen
- Welchen Sortieralgorithmus zieht man vor, wenn die Daten komplett in den Speicher passen? (Quicksort)
- und wenn sie nicht komplett in den Speicher passen? (Mergesort)