AFB! - SEHSCHLANGE

Verfasser: Jens Köhler
Quelle: Fachschaft Mathematik/Informatik
Erstellungsdatum: 24.08.1999
Fach: Informatik III/IV (Rechnermodelle und Algorithmen)
Vor-/Hauptdiplom: Vordiplom
Studienfach: Techno-Mathematik
Prüfer: Prof. Joubert
Beisitzer: Axel Buttchereit
Prüfling: unbekannt
Datum: 18.02.1993
Dauer: 50 Minuten
Note: unbekannt
Prüfungsklima: locker, mehr ein Gespräch
Anmerkung: Eigentlich sollte Axel über Informatik II fragen, hat er aber nicht gemacht (dafür Joubert 50 Minuten). Axel hat nur bei der Frage „Was ist ein Graph?" etwas gesagt, das war allerdings Stoff aus Info I.
Prüfungsablauf: (zum Schluß nicht mehr chronologisch)

- Wie ist eine Rechnerarchitektur definiert?
- Operationsprinzip am Beispiel des Von-Neumann-Rechners
- Struktur des Von-Neumann-Rechners
- Wie arbeitet Steuerwerk?
- Gibt es nur einen Speicher? ($\Rightarrow$ Mehrebenen-Speicher)
- Busstruktur
- Universalbus
- Wie läßt sich Von-Neumann-Rechner beschleunigen?
  - Busstruktur (Datenbusbreite, 2 Busse für schnelle/langsame Geräte
  - Cache
  - RISC (Entwicklungsphilosopie, Grundprinzipien, Compilergeschwindigkeit)
- Datenflußrechner (Graphen, Berechnung einer Aufgabe, Architektur)
- Datenstrukturrechner
- Harvard-Architektur (Vor-/Nachteile, prinzipiell Von-Neumann-Maschine?)
- Was ist ein Graph?
- Gibt es Betriebssystem-Architektur?
- Abstrakte Maschinen $M_1 - M_4$?
- Warum ist M_1 abstrakt?
- Prozeßsynchronisation
- Betriebsmittelverwaltung: Handwerkerproblem
- Dateiverwaltung (Zugriffe)
- Arbeitsspeicherverwaltung (starr, variabel)
- Programmallokation
- virtuelle Adressierung (Seiten-/Segmentadressierung)
- Prozedurorientierte/Auftragsorientierte Systeme

- Warum hat sich „prozedurorientiert" nicht durchgesetzt?
- Benutzerprozesse/Systemprozesse (Faustregel: Was ändert sich bei Spooling über Platte?)
- Lebenslauf eines Prozesses