Prüfungsfragen Kommunikationssysteme 1999

Kommunikationssysteme I + II
Dr. W. Dulz
April 1999

Bemerkungen zu Prüfung und Prüfer

- Schwerpunktfach
- Ergebnis: 3,0
- Prüfer fragt direkt, zunächst generell, dann detaillierter.
- Erwartet Bilder und Definitionen aus dem Skript sowie die dazugehörenden Erklärungen, und zwar exakt.
- Wollte ausschliesslich Vorlesungsstoff reproduziert bekommen.
- Wenn das Wissen zu Ende war (kam bei mir leider vor), wartete er noch kurz, ob etwas kommt, und sagt dann, was er hören wollte.
- Hat ausschliesslich zu KS I gefragt.
- Nachdem die 30 Minuten um waren, dachte ich, dass ich auf keinen Fall bestanden hätte. Ich war schlecht vorbereitet, nicht in allen Vorlesungen und Übungen gewesen und habe die wichtigen Definitionen nicht gewusst.
- Wenn ich das gemacht hätte, wäre wohl mit weniger als zwei Wochen lernen eine sehr gute Note drin gewesen.

Fragen

- Frage: Auf welchen Schichten des ISO/OSI-RM findet Fehlerkontrolle statt? → Schicht 2,3,4; erklärt, was in der jeweiligen Schicht passiert und welche Fehler wie korrigiert werden.
- Frage: Welches Protokoll haben wir den in Schicht 2 intensiv behandelt? → HDLC, habe beim genauen Aufbau der Blöcke gepatzt, sollte den Fenstermechanismus erklären, was nicht ganz funktioniert hat. Beginn- und Ende-Flag hinschreiben, habe Bit-Stopfen nicht gewusst (auf Frage, was man macht, wenn das Bitmuster 01111110 innerhalb des Infoblockes auftaucht).
- Frage: Was sind Prozeßalgebren und wozu dienen sie? → Jetzt wäre die ganze Geschichte mit CSP und dem Spurenmodell inklusive der Definitionen dran gewesen - leider konnte ich das nur sehr lückenhaft.
- Frage: Wie wird in ATM eine Verbindung aufgebaut? → Habe VCs und VPs erklärt, dann den Weg durch ein Netz aus Vermittlungsrechnern hingemalt, bis der Pfad steht. Dann sollte ich das MSC dazu hinmalen, wobei ich nicht wusste, dass das Netz bereits den Verbindungswunsch besttigt und nicht erst der Partner.

KS1, Lokale Netze, Mobilkommunikation,
Dulz
Juli 1999

Bemerkungen zu Prüfung und Prüfer

- Auch Details können wichtig sein
- Viel selber erzählen bringt Vorteil, man kann damit die Prüfung gut auf das lenken was man weiß (bei mir wars z.B. der Erstzugriff eines GSM Handys nach dem Einschalten)

Fragen

- *Mobilkommunikation*
- MAC Techniken? (CSMA, MACA (DFW-MAC), Multiplex: CDMA wie?) Erfolgreichste MAC Technik? (TDMA/FDMA bei GSM) Zukunft? CDMA (UMTS) Warum? (Breitbandige Übertragung -¿ weniger Anfällig für (meist schmalbandige) Fading-Störungen)
- GSM: Erstzugriff? (FCH, SCH, BCH synchronisieren und dann decodieren; RACH Zugriff, AGCH, SDCCH, Authentifizierung (HLR/VLR/AUC); das war der Location Update/Registration, führt zur Zuteilung einer TMSI. Bei Verbindungswunsch: RACH, AGCH, SDDCH, Authentifizierung, TCH)

- Slotted Aloha Modellierung ($S_{\max} = 1/e$)
- *LAN*
- Medienzugriff im LAN? (Lokalitätsfaktor, daher CSMA und CD möglich, CDMA/CD wie bei IEEE802.3? Typische Netzausdehnung?)
- Tokenbus, Tokenring? (paar Überblicksfragen)
- *KS1*
- Protokollverifikation, wie geht man vor? (Dienstspec., Protokollspec, Spur von P parallel Q)