

Prüfungsprotokoll Datenkommunikation und Rechnernetze

Einzelprüfung

Termin: nach WS 07/08
Prüfer: Prof. Dr. B. Wolfinger
Beisitzer: A. Kolesnikov
Dauer der Prüfung: ca. 25 Min.
Note: 1.0

1 Vorbereitung

Erstmal habe ich das gedruckte Skript durchgelesen, danach hat man einen recht guten Überblick. Anschließend bin ich die Folien durchgegangen und habe mich mehrmals zum Lernen verabredet, dabei sind wir jeweils 2-3 Kapitel durchgegangen. Außerdem habe ich noch einige Sachen aus den Folien zusammengefasst und aufgeschrieben, das hilft gut beim Verfestigen des Stoffes.

Insgesamt habe ich mit dem Lernen ca. 4 Wochen verbracht, wobei ich aber auch manchmal einen Tag gar nichts für die Prüfung getan habe.

2 Prüfungsfragen

- Signalfunktion / Spektralfunktion -

- Was ist eine Signal-, was eine Spektralfunktion?
- Wie kann man die eine aus der anderen gewinnen?
- Wie sieht die Spektralfunktion einer periodischen Signalfunktion aus?
- Zusammenhang Periode von $s \leftrightarrow$ Träger von S
- Zeichnen Sie mal eine Signalfunktion.
→ Sinusfunktion gezeichnet
- Wie sieht dazu jetzt die Spektralfunktion aus?
→ S ist in genau einem Punkt $\neq 0$

- Ring mit Festrahmenzirkulation -

- Wie funktioniert das?
- Wer nimmt die Daten wieder vom Ring?
- Weiß der Sender, ob der Empfänger die Nachricht gespeichert hat?
→ Nein
- Wie könnte man das erreichen?
→ Entsprechendes Bit setzen.
- Und weiß der Sender, ob die Nachricht unverfälscht angekommen ist?

- Parameter a bei Feststrahlzirkulation

- Vermittlungsrechner -

- Was ist denn ein VR mit Multi-Bus?
→ Wusste ich nicht, hab erstmal was über ATM-VR mit **einem** Bus erzählt.
- Und was wäre jetzt ein Multi-Bus?
→ Ein VR mit mehreren Bussen. (Hab ich halb geraten, aber was sollte es auch anderes sein?)
- Wie müsste da dann die Zugriffskontrolle aussehen, muss man alle gleichzeitig kontrollieren?
→ Man könnte auch festlegen, welche EP welchen Bus benutzen, evtl. weniger effizient.
- Was wäre denn eine Alternative zu einem Bus in einem VR?

- MPEG -

- Wie funktioniert MPEG denn so??
→ Hab was von I, P, und B-Frames erzählt, und als Beispiel die Folge IBPBPBI angegeben.
- Diese Folge kann es bei MPEG nicht geben, warum nicht?
→ Weiß ich nicht, Anzahl der B-Frames?
- Bei MPEG-Group of Pictures gibt es nur zwei Parameter, welche sind das?
→ Wusste ich nicht, fand er aber wohl nicht so entscheidend.
- Was sind Blöcke/Makroblöcke und wofür sind die gut?

- Vorwärtsfehlerkontrolle auf Paketebene -

- Wie funktioniert Vorwärtsfehlerkontrolle auf Paketebene?
→ Man braucht k Pakete, es werden $n > k$ gesendet.
- Wie kann man sich das vorstellen?
→ Stützstellen von Polynomen
- Was muss der Empfänger dann machen?

- Netz-Sicherheit -

- Was für Angriffe gibt es denn so?
→ Aktive/Passive,...
- Was ist ein Man-in-the-middle-Angriff?
- Was ist ein distributed DOS-Angriff?

- Mobilfunk -

- Was ist denn eine Zelle?
→ Dachte, er wollte auf ATM hinaus und hab darüber was erzählt...
- Diese Zellen meinte ich gar nicht, wo gibt es denn noch welche?
→ Mobilfunk

- Welche Vorteile hat es für den Betreiber, wenn er große Zellen verwendet?
- Wie macht man Zellen groß?
- Welche Vorteile haben kleine Zellen?

- Protokollspezifikationen -

- Was ist eine Protokollspezifikation?
- Wie kann man die denn so formulieren?
→ Grafische, formale Verfahren, Petri-Netze,...
- Was wissen Sie denn so über SDL?
- Worauf basiert SDL?
- Was ist das reale Gegenstück zu einem Protokollautomaten?

3 Zum Ablauf der Prüfung

Vor der Prüfung habe ich von vielen gehört, wie schlimm die Prüfung und was für ein unangenehmer Prüfer Herr Wolfinger sein soll. Woher diese Meinung kommt, kann mich mir nicht erklären. Herr Wolfinger ist ruhig und freundlich in der Prüfung und ermutigt einen dazu, nochmal nachzufragen, wenn man eine Frage nicht verstanden hat. Ich habe in der Prüfung auch zwei mal gesagt, dass ich etwas nicht weiß, was er aber nicht weiter schlimm fand. Es werden viele verschiedene Themen angesprochen, so dass es nicht so tragisch ist, wenn man mit einem Thema nicht gut zurecht kommt.

4 Literatur

- Gedrucktes Skript
- Folien
- Tanenbaum: Computer Networks (nur ab und zu reingeguckt)
- Krüger/Reschke: Telematik (davon nur ca. 10 Seiten gelesen)
- Wikipedia und Tante Google
- Prüfungsprotokolle von ca. 20 Prüfungen :-)

5 Zu guter Letzt

1. Wer ein Protokoll liest, sollte auch selbst eins schreiben!
2. Viel Erfolg bei Deiner Prüfung!