Prüfungsfragen Kommunikationssysteme Herzog 2001

KS I, Mobilkommunikation, Model Checking,
Prüfer: Herzog, Beisitzer: Kindermann
April 2001

Bemerkungen zu Prüfung und Prüfer

- Schwerpunktfach
- Ergebnis: 1,0
- Die Prüfung bei Herzog ist sehr angenehm. Herzog fragt nicht direkt nach Details, er gibt Stichpunkte und erwartet, das man den Stoff dann selbst präsentiert. (z.B. : erzählen sie was zu ATM) Sollten dem Vortrag Elemente fehlen, die er gerne gehöret hätte, so fragt er nach.
- Schwerpunkt liegt anscheinend auf KS I. (2/3 der Zeit) Anders als andere Prüflinge vor mir, kann ich nicht bestätigen, das Herzog sehr viel Wert auf die Bilder in seinem Skript legt. Die paar Bilder die ich ihm hingemalt habe waren nur teilweise korrekt und es hat keinen Einfluss auf die Note genommen.
- Herzog fragt direkt und eher Verständnis als Details. Steckenpferde von ihm sind wohl zur Zeit ATM und Datenstrukturen (also alles über ASN.1).
- Zukünftige Prüflinge sollten vor allem sein Skript gut können und den Stoff in etwa so aufbauen können wie er im Skript steht. Da Herzog eher auf der theoretischen Seite steht, sollte man Stoffbereiche die eher formal und theoretisch sind (z.B. Model Checking Verkehrstheorie, Formaler Entwurf verteilter Systeme) besser vorbereiten als eher praktischen Stoff. Schwerpunkt liegt aber eindeutig bei KS I.

Fragen

KS I

- Erklären sie mir ATM.
- Wie ist ein Vermittlungsrechner bei ATM aufgebaut?
- Routing und Selfrouting erklären
- Wie funktioniert die Signalisierung und welche Protokolle werden verwendet

Model Checking

- Was wissen sie über Model Checking?
- Was gibt es sonst noch für Möglichkeiten für den formalen Entwurf und Validierung? (Automatenmodelle, Prozessalgebren)
- Gibt es noch eine Möglichkeit Validierung zu betreiben? (Tests) Nachteile? (Was ist ein repräsentativer Test, Test nur für Stichpunkte gut während andere verfahren die Gesamtheit aller Spezifikationen überprüfen)
- Grundlegendes zu PLTL und CTL

Mobilkommunikation

- Aufbau eines Mobilfunksystems. (MS, BTS, BSC, MSC; im Prinzip das Bild wie es im Skript steht
- Welche Probleme gibt es bei Mobilsystemen?
- Verfahren für den Medienzugriff

KS VT
Herzog
April 2001

- Schwerpunktfach
- Ergebnis: 2,0
- Ein Kollege der nach mir geprüft wurde hatte genau die gleichen Fragen sowohl in KS als VT, obwohl er mit dem neuen Skript gelernt hat!
- Prüfer sehr nett und die Prüfungsstimmung sehr gut
- Herzog gibt Stichpunkte und lässt den Prüfling meistens erzählen

- Beim nicht antworten, malt er meistens Bild an als Hilfe oder hilft indirekt
- Ich wurde nach dem alten Skript (von Hand geschrieben) gefragt
- Habe festgestellt, dass bei Themen wie ATM das Skript nicht für Verständis und Details ausreicht, Skript gilt als Grundlage aber es ist zu empfehlen das Wissen mit Buch über ATM zu vertiefen
- Tipp: Geht in der Prüfung auch wenn ihr nicht 100% gelernt habt (es sei dann ihr wollt 100% 1.0 haben :-)), habe selber aus Zeizgründen und Prüfungsangst 2 MAl krank gemacht wobei ich sicherlich auch da bestanden hätte. Auf jeden Fall typische Fragen aus dem Prüfungskatalog zu zweit trainieren und Vortragsstil üben (vorallem Nicht-Muttersprachler wie ich sollen besonders flüssigen Vortragstil üben ;-))
- Herzog fragte mich wann ich die Vorlesung besucht habe und ich antworte 98 und sage, dass ich mit dem von Handgeschriebenen Skript gelernt habe und dass ich das Skript schöner finde als das neue :-) Herzog lacht und erwähnt wie Studis in der Regel über seine Schrift meckern

Fragen

KS 1

- Herzog denkt kurz nach Unterscieden mit dem neuen Skript und dann:
- Herzog:ATM haben wir sicherlich im alten Skript behandelt, Erzählen Sie über ATM?
- ich erzähle über ATM , ATM zellen und kam auf den 5 Bytes vom ATM header Ziel/pfad info oder VCI VPI
- Herzog:Erklären Sie VC und VP?
- ich erkläre es kurz und erwähne SVC
- Herzog:was ist Unterschied zwischen ATM Vst und ATM-cc?
- Das Bild steht zwar im alten Skript aber ist nicht erklärt. Also ich antworte nicht direkt und Herzog versucht wie immer zu helfen, leider erfolglos .. ich versuche auf selfrouting und Tabellerouting zu kommen wo ich fit war aber Herzog wollte es nicht wissen :-) (Antwort : siehe buch über ATM falls man die Vorlesung teilweise nicht besucht hat wie ich !)
- Herzog: Jetzt machen wir ein Sprung zu ATM-Referenzmodell
- ich male es hin und erzähle über Schichten und Ebenen ...
- Herzog: was sind AAL Dienstypen
- Auch hier habe ich keine genaue Antwort gegeben.
- Herzog Welche Standards gibt es im den Zusammenhang (oder was ähnlisches)?
- ich erwähne CCITT und Zeichengabesystem Nr.1 (natürlich Nr.7) Herzog korrigiert Nr7 und lacht.

VT

- Herzog malt ein Netz $M|M|1 \rightarrow M|E2|1$ ($\lambda \rightarrow \mu \rightarrow \mu 2$)
- Frage : wie kann man so ein Netz analysieren
- ich speziefizier Netz : offen, 1. Station Markov 2.Station einzel behandeln mit der Phasenmethode ..
- Herzog: jetzt beschränken wir auf $M|E2|1$. gefragt ist mittlere Wartezeit.
- Lösungsweg: Kodierung (N,ph)
  Zustandsdiagramm
  Chapman-Kolmogroff GLS ..
- Herzog: Annahme alle Wahrscheinlichkeiten berechnet ..
- Little Gesetz $E[T_w] = \frac{E[N_w]}{\lambda}$
  $E[Nw] = E[N] - \rho$
  $E[N] = \sum_{i=0}^{m+n} i * (p_{i1} + p_{2i})$
  $\rho = \frac{\lambda}{(2*\mu 2)}$
  (Anm. d. Setzerin: keine Garantie fuer die Richtigkeit dieser Formeln!!)