

Prüfungsprotokoll Kommunikationssysteme (KS)

Prüfer: Prof. German

Beisitzer: David Eckhoff

Atmosphäre: freundlich, professionell

1. Beschreiben sie die Unterschiede zwischen Leitungsvermittlung und Paketvermittlung
2. Leitungsvermittlung kann auch auf Paket-vermittelten Verfahren angewendet werden (virtuelle Leitungsvermittlung) -> ATM
3. erklären sie die Funktionsweise und den Aufbau von ATM (VPI/VCI)
4. wie wird Sprache in Paket vermittelten Netzen übertragen, was sind die Probleme dabei (RTP / Jitter)
5. wie ist ein RTP Paket aufgebaut und woraus wird der RTP Timestamp abgeleitet ? (hängt vom Codec ab)
6. wie kann man die Funktion von VOIP sicherstellen (Dienstgüte, Intserv / Diffserv)
7. erklären sie Intserv / Diffserv was sind die Unterschiede
8. es gibt zwei Arten einen Puffer zu managen (Active / Passive Queue Management)
9. erklären sie einen passive Queue Mangagement Variante (RED)
10. wie funktioniert RED genau ? -> Algorithmus erklären
11. welche Pufferarten gibt es (FIFO, Drop from Front, Push Back) wofür braucht man die ?
12. erklären sie die praktische einsetzbaren Active Queue Management verfahren (PS -> BRFQ / GPS -> WFQ)
13. wie funktioniert die Gewichtung beim WFQ ?
14. was ist das Problem beim WFQ ? (das es für manchen Flows mit niedrigem w sehr lange Verzögerung geben kann)
15. welche Methode verhindert das extreme Verzögerungen bei sehr vielen Flows auftreten ? (DRR / DWRR)
16. welche Möglichkeiten gibt es die Datendurchsatzrate eines Flows (Intserv) zu regeln -> Token Bucket
17. genau erklären wie Token Bucket funktioniert, Formel erklären (nur hinschreiben reicht nicht !)
18. MPLS was ist das, inwiefern ist das ähnlich zu virtueller Leitungsvermittlung ?
19. MPLS erklären, Tagging, Verschachtelung
20. erklären sie wie Mobilfunk grob funktioniert, beschreiben sie alle 3 Generationen
21. Zugriffsverfahren / Modulationen (TDMA / FDMA / CDMA)
22. grob wie funktioniert LTE ? (FFT / Constellation Mapping)

Anmerkung:

Wenn man in einem Thema fit ist dann wird nicht sinnlos weiter darauf herumgeritten sondern zum nächsten übergegangen. Bitte beachtet das die Jungs am i7 Spezialisten im Dienstgütebereich sind deshalb wird auf Dienstgüte großen Wert gelegt.