

Rechnernetze und verteilte Systeme

Übungsblatt 10

Ausgabe: 11. Dezember 2017, **Besprechung:** 19. Dezember – 22. Dezember 2017, **keine Abgabepflicht**

Aufgabe 10.1 Fragen zum Thema Multimedia:

- (a) Was sind die Aufgaben und Einsatzgebiete der Protokolle RTP, RTSP, RTCP und SIP?
- (b) Welche Nachrichten werden bei einem SIP 2.0 Verbindungsauf- und -abbau zwischen den Benutzern ALICE und BOB ausgetauscht? (Siehe auch RFC 3665)

Aufgabe 10.2 Quality of Service (QoS)

- a) Was ist QoS (Quality of Service) und worin unterscheidet es sich zu Best-Effort ?
- b) Mit welchen Parametern wird die Dienstqualität (QoS) in IP-Netzen üblicherweise beschrieben?

Aufgabe 10.3 Es wird eine Website der Größe 4344 Byte aufgerufen. Dazu wird eine TCP-Verbindung aufgebaut, die Website übertragen und die Verbindung direkt danach vom Server beendet. Die MSS beträgt 1448 Byte. Zeichnen Sie das zugehörige Zeit-Ablauf-Diagramm für Verbindungsaufbau, Datenübertragung und Verbindungsabbau. Geben Sie für jedes Paket die Sequenz- und ggf. Ack-Nummer, die Länge und die gesetzten Flags an.