



Fakulteten för ekonomi, kommunikation och IT

Datorkommunikation II

Inlämning nummer 2

Datum: 2007-09-13

Namn: Henrik Bäck

Kurs: DVGC02

Problem 3

Till en början kommer klientbuffern att vara tom. Den kommer därefter att fyllas på så att den blir full. Klienten kommer antagligen att börja kunna spela upp filmen ganska fort eftersom $x(t)$ var mycket större än d .

Efter att bufferten har fyllts så kommer hastigheten för $x(t)$ att gå ner och lägga sig runt samma hastighet som d . Detta för att då underhållsfylla bufferten.

Problem 4

Nej, de är inte samma sak. TCP:s buffert samlar paket för att kunna ordna dem i en korrekt ordning. När detta är gjort skickas paketen vidare till applikationen, i detta fall media spelarens buffert.

Problem 5

Uppgift a

$((8000/160)*h+8000)*8$ bits/sekund

Uppgift b

IPv4-huvud: 20 byte (utan tillägg)

UDP-huvud: 8 byte

RTP-huvud: 12 byte

IPv4 + UDP + RTP = 40 byte = 320 bitar.

$h = 320$ bit.

Problem 9

Formlerna för TCP Round Trip Time och RTSP Average Network delay är väldigt lika. Hur stickprovet bestäms är den enda skillnaden mellan formlerna. I RTSP är det skillnaden mellan tidstämplarna och i TCP är det tiden som det tar från att ett paket skickats till att ett ACK tas emot.

Problem 10

Uppgift a

Detta kan hända om ett paket förloras på vägen mellan sändare och mottagare. Skillnaden mellan paketen blir då mer än 20 ms.

Det kan också hända om ett paket tar en "omväg" så att ett senare paket kommer fram före. Då kommer skillnaden mellan paketen vara mer än 20 ms eftersom det paketet som skulle kommit fram fortfarande befinner sig i nätverket.

Uppgift b

Om ett sekvensnummer saknas är detta garanterat ett paket som har förlorats eller blivit försenat. Om det har blivit ett uppehåll på mer än 20 ms och ett nytt paket ankommer med ett sekvensnummer som inte ligger i ordningen har ett paket förlorats. Om ett uppehåll görs i mer än 20 ms och nästföljande paket är med ett korrekt sekvensnummer är detta en start på en ny sändning.