d. Vad bidrar till total nodfördröjning (router och länk)? (Vilka är orsakerna?

Svar d.

Total fördröjning,

e. I vilken situation kan en router orsaka paketförlust i internet?

Svar e. Paketförlust vid inkön

2a. Vad definierar Hyper-Text Transfer Protocol (http)?

När tappar webbklienten och webbservern kontroll över meddelanden som de skickar?

Varför kan man säga att http är ett tillståndslöst protokoll (stateless protocol)?

Ger versionen http/1.0 respektive versionen http/1.1 flyktiga (nonpersistent) eller varaktiga (persistent) uppkopplingar?

Svar a. http

-kommunikationen mellan klient (browser) och server (webbserver)

-formaten på http-meddelandena

- Tappar koll när meddelandet har överlämnats till transportskiket.

Servrar håller inte koll på sina klienter

http/1.0 – nonpersistent (upp/ner-kopplingar)

http/1.1 – persistent

2b. Vilken är huvuduppgiften för Domain Server System (DNS)?

Dns består av två huvuddelar. Vilka är dessa?

Beskriv hur Hyper-text Transfer protocol (http) arbetar för att ta sig till en Uniform Resource Locator (URL)

Vad innebär host aliasing, kanoniskt värdnamn (canonical hostname) och mail server aliasing?

Svar b. DNS – <URL:er> (domännamn) -> IP-adress

1. Applikationsprotokoll (format och kom)
2. Distribuerad databas

http används:

1. Användaren ger URL
2. Request till bestämd DNS-server (lokal)
3. Lokal DNS -> Rot DNS (-> Auktoritativ DNS) (URL -> IP -> Lokal DNS)
4. Browsern får IP-adress

Host aliasing = alternativt servernamn (URL)

Kanoniskt namn = riktigt namn

Mail server aliasing = Sak samma som host aliasing fastän för epostservrar

3a. Logisk kommunikation mellan processor (program)

3c. Vilken är den stora skillnaden mellan Go-BackN (GBN) och den version av GBN som används av Transmission Control Protocol (TCP)?

Vilket är syftet med flödeskontroll i TCP?

Vilket fält i TCP-segmentet överför mottagningsfönstret till den andra parten?

Är mottagningsfönstret nödvändigtvis konstant under en TCP-förbindelse?

Vilket intervall har (generellt, inte för TCP) sekvensnummer som skrivs med k bitar?

Svar 3c. Skillnaden. TCP har:

Omsändning av endast ett segment

Flödeskontroll: Mottagningsbufferten! Antal lediga byte: Receiver Window != konstant

Generell fält med k bitar:

4 Nätverksskitet

4a.

Vilka är de tre komponenterna (huvuddelarna, bl.a protokoll) i Internet-skiktet (nätverksskiktet) och vad gör dessa?

Svar 4a.

1. IP: Kommunikation mellan värden

Format på paket

Adresseringen

1. ICMP : Felmeddelanden

Routersignaler

Routingprotokoll, inkl routingtabeller t.ex. RIP, OSPF(Open Shortest Path First), BGP

5 Länkskiktet, lokala nät

5a. Förklara principen för kanaluppdelning med TDM respektive FDM

5b. Beskriv ett Bluetooth-pikonät (enligt IEEE 802.15) med enhetstyper och det som är typiskt för respektive enhetstyp.

Svar 5b. 802.15

Master: Bestämmer tidsluckor, udda nr (1 enda)

Slave: Någon/några. Sända i jämna nr. (Mastern bestämmer vem av slavarna som får sändra)

Parkerade enheter: 255 st (inaktiva)

6a. Vad avses med ”interactive” i real-time interactive audo and video?

Svar 6a. Interactive: Kommunikation I ljud och bild, Ip-telefoni, konferens

6b. Vad innebär best-effort service för IP?

För internet-telefoni och real-time interactive voice/video talas om ”packet jitter”. Vad avses med detta?

Svar 6b.

Best effort: Skicka så snabbt som möjligt över nätet. Men, gäller fördröjningen.

Packet jitter: [min fördröj, max fördröj]

6c. Beskriv återskapandet av paket med piggybacking (en FEC-mekanism, Forward Error Correction) av redundant information av låg kvalitet (låg samplingsfrekvens, lågt antal bitar). Metoden kan används på paketströmmar.

Svar 6c. Piggybacking FEC

6d. Vad avses med Rspec och Tspec?

Varför behöver dessa bestämmas i Intserv-arkitekturen?

Svar 6d.

Intserv

Rspec: Reservation (Buffert)

Tspec: Traffic – antingen ut från mediaservern eller till värden som visar videon.

7b. Var placeras vanligtvis en paketfiltrerande brandvägg?