

Nama : Aditya Yusril Fikri

Nim : 165150201111230

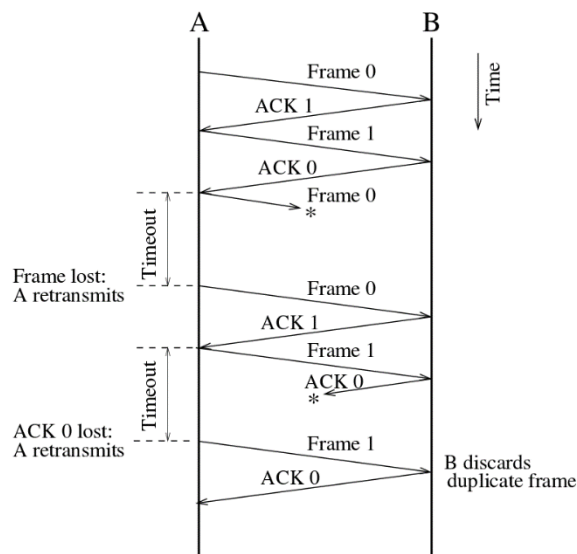
Kelas : Jarkom N

1.

Stop And Wait Protocol

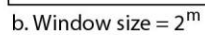
Adalah protocol yang didalam Trasport Layer yang menerapkan proses Flow control dan Error Control dengan baik. Stop and wait Protocol juga bersifat Unidirectional (satu arah). Pada Stop and Wait Protocol ini, computer pengirim (sender) atau computer asal (source) mengirim satu buah paket data pada satu waktu, kemudian berhenti (stop) dan menunggu (wait) sampai sebuah Acknowledgement (ACK) diterima. Jika Acknowledgment telah diterima, maka akan dilanjutkan ke proses pengiriman paket data selanjutnya. Demikianlah proses berulang hingga paket terkirim dengan sempurna dan diterima baik oleh penerima (receiver) atau computer tujuan (destination).

Stop And Wait Protocol ini menerapkan konsep Connection Oriented dengan sangat baik. Untuk setiap pengiriman paket, akan diawali dengan kondisi (state) berupa Start (mulai). Kemudian dari sisi peneriam akan mengirim ACK , sehingga kondisi menjadi Wait. Dalam hal ini, dilakukan pengecekan apakah checksum sudah benar dan paket yang dikirim tidak rusak. Apabila paket rusak atau tidak benar, maka paket akan dibuang dan akan dikirimkan ulang kembali dari pengirim. Apabila paket sudah benar dan tidak rusak , maka kondisi menjadi stop (berhenti). Paket – paket selanjutnya pun akan dikirimkan kembali dengan memulai kondisi state, wait, dan stop secara berulang-ulang hingga paket yang dikirimkan ke penerima sampai dengan baik dan utuh.



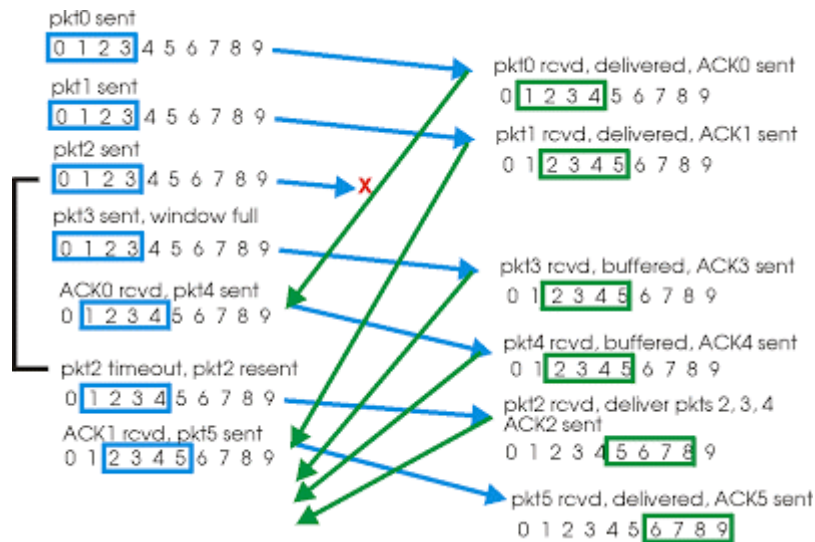
Go Back N (GBN)

Adalah protocol yang memiliki konspep kerja yang hampir mirip dengan Stop and Wait Protocol . hanya saja GBN Protocol mengirimkan lebih dari satu paket dalam satu waktu ke computer tujuan(N buah paket



Sebagaimana Namanya, selective repeat (SR) Protocol memiliki kemampuan untuk memilih secara selektif semua paket yang akan ditransfer di dalam jaringan secara berulang-ulang. Apabila ada paket yang rusak atau hilang selama proses transfer, maka paket tersebut akan dikirim ulang. Itu sebabnya paket, pada selective repeat protocol terdapat 2 buah windows. Windows dalam hal ini dimaksudkan sebagai kotak virtual untuk menyimpan sequence number (nomor urut) dari paket-paket yang dikirim maupun diterima pada jaringan computer. Kedua windows tersebut terdiri atas send windows dan receive windows.

Dengan kata lain, selective repeat protocol akan mengirimkan ulang paket yang rusak atau hilang saja. Paket yang diketahui rusak atau hilang saja. Paket yang diketahui rusak atau hilang ini merupakan hasil seleksi secara selektif oleh selective repeat (SR) protocol yang dilakukan secara berulang-ulang.



2. Jika diketahui akan dikirimkan paket sebanyak 10 melewati media transmisi dengan karakteristik setiap data ke-4 pasti error. Dengan $N = 3$ (N adalah window size), berapakah total data yg harus ditransmisikan dalam masing-masing algoritma?

Stop and wait

Data ke 1,2,3,4 error, 4 retransmit, 5,6,7 error, 7 retransmit, 8,9,10 error, 10 retransmit

Total 13 transmisi

go-back-n

{1,2,3},{4,5,6},{4 error},{4,5,6}retransmit, 7 ,(5 error), {5,6,7} retransmit, 8, (6 error), {6,7,8}retransmit,9,(7 error),{7,8,9} retransmit,10,(8 error),{8,9,10}retransmit,9(error),{9,10}retransmit

Total transmit = 27

selective repeat

{1,2,3},{4,5,6}(4 fail),{4}retransmit,{7,8,9}(7 fail),{7} retrasmnit,{8,9} (8 fail),{8}retransmit,{9,10}

Total transmit = 16