

Network Delay in Packet-Switched networks

3. Transmission delay:

□ R = link bandwidth (bps) 물을 전달할 호스의 크기

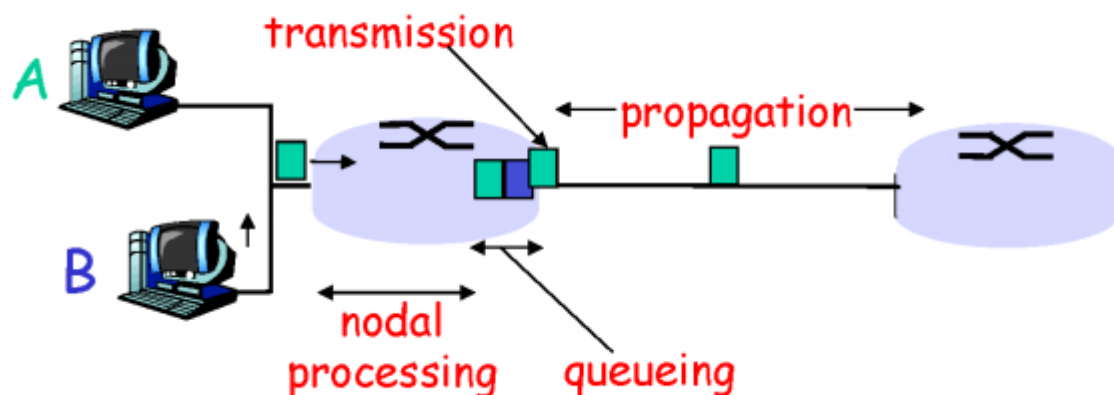
□ L = packet length (bits) 보내려고 하는 물의 양

□ time to send bits into link = L/R

보내려고 하는 물의 양

물을 전달할 호스의 크기

관의 크기가 작으면, 물을 조금씩 부어야 한다. 따라서 시간이 오래 걸린다.



□ 1. nodal processing:

- check bit errors
- determine output link

Router를 하나의 컴퓨터로 생각해보자.
Packet을 전달 받았을 때, 이를
(1) 어디로 보낼지
(2) 에러는 없는지 검사를 하게 된다.

4. Propagation delay:

□ d = length of physical link

□ s = propagation speed in medium ($\sim 2 \times 10^8$ m/sec)

□ propagation delay = d/s 물이 호스를 지나가는 시간

□ 2. queueing

- time waiting at output link for transmission
- depends on congestion level of router

이미 다른 양동이의 물을 관에 붓고 있는데,
또 다른 양동이가 도착한다면 당연히 기다려야 한다.