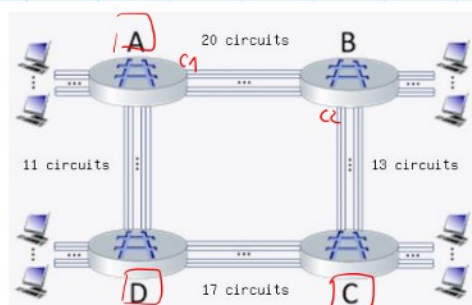


Apuntes prequiz 1

Wednesday, February 2, 2022 7:47 PM

packet transmission delay = time needed to transmit L -bit packet into link = $\frac{L \text{ (bits)}}{R \text{ (bits/sec)}}$

máximo de conexiones que pueden estar en curso en la red en un momento dado:



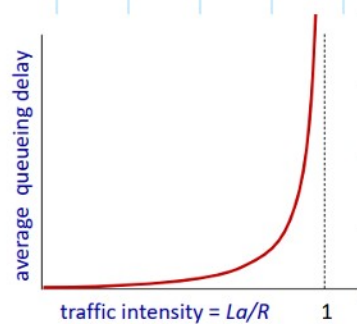
$$\sum_{i=0}^{\infty} C_i$$

$d_{\text{nodal}} = d_{\text{proc}} + d_{\text{queue}} + d_{\text{trans}} + d_{\text{prop}}$

$d_{\text{trans}} = \frac{L \text{ (bits)}}{R \text{ (bits/sec)}}$

$d_{\text{prop}} = \frac{d \text{ (mt)}}{S \text{ (mt/s)}}$

Intensidad de tráfico:



$\frac{L \text{ (bits)}}{R \text{ (bits/sec)}} \cdot \rho$ (promedio tasa de llegada por paquete)

- $La/R \sim 0$: retardo de espera prom. pequeño
- $La/R \rightarrow 1$: retardo de espera prom. grande
- $La/R > 1$: más "trabajo" llegando del que puede ser procesado - promedio de retardo infinito!

Throughput (rendimiento) promedio terminal a terminal:

$\min (R_{\text{client}}, R_{\text{server}}, R / \# \text{ clientes})$

Utilizaciones:

① Utilizaciones:

$$U_{\text{server}} = \frac{R_{\text{bottleneck}}}{R_{\text{server}}}$$

$$U_{\text{cliente}} = \frac{R_{\text{bottleneck}}}{R_{\text{client}}}$$

$$U_{\text{enlace compartido}} = \frac{R_{\text{bottleneck}}}{(R / \# \text{ clients})}$$