

Calcolo del retransmission timeout (TCP)

Deve essere maggiore del RTT, che approssimiamo misurando periodicamente quello di un segmento e aggiornando la stima con:

$$\text{RTT}_{\text{est}} = (1 - \alpha)\text{RTT}_{\text{est}} + \alpha\text{RTT}_{\text{sample}},$$

l'RFC suggerisce $\alpha = \frac{1}{8}$. In questo modo si tiene in considerazione la stima precedente (visto che il RTT misurato è soggetto a fluttuazioni), ma il peso delle misurazioni precedenti decresce esponenzialmente.

Si tiene traccia anche della differenza media tra il campione e la stima:

$$\text{RTT}_{\text{dev}} = (1 - \beta)\text{RTT}_{\text{dev}} + \beta |\text{RTT}_{\text{sample}} - \text{RTT}_{\text{est}}|,$$

con $\beta = \frac{1}{4}$.

Tipicamente il timer si calcola con:

$$\text{RTO} = \text{RTT}_{\text{est}} + 4\text{RTT}_{\text{dev}}.$$

Inoltre dopo un errore (e.g. ACK non ricevuto) si raddoppia il RTO come meccanismo di controllo di congestione.