

Homework assignment #4

Q1. Al tempo t_0 il TCP di un host A ha già stabilito una connessione con il TCP di un altro host B, ha 3 MSS di dati in volo (spediti in tre segmenti *full-sized*), il numero di sequenza del segmento più vecchio in volo è X, e riceve un riscontro R. Subito dopo tale ricezione, il TCP si trova nello stato di fast recovery, il valore di *cwnd* è 6 MSS e quello di *ssthresh* è 2 MSS. Indicare –giustificando la risposta– quali sono i possibili valori di R.ackNum.

E1. Al tempo T_0 il TCP di un host A ha già stabilito una connessione con il TCP di un altro host B, ha 2 MSS di dati in volo (spediti in due segmenti *full-sized*), 2 MSS di dati non ancora spediti, il numero di sequenza del segmento più vecchio in volo è X, la dimensione della finestra di congestione *cwnd* è 6 MSS e il valore di *ssthresh* è 8 MSS. Al tempo $T_1 > T_0$ riceve da B un riscontro B1 e in conseguenza ciò invia un segmento A1 contenente 1 MSS di dati. Al tempo $T_2 > T_1$ riceve da B un altro riscontro B2. Sapendo che al tempo $T_3 > T_2$ *cwnd*=*ssthresh* e che nell'intervallo $[T_0, T_3]$ non si verifica alcun altro evento oltre quelli sopra menzionati, indicare –giustificando la risposta– i possibili valori dei campi *ackNum* e *rwnd* contenuti in B1 e B2.

