

• Un server TCP ha ricevuto e riscontrato all'interno di una connessione i byte fino al 4000. Dire quale azione esegue il server dopo i seguenti eventi:

1. Il server riceve un segmento di 1000 byte con numero di sequenza pari a 3001
2. In seguito all'evento 1 il server riceve un segmento di 1000 byte con numero di sequenza pari a 6001
3. In seguito all'evento 2 il server riceve un segmento di 1000 byte con numero di sequenza pari a 5001
4. In seguito all'evento 3 il server riceve un segmento di 1000 byte con numero di sequenza pari a 4001

1) Il segmento conterrà i byte dal 3001-esimo al 4000-esimo (1000 byte), e quindi un pacchetto duplicato, non necessario, verrà scartato, ed invierà un ACK con numero di sequenza 4001.

2) Si tratta di un segmento fuori ordine, i byte [6001, 7000] saranno salvati nel buffer, e si invia un ACK = 4001.

3) Analogamente, byte [5001, 6000] nel buffer, invio ACK = 4001.

4) I byte ricevuti [4001, 5000] sono quelli attesi, inoltre riempiono il gap [0, 4000] - gap - [5001, 7000], i byte [4001-7000] vengono mandati al livello applicativo, e viene inviato un ACK = 7001.

• Un server TCP ha ricevuto e riscontrato all'interno di una connessione i byte fino al 4000. Dire quale azione esegue il server dopo i seguenti eventi:

1. Il server riceve un segmento di 1000 byte con numero di sequenza pari a 5001
2. In seguito all'evento 1 il server riceve un segmento di 1000 byte con numero di sequenza pari a 4001
3. In seguito all'evento 2 il server riceve un segmento di 1000 byte con numero di sequenza pari a 6001
4. In seguito all'evento 3 il server riceve un segmento di 1000 byte con numero di sequenza pari a 7001

1) [5001, 6000] nel buffer, ACK = 4001

2) invio all'applicazione [4001, 6000], ACK = 6001

3) invio all'applicazione [6001, 7000], delayed ACK = 7001 (eventualmente dopo 500 ms)

4) invio all'applicazione [7001, 8000], se arriva entro 500 ms, ACK = 8001 istantaneo, altrimenti delayed ACK = 8001