Programmazione di reti - Relazione Assigment 2

Anis Lico Simone Del Gatto

1 ottobre 2018

Indice

1	\mathbf{Des}	crizione Simulatore	1	
2	Strategie Risolutive			
	2.1	Strutture Dati	2	
	2.2	Descrizione delle Routine	3	
	2.3	Diagrammi a stati finiti	3	
3	Tes	t e Relativo output	4	
	3.1	Case 1	4	
	3.2	Case 2	32	

1 Descrizione Simulatore

Il simulatore si articola principalmente in due parti il lato sender rappresentato dall'entità A e il lato reciver rappresentato da B. Con A init() e B init(), chiamate subito all'inizio dell'esecuzione, vengono inizializzate variabili e strutture dati relative alle due entità. All'inizio del programma viene creata una struttura dati che indica quali eventi si devono verificare durante l'esecuzione e in che ordine. Tramite apposite funzioni, come ad esempio tolayer3() o starttimer(), si possono aggiungere eventi a questa lista. Il main si preoccuperà di simulare la la ricezione di un messaggio da parte di A proveniente dal layer 5 e di far si che A lo invii tramite la funzione $A_{\underline{}}$ output(). A utilizzando la funzione tolayer3() si preoccuperà di inviare il messaggio a B. Dal punto di vista della simulazione questo significa che viene aggiunta alla lista degli eventi un evento che sarà del tipo "B riceve un pacchetto da A". Quando effettivamente questo evento si realizzerà il simulatore chiamerà la funzione B input() che nel caso il pacchetto ricevuto sia quello corretto spedirà un ack all'entità A tramite la funzione tolayer3() e spedirà il pacchetto al livello applicativo soprastante tramite la funzione tolayer5(). Quando si attuerà l'evento che determina la ricezione da parte di A di un ack inviatogli da B, se il pacchetto è quello previsto A si prepara a inviare nuovi pacchetti provenienti dal livello 5 (una spiegazione più dettagliata dell'implementazione delle routine è fornità successivamente). Il simulatore mette a disposizione anche un timer che viene controllato tramite le due funzioni starttimer() e stoptimer(). A utilizzare questo timer sarà unicamente A che lo avvierà al momento dell'invio di un pacchetto e lo farà terminare al momento della corretta ricezione di un ack (la gestione del timer sarà rivista poi in maniera più approfondita successivamente). Allo scadere del timer, dovuta alla non corretta ricezione dell'ack o perché quest'ultimo non è proprio arrivato o per un fenomeno di corruzione dei pacchetti, il simulatore chiama la funzione $A_timerinterrupt()$ che permette il riinvio del pacchetto attualmente non ackato.

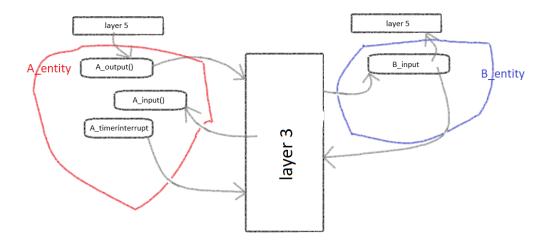


Figura 1: Schema simulatore

2 Strategie Risolutive

2.1 Strutture Dati

- messToSend: è una struttura che di permette di realizzare una coda per bufferizzare i messaggi che devono essere inviati da A a B.
- messagesList: puntatore alla testa della coda che indica il prossimo messaggio da inviare. Questo è necessario perché il simulatore potrebbe far si che il livello 5 cerchi di far inviare un messaggio tramite A mentre questo è in fase di attesa di un ack da B. Non potendolo inviare in quel momento lo può bufferizzare per poi inviarlo successivamente.
- currentPacket: puntatore al pacchetto in inviato da A che deve essere ackato. Questa struttura dati si rende necessaria per avere un riferimento attraverso la quale si può ritrasmettere eventualmente il pacchetto.

2.2 Descrizione delle Routine

- A init: inizializza le strutture e le variabili relative ad A.
- ullet B init: inizializza le strutture e le variabili relative ad B .
- A_output(message): si controlla la variabile state che può avere due valori: CAN_SEND_MESSAGE che indica che si può procedere con l'invio di un messaggio e WAITING_ACK che indica che si è in attesa di un acknolegment da B. E' chiaro che se B ha come valore CAN_SEND_MESSAGE si può procedere con l'invio e l'avvio del timer tramite starttimer(), in caso contrario il messaggio sarà bufferizzato in messagesList.
- A input(packet): si possono verificare due situazioni
 - il pacchetto ricevuto non è corrotto e ha il numero di acknolegment uguale a quello atteso da A: viene stoppato il timer e si guarda se nella lista dei messaggi ci sono dei messaggi bufferizzati. In caso affermativo viene inviato il primo della coda e la variabile state viene settata a WAITING_ACK. In caso contrario a si prepara a inviare nuovi messaggi provenienti dal livello 5 settando la variabile state a CAN SEND MESSAGE
 - 2. il pacchetto è corrotto o ha un numero di ack non atteso: viene riinviato il messaggio puntato da *currentPacket*.
- A_timerinterrupt(): viene ritrasmesso il pacchetto puntato da current-Packet
- B input(packet): possono verificarsi due casi:
 - il pacchetto ricevuto è corretto e il suo sequence number è quello atteso da B. Viene inviato un ack con acknum uguale a seqnum del pacchetto e il pacchetto viene consegnato al livello 5 tramite la funzione tolayer5().
 - 2. il pacchetto ricevuto o è corrotto o ha un sequence number non atteso (magari frutto di una ritrasmissione). Viene inviato un ack con acknum uguale all'opposto numero di sequenza che B si aspettava di trovare nel pacchetto ricevuto da A

2.3 Diagrammi a stati finiti

Macchine a stati finiti per la descrizione del comportamento dell'entità ${\bf A}$ e dell'entità ${\bf B}$

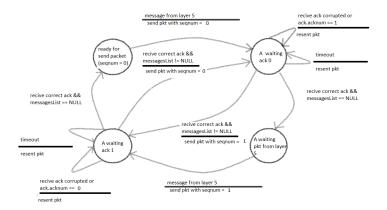


Figura 2: Diagramma a stati entità A

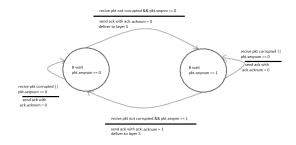


Figura 3: Diagramma a stati entità B

3 Test e Relativo output

3.1 Case 1

```
---- * ARQ Network Simulator Version 1.1 * -----

Enter number of messages to simulate:80
   Enter packet loss probability [enter 0.0 for no loss]:0
   Enter packet corruption probability [0.0 for no corruption]:0
   Enter average time between messages from sender's layer5 [ > 0.0]:10
   Enter window size [>0]:1
   Enter retransmission timeout [> 0.0]:20
   Enter trace level:2
   Enter random seed: [>0]:2233

EVENT time: 9.181188, type: 1, fromlayer5 entity: 0
   [A_output] invia il pacchetto n: 0
   [A_output] numero di sequenza : 0
```

```
EVENT time: 11.710562, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 1
EVENT time: 14.562120, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1940 , checksum nel pacchetto : 1940
[B\_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 17.071139, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :0 , checksum nel pacchetto : 0/n numero di ack 0, numero di
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 1
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 25.999664, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1962 , checksum nel pacchetto : 1962
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 29.176305, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 2
EVENT time: 31.216773, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 3
EVENT time: 34.390393, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A\_input] checksum calcolato :-90 , checksum nel pacchetto : -90/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 2
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 39.239021, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1980 , checksum nel pacchetto : 1980
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 46.134831, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
```

```
[insertMessage] message number 4
EVENT time: 47.469069, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-92 , checksum nel pacchetto : -92/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 3
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 53.617695, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_{input}] checksum calcolato :2002 , checksum nel pacchetto : 2002
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 55.964660, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-90 , checksum nel pacchetto : -90/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 4
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 55.994751, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A\_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 5
EVENT time: 58.933073, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 6
EVENT time: 60.022248, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2020 , checksum nel pacchetto : 2020
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 64.223487, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-92 , checksum nel pacchetto : -92/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 5
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 70.540483, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2042 , checksum nel pacchetto : 2042
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
```

[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi

```
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 76.080721, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :25 , checksum nel pacchetto : 25/n numero di ack 1, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 6
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 76.968902, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 7
EVENT time: 78.770104, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A\_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 8
EVENT time: 83.771050, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2060, checksum nel pacchetto : 2060
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 87.708335, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :23 , checksum nel pacchetto : 23/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 7
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 91.162450, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 9
EVENT time: 91.720054, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2082 , checksum nel pacchetto : 2082
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 94.589068, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 10
EVENT time: 97.448714, type: 2, fromlayer3 entity: 0
```

[A_input] checksum calcolato :-26, checksum nel pacchetto : -26/n numero di ack 1, numero

```
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 8
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 102.116153, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 11
EVENT time: 103.206488, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_{input}] checksum calcolato :2100 , checksum nel pacchetto : 2100
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 107.735954, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-173 , checksum nel pacchetto : -173/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 9
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 112.379955, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2122 , checksum nel pacchetto : 2122
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 112.803125, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 12
EVENT time: 116.520280, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 13
EVENT time: 119.738762, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-117, checksum nel pacchetto : -117/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A\_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 10
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 129.244911, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2140 , checksum nel pacchetto : 2140
```

[A_input] A riceve ACK corretto

[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0

```
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 129.616382, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 14
EVENT time: 130.294504, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 15
EVENT time: 131.025239, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-119 , checksum nel pacchetto : -119/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A\_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 11
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 136.116672, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2162 , checksum nel pacchetto : 2162
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 138.404035, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-117, checksum nel pacchetto : -117/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 12
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 140.139042, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2180 , checksum nel pacchetto : 2180
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 149.396893, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-119, checksum nel pacchetto : -119/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 13
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 149.752495, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
```

[insertMessage] message number 16

```
EVENT time: 154.998383, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2202 , checksum nel pacchetto : 2202
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 156.093417, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-54, checksum nel pacchetto : -54/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A\_input] invia il pacchetto n: 14
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 158.716422, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :2220 , checksum nel pacchetto : 2220
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 163.202490, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-164, checksum nel pacchetto : -164/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 15
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 163.759880, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 17
EVENT time: 172.012635, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2242 , checksum nel pacchetto : 2242
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 179.742424, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 18
EVENT time: 181.975555, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-117, checksum nel pacchetto : -117/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 16
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 184.223762, type: 1, fromlayer5 entity: 0
```

```
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 19
EVENT time: 188.627094, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2260 , checksum nel pacchetto : 2260
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 195.227515, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 20
EVENT time: 197.624287, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-134, checksum nel pacchetto : -134/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 17
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 199.843532, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2282 , checksum nel pacchetto : 2282
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 200.884426, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 21
EVENT time: 204.417493, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :16 , checksum nel pacchetto : 16/n numero di ack 1, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 18
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 213.113193, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 22
EVENT time: 214.138432, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2300 , checksum nel pacchetto : 2300
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
```

```
EVENT time: 223.592669, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-131, checksum nel pacchetto : -131/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 19
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 229.572100, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2322 , checksum nel pacchetto : 2322
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 231.590564, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-159 , checksum nel pacchetto : -159/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 20
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 232.038331, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 23
EVENT time: 238.976409, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 24
EVENT time: 239.648396, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2340 , checksum nel pacchetto : 2340
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 247.223914, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-161, checksum nel pacchetto : -161/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 21
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 249.537370, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2362 , checksum nel pacchetto : 2362
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
```

[B_input] spedisce ACK corretto

```
EVENT time: 252.698172, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-126 , checksum nel pacchetto : -126/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 22
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 253.799860, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 25
EVENT time: 260.696402, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2380 , checksum nel pacchetto : 2380
[B\_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 261.053499, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 26
EVENT time: 265.762017, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A\_input] checksum calcolato :14 , checksum nel pacchetto : 14/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 23
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 273.555101, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 27
EVENT time: 274.199988, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2402 , checksum nel pacchetto : 2402
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 279.644642, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A\_input] checksum calcolato :-81 , checksum nel pacchetto : -81/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 24
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 282.487869, type: 1, fromlayer5 entity: 0
```

[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa

```
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 28
EVENT time: 285.729545, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 29
EVENT time: 286.452223, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 30
EVENT time: 288.894253, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :2420 , checksum nel pacchetto : 2420
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 293.179540, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-143, checksum nel pacchetto : -143/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 25
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 294.490188, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2442 , checksum nel pacchetto : 2442
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 297.092318, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :37, checksum nel pacchetto : 37/n numero di ack 1, numero d
[A\_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 26
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 302.876064, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 31
EVENT time: 306.809412, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_{input}] checksum calcolato :1940 , checksum nel pacchetto : 1940
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
```

```
EVENT time: 308.675985, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A\_input] checksum calcolato :50 , checksum nel pacchetto : 50/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 27
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 309.738884, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1962 , checksum nel pacchetto : 1962
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 318.974212, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :22 , checksum nel pacchetto : 22/n numero di ack 1, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 28
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 322.422559, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 32
EVENT time: 322.470931, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1980 , checksum nel pacchetto : 1980
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 324.474288, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :35 , checksum nel pacchetto : 35/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A\_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 29
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 327.922117, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2002 , checksum nel pacchetto : 2002
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 336.661946, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :7, checksum nel pacchetto : 7/n numero di ack 1, numero di
[A_input] A riceve ACK corretto
[A\_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 30
```

[A_input] numero di sequenza : 0

```
EVENT time: 337.110508, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 33
EVENT time: 338.782037, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2020 , checksum nel pacchetto : 2020
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 339.312113, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 34
EVENT time: 346.236763, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 35
EVENT time: 347.408704, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A\_input] checksum calcolato :20 , checksum nel pacchetto : 20/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 31
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 350.655232, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 36
EVENT time: 351.114841, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 37
EVENT time: 352.565508, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
\hbox{\tt [B\_input] checksum calcolato : 2042 , checksum nel pacchetto : 2042}
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 359.105533, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-8, checksum nel pacchetto : -8/n numero di ack 1, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 32
```

```
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 361.475265, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 38
EVENT time: 364.756737, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2060 , checksum nel pacchetto : 2060
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 369.944853, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :5, checksum nel pacchetto : 5/n numero di ack 0, numero di
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 33
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 371.290109, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2082 , checksum nel pacchetto : 2082
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 376.500137, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A\_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 39
EVENT time: 377.391491, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-87, checksum nel pacchetto : -87/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 34
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 384.209723, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 40
EVENT time: 385.116153, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2100 , checksum nel pacchetto : 2100
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
```

EVENT time: 392.388440, type: 2, fromlayer3 entity: 0

```
[A\_input] checksum calcolato :17 , checksum nel pacchetto : 17/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 35
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 392.478408, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 41
EVENT time: 393.597186, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2122 , checksum nel pacchetto : 2122
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 395.090182, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 42
EVENT time: 402.289773, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A\_input] checksum calcolato :-87 , checksum nel pacchetto : -87/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 36
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 408.216193, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 43
EVENT time: 408.413678, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2140 , checksum nel pacchetto : 2140
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 410.865810, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 44
EVENT time: 416.163060, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-152 , checksum nel pacchetto : -152/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 37
```

```
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 420.120670, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2162 , checksum nel pacchetto : 2162
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 427.484695, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :28 , checksum nel pacchetto : 28/n numero di ack 1, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 38
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 429.757988, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[\texttt{A\_output}] \ \texttt{al momento non pu\`o inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa}
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 45
EVENT time: 431.472518, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2180 , checksum nel pacchetto : 2180
[B\_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 439.168340, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-7, checksum nel pacchetto : -7/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 39
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 441.809137, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 46
EVENT time: 447.200079, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2202 , checksum nel pacchetto : 2202
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 451.312052, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :28, checksum nel pacchetto : 28/n numero di ack 1, numero d
[A\_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 40
[A_input] numero di sequenza : 0
```

```
EVENT time: 459.634999, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 47
EVENT time: 460.555345, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2220 , checksum nel pacchetto : 2220
[B\_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 467.350261, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :59, checksum nel pacchetto : 59/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A\_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 41
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 468.725242, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 48
EVENT time: 472.247230, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2242 , checksum nel pacchetto : 2242
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 473.705252, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 49
EVENT time: 474.943022, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-51 , checksum nel pacchetto : -51/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 42
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 483.296945, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2260 , checksum nel pacchetto : 2260
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 485.735923, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-19, checksum nel pacchetto : -19/n numero di ack 0, numero
```

```
[A\_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 43
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 489.009339, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2282 , checksum nel pacchetto : 2282
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 492.281869, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 50
EVENT time: 495.090396, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-17, checksum nel pacchetto : -17/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 44
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 498.074587, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2300 , checksum nel pacchetto : 2300
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 504.326762, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-19, checksum nel pacchetto : -19/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 45
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 510.593585, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 51
EVENT time: 512.458205, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :2322 , checksum nel pacchetto : 2322
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 519.428083, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :79, checksum nel pacchetto : 79/n numero di ack 1, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
```

[A_input] A riceve ACK corretto

```
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 46
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 524.095706, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2340 , checksum nel pacchetto : 2340
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 525.346751, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-1, checksum nel pacchetto : -1/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 47
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 530.508744, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 52
EVENT time: 534.651296, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2362 , checksum nel pacchetto : 2362
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 544.048677, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-17, checksum nel pacchetto : -17/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 48
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 546.895962, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A\_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 53
EVENT time: 548.122745, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :2380 , checksum nel pacchetto : 2380
[B\_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 549.486404, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-1, checksum nel pacchetto : -1/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
```

```
[A_input] invia il pacchetto n: 49
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 552.546953, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2402 , checksum nel pacchetto : 2402
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 557.962584, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 54
EVENT time: 559.400098, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-126 , checksum nel pacchetto : -126/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 50
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 567.371685, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2420 , checksum nel pacchetto : 2420
[B\_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 567.680898, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 55
EVENT time: 568.895199, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-128, checksum nel pacchetto : -128/n numero di ack 0, nume
[\texttt{A\_input}] \ \texttt{A riceve ACK corretto}
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 51
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 571.373455, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :2442 , checksum nel pacchetto : 2442
[B_{\tt input}] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 575.875118, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 56
```

```
EVENT time: 580.275338, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-126, checksum nel pacchetto : -126/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 52
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 582.274239, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 57
EVENT time: 587.748680, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1940 , checksum nel pacchetto : 1940
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 589.755547, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 58
EVENT time: 590.575274, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A\_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 59
EVENT time: 594.807550, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-134, checksum nel pacchetto : -134/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 53
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 600.772698, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_{input}] checksum calcolato :1962 , checksum nel pacchetto : 1962
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 606.545305, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-60 , checksum nel pacchetto : -60/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 54
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 607.538072, type: 1, fromlayer5 entity: 0
```

[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa

```
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 60
EVENT time: 610.771813, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 61
EVENT time: 613.215247, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :1980 , checksum nel pacchetto : 1980
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 615.812159, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-62 , checksum nel pacchetto : -62/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 55
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 620.548723, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 62
EVENT time: 621.582293, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2002 , checksum nel pacchetto : 2002
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 629.462966, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-126, checksum nel pacchetto : -126/n numero di ack 1, nume
[A\_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 56
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 631.692923, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2020 , checksum nel pacchetto : 2020
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 635.891690, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-44 , checksum nel pacchetto : -44/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 57
```

```
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 635.984375, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 63
EVENT time: 639.463485, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 64
EVENT time: 640.655538, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 65
EVENT time: 641.144444, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 66
EVENT time: 641.720328, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2042 , checksum nel pacchetto : 2042
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 646.475845, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-42, checksum nel pacchetto : -42/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 58
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 653.550645, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :2060 , checksum nel pacchetto : 2060
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 658.061464, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 67
EVENT time: 663.497085, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :86 , checksum nel pacchetto : 86/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
```

```
[A_input] invia il pacchetto n: 59
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 668.283090, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2082 , checksum nel pacchetto : 2082
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 675.625141, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :88 , checksum nel pacchetto : 88/n numero di ack 1, numero d
[\texttt{A\_input}] \ \texttt{A riceve ACK corretto}
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 60
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 677.924131, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 68
EVENT time: 684.336680, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2100 , checksum nel pacchetto : 2100
[B\_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 686.035432, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A\_input] checksum calcolato :83 , checksum nel pacchetto :83/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 61
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 689.574999, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2122 , checksum nel pacchetto : 2122
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 693.755303, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 69
EVENT time: 698.717490, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-39, checksum nel pacchetto : -39/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 62
```

```
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 708.040437, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2140 , checksum nel pacchetto : 2140
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 710.278909, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-41 , checksum nel pacchetto : -41/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 63
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 711.638539, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 70
EVENT time: 712.430311, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2162 , checksum nel pacchetto : 2162
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 715.599628, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-138, checksum nel pacchetto : -138/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 64
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 717.808161, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2180 , checksum nel pacchetto : 2180
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 725.331767, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :89, checksum nel pacchetto : 89/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 65
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 726.737877, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A\_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
```

[insertMessage] message number 71

```
EVENT time: 728.702048, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 72
EVENT time: 734.795892, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2202 , checksum nel pacchetto : 2202
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 741.974517, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :91, checksum nel pacchetto : 91/n numero di ack 1, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A\_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 66
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 746.236763, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 73
EVENT time: 746.641865, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2220 , checksum nel pacchetto : 2220
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 751.908261, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-41 , checksum nel pacchetto : -41/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 67
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 755.181402, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2242 , checksum nel pacchetto : 2242
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 762.760094, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 74
EVENT time: 764.329936, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :13, checksum nel pacchetto : 13/n numero di ack 1, numero d
```

```
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 68
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 766.247597, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2260 , checksum nel pacchetto : 2260
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 767.850581, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 75
EVENT time: 773.806360, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :11 , checksum nel pacchetto : 11/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 69
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 776.212653, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A\_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 76
EVENT time: 782.201209, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2282 , checksum nel pacchetto : 2282
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 783.679128, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-84 , checksum nel pacchetto : -84/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 70
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 784.072390, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[\texttt{A\_output}] \ \texttt{al momento non pu\'o inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 77
EVENT time: 786.827296, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2300 , checksum nel pacchetto : 2300
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
```

```
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 789.584613, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :11 , checksum nel pacchetto : 11/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 71
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 794.224677, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 78
EVENT time: 795.058931, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2322 , checksum nel pacchetto : 2322
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 801.928282, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-66 , checksum nel pacchetto : -66/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 72
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 803.222999, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2340 , checksum nel pacchetto : 2340
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 809.579272, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-35, checksum nel pacchetto : -35/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 73
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 811.490829, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 79
EVENT time: 812.831812, type: 1, fromlayer5 entity: 0
Message correctly transfered: 73
```

Simulator terminated at time 812.831812494277

3.2 Case 2

```
---- * ARQ Network Simulator Version 1.1 * -----
Enter number of messages to simulate:80
Enter packet loss probability [enter 0.0 for no loss]:0.2
Enter packet corruption probability [0.0 for no corruption]:0.2
Enter average time between messages from sender's layer5 [ > 0.0]:10
Enter window size [>0]:1
Enter retransmission timeout [> 0.0]:20
Enter trace level:2
Enter random seed: [>0]:2233
EVENT time: 9.181188, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] invia il pacchetto n: 0
[A_output] numero di sequenza : 0
          TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 11.710562, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 1
EVENT time: 14.562120, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :1906 , checksum nel pacchetto : 1940
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 17.071139, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :1 , checksum nel pacchetto : 1/n numero di ack 1, numero di
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 0
EVENT time: 25.999664, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato: 1940, checksum nel pacchetto: 1940
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 29.176305, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 2
EVENT time: 31.216773, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 3
```

```
EVENT time: 34.390393, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-83 , checksum nel pacchetto : -83/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 1
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 39.239021, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1962 , checksum nel pacchetto : 1962
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
         TOLAYER3: packet being lost
EVENT time: 46.134831, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 4
EVENT time: 54.390393, type: 0, timerinterrupt
                                                  entity: 0
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 55.994751, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 5
EVENT time: 58.933073, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 6
EVENT time: 62.620441, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1962 , checksum nel pacchetto : 1962
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 68.769066, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :1 , checksum nel pacchetto : 1/n numero di ack 1, numero di
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 2
[A\_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 71.116031, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1980 , checksum nel pacchetto : 1980
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
```

```
[A_input] checksum calcolato :-161, checksum nel pacchetto : -161/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 3
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 76.968902, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 7
EVENT time: 78.770104, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 8
EVENT time: 79.374859, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :2002 , checksum nel pacchetto : 2002
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 85.691855, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-159, checksum nel pacchetto : -159/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 4
[A_input] numero di sequenza : 0
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 91.162450, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 9
EVENT time: 91.232093, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1982 , checksum nel pacchetto : 2020
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 94.589068, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 10
EVENT time: 98.922422, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :30, checksum nel pacchetto : 30/n numero di ack 1, numero d
```

EVENT time: 75.173620, type: 2, fromlayer3 entity: 0

```
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 0
EVENT time: 102.116153, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 11
EVENT time: 102.859706, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :2020 , checksum nel pacchetto : 2020
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 106.871426, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-83 , checksum nel pacchetto : -83/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 5
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 112.600085, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2042 , checksum nel pacchetto : 2042
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 112.803125, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 12
EVENT time: 116.520280, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 13
EVENT time: 118.357860, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-93 , checksum nel pacchetto : -93/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 6
[A_input] numero di sequenza : 0
         TOLAYER3: packet being lost
EVENT time: 129.616382, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 14
```

```
EVENT time: 130.294504, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 15
EVENT time: 138.357860, type: 0, timerinterrupt
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 142.887326, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2060 , checksum nel pacchetto : 2060
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 147.531327, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-80 , checksum nel pacchetto : -80/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 7
[A_input] numero di sequenza : 1
         TOLAYER3: packet being lost
EVENT time: 149.752495, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 16
EVENT time: 163.759880, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 17
EVENT time: 167.531327, type: 0, timerinterrupt entity: 0
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 174.890133, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2082 , checksum nel pacchetto : 2082
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 179.742424, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 18
EVENT time: 184.223762, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
```

[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi

```
[insertMessage] message number 19
EVENT time: 184.396283, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :1000050 , checksum nel pacchetto : 52/n numero di ack 999999
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 1
EVENT time: 186.176611, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2082 , checksum nel pacchetto : 2082
[B\_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 191.268044, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-27, checksum nel pacchetto : -27/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 8
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 193.555406, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2100 , checksum nel pacchetto : 2100
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 195.227515, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 20
EVENT time: 195.290414, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-28, checksum nel pacchetto : -28/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 9
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 200.884426, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[\texttt{A\_output}] \ \texttt{al momento non pu\'o inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa}
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 21
EVENT time: 204.548265, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2122 , checksum nel pacchetto : 2122
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 210.149754, type: 2, fromlayer3 entity: 0
```

```
[A\_input] checksum calcolato :-123 , checksum nel pacchetto : -123/n numero di ack 1, nu
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 10
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 211.244789, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2140 , checksum nel pacchetto : 2140
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
                  TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 213.113193, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 22
EVENT time: 213.867794, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-44 , checksum nel pacchetto : -107/n numero di ack 0, numer
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 0
EVENT time: 218.353862, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2140 , checksum nel pacchetto : 2140
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 227.164006, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-106, checksum nel pacchetto : -106/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 11
[A\_input] numero di sequenza : 1
                  TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 232.038331, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 23
EVENT time: 237.126926, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2117 , checksum nel pacchetto : 2162
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 238.976409, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
```

```
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 24
EVENT time: 243.778466, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :54 , checksum nel pacchetto : 54/n numero di ack 0, numero d
         TOLAYER3: packet being lost
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 1
EVENT time: 253.799860, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 25
EVENT time: 261.053499, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 26
EVENT time: 263.778466, type: 0, timerinterrupt entity: 0
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 272.775658, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2162 , checksum nel pacchetto : 2162
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 273.555101, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 27
EVENT time: 274.994903, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :2 , checksum nel pacchetto : 2/n numero di ack 1, numero di
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 12
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 279.568865, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B\_input] checksum calcolato :2180 , checksum nel pacchetto : 2180
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
         TOLAYER3: packet being lost
EVENT time: 282.487869, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
```

```
EVENT time: 285.729545, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 29
EVENT time: 286.452223, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 30
EVENT time: 294.994903, type: 0, timerinterrupt
                                                   entity: 0
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 302.876064, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 31
EVENT time: 304.715842, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2180 , checksum nel pacchetto : 2180
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
         TOLAYER3: packet being lost
EVENT time: 314.994903, type: 0, timerinterrupt
                                                   entity: 0
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 322.422559, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 32
EVENT time: 324.449141, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2180 , checksum nel pacchetto : 2180
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 330.428571, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :1 , checksum nel pacchetto : 1/n numero di ack 0, numero di
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 13
[A_input] numero di sequenza : 1
         TOLAYER3: packet being lost
```

[insertMessage] message number 28

EVENT time: 337.110508, type: 1, fromlayer5 entity: 0

```
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 33
EVENT time: 339.312113, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 34
EVENT time: 346.236763, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 35
EVENT time: 350.428571, type: 0, timerinterrupt
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 350.655232, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 36
EVENT time: 351.114841, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A\_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 37
EVENT time: 352.447035, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2202 , checksum nel pacchetto : 2202
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 360.504868, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-102 , checksum nel pacchetto : -102/n numero di ack 1, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 14
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 361.475265, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 38
EVENT time: 368.080386, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2220 , checksum nel pacchetto : 2220
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
```

[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa

TOLAYER3: packet being corrupted

EVENT time: 370.393841, type: 2, fromlayer3 entity: 0

```
[A_input] checksum calcolato :-56 , checksum nel pacchetto : -119/n numero di ack 0, numer
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 0
EVENT time: 373.554643, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2220 , checksum nel pacchetto : 2220
[B\_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 376.500137, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 39
EVENT time: 381.552873, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-148, checksum nel pacchetto : -148/n numero di ack 0, nume
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 15
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 384.209723, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 40
EVENT time: 386.618488, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2242 , checksum nel pacchetto : 2242
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 392.478408, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 41
EVENT time: 395.056459, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :61 , checksum nel pacchetto : 61/n numero di ack 1, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 16
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 395.090182, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
```

```
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 42
EVENT time: 400.501114, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2260 , checksum nel pacchetto : 2260
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 408.216193, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 43
EVENT time: 409.750725, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :1000010 , checksum nel pacchetto : 11/n numero di ack 999999
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 0
EVENT time: 410.865810, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 44
EVENT time: 414.036012, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2260 , checksum nel pacchetto : 2260
[B\_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 415.346660, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :11 , checksum nel pacchetto : -52/n numero di ack 0, numero
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 0
EVENT time: 417.948790, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2260 , checksum nel pacchetto : 2260
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 427.665883, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-82, checksum nel pacchetto : -82/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 17
[A_input] numero di sequenza : 1
```

```
[B_input] checksum calcolato :2282 , checksum nel pacchetto : 2282
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
         TOLAYER3: packet being lost
EVENT time: 429.757988, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 45
EVENT time: 441.809137, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 46
EVENT time: 447.665883, type: 0, timerinterrupt
                                                   entity: 0
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 448.728782, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2282 , checksum nel pacchetto : 2282
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 457.964110, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :64 , checksum nel pacchetto : 1/n numero di ack 1, numero di
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 1
EVENT time: 459.634999, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 47
EVENT time: 461.460829, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2282 , checksum nel pacchetto : 2282
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 463.464187, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :30 , checksum nel pacchetto : 30/n numero di ack 1, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 18
[A_input] numero di sequenza : 0
         TOLAYER3: packet being lost
```

EVENT time: 429.532456, type: 2, fromlayer3 entity: 1

[B_input] B riceve pacchetto da A

```
EVENT time: 468.725242, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 48
EVENT time: 473.705252, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 49
EVENT time: 483.464187, type: 0, timerinterrupt
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 486.912015, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2300 , checksum nel pacchetto : 2300
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 492.281869, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 50
EVENT time: 495.651845, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-98, checksum nel pacchetto : -98/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 19
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 497.771935, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2322 , checksum nel pacchetto : 2322
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[{\tt B\_input}] \ \ {\tt spedisce} \ \ {\tt ACK} \ \ {\tt corretto}
EVENT time: 506.398602, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-14, checksum nel pacchetto : -14/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 20 \,
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 510.593585, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 51
```

```
EVENT time: 511.555406, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2340 , checksum nel pacchetto : 2340
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 518.095431, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :95, checksum nel pacchetto : 95/n numero di ack 0, numero d
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 21
[A_input] numero di sequenza : 1
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 523.746635, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2307 , checksum nel pacchetto : 2362
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
         TOLAYER3: packet being lost
EVENT time: 530.508744, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 52
EVENT time: 538.095431, type: 0, timerinterrupt
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 543.283547, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2307 , checksum nel pacchetto : 2362
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 544.628803, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :64 , checksum nel pacchetto : 1/n numero di ack 0, numero di
         TOLAYER3: packet being lost
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 1
EVENT time: 546.895962, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 53
EVENT time: 557.962584, type: 1, fromlayer5 entity: 0
```

[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa

[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 54 EVENT time: 564.628803, type: 0, timerinterrupt entity: 0 [A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto EVENT time: 567.680898, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 55 EVENT time: 570.730186, type: 2, fromlayer3 entity: 1 [B_input] B riceve pacchetto da A [B_input] checksum calcolato :2362 , checksum nel pacchetto : 2362 [B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1 [B_input] spedisce ACK corretto TOLAYER3: packet being lost EVENT time: 575.875118, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 56 EVENT time: 582.274239, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 57 EVENT time: 584.628803, type: 0, timerinterrupt entity: 0 [A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto TOLAYER3: packet being corrupted EVENT time: 589.755547, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 58 EVENT time: 590.575274, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 59 EVENT time: 592.353465, type: 2, fromlayer3 entity: 1 [B_input] B riceve pacchetto da A [B_input] checksum calcolato :1002360 , checksum nel pacchetto : 2362 [B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 0

TOLAYER3: packet being lost

[B_input] spedisce NAK

```
EVENT time: 607.538072, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 60
EVENT time: 610.771813, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 61
EVENT time: 611.901090, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2362 , checksum nel pacchetto : 2362
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 613.109836, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :1 , checksum nel pacchetto : 1/n numero di ack 1, numero di
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 22
[A_input] numero di sequenza : 0
EVENT time: 620.548723, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 62
EVENT time: 621.802423, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2380 , checksum nel pacchetto : 2380
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
EVENT time: 627.926328, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :0 , checksum nel pacchetto : 0/n numero di ack 0, numero di
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 23
[A_input] numero di sequenza : 1
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 635.675710, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_{input}] checksum calcolato :2345 , checksum nel pacchetto : 2402
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
```

[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto

 $[A_output]$ al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 63 EVENT time: 639.463485, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 64 EVENT time: 639.633320, type: 2, fromlayer3 entity: 0 [A_input] checksum calcolato :-91 , checksum nel pacchetto : -91/n numero di ack 0, numero [A_input] rispedisce il pacchetto [A_input] numero di sequenza: 1 EVENT time: 640.655538, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 65 EVENT time: 641.144444, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 66 EVENT time: 646.997345, type: 2, fromlayer3 entity: 1 [B_input] B riceve pacchetto da A $[B_{input}]$ checksum calcolato :2402 , checksum nel pacchetto : 2402 [B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1 [B_input] spedisce ACK corretto EVENT time: 650.985168, type: 2, fromlayer3 entity: 0 [A_input] checksum calcolato :-90 , checksum nel pacchetto : -90/n numero di ack 1, numero [A_input] A riceve ACK corretto [A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa [A_input] invia il pacchetto n: 24 [A_input] numero di sequenza : 0 TOLAYER3: packet being lost EVENT time: 658.061464, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 67 EVENT time: 670.985168, type: 0, timerinterrupt [A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto

EVENT time: 635.984375, type: 1, fromlayer5 entity: 0

[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi

EVENT time: 677.924131, type: 1, fromlayer5 entity: 0

EVENT time: 678.680990, type: 2, fromlayer3 entity: 1 [B_input] B riceve pacchetto da A [B_input] checksum calcolato :2420 , checksum nel pacchetto : 2420 [B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0 [B_input] spedisce ACK corretto EVENT time: 686.712729, type: 2, fromlayer3 entity: 0 [A_input] checksum calcolato :-9, checksum nel pacchetto : -9/n numero di ack 0, numero d [A_input] A riceve ACK corretto $[A_input]$ A ha ancora dei messaggi in lista di attesa [A_input] invia il pacchetto n: 25[A_input] numero di sequenza : 1 TOLAYER3: packet being lost EVENT time: 693.755303, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 69 EVENT time: 706.712729, type: 0, timerinterrupt entity: 0 [A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto EVENT time: 710.824702, type: 2, fromlayer3 entity: 1 [B_input] B riceve pacchetto da A [B_input] checksum calcolato :2442 , checksum nel pacchetto : 2442 $[B_input]$ numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1 [B_input] spedisce ACK corretto TOLAYER3: packet being lost EVENT time: 711.638539, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 70 EVENT time: 726.712729, type: 0, timerinterrupt entity: 0 [A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto EVENT time: 726.737877, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 71 EVENT time: 728.702048, type: 1, fromlayer5 entity: 0 [A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa [insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi [insertMessage] message number 72

[insertMessage] message number 68

EVENT time: 735.956023, type: 2, fromlayer3 entity: 1

```
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
          TOLAYER3: packet being lost
EVENT time: 746.236763, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 73
EVENT time: 746.712729, type: 0, timerinterrupt
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
          TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 753.507645, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2383 , checksum nel pacchetto : 2442
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
          TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 758.404614, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :64 , checksum nel pacchetto : 1/n numero di ack 1, numero di
[\texttt{A\_input}] \  \, \texttt{rispedisce} \  \, \texttt{il} \  \, \texttt{pacchetto}
[A_input] numero di sequenza: 1
EVENT time: 761.100406, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :2442 , checksum nel pacchetto : 2442
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 762.760094, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 74
EVENT time: 767.850581, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 75
EVENT time: 769.454329, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :106, checksum nel pacchetto : 106/n numero di ack 1, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 26
[A_input] numero di sequenza : 0
          TOLAYER3: packet being lost
```

[B_input] B riceve pacchetto da A

[B_input] checksum calcolato :2442 , checksum nel pacchetto : 2442

```
EVENT time: 776.212653, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 76
EVENT time: 784.072390, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 77
EVENT time: 789.454329, type: 0, timerinterrupt
[A_timerinterrupt] scatta il timer e A riinvia il pacchetto
EVENT time: 791.893307, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1940 , checksum nel pacchetto : 1940
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 0
[B_input] spedisce ACK corretto
         TOLAYER3: packet being corrupted
EVENT time: 794.224677, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 78
EVENT time: 795.166723, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A\_input] checksum calcolato :120 , checksum nel pacchetto : 57/n numero di ack 0, numero
[A_input] rispedisce il pacchetto
[A_input] numero di sequenza: 0
EVENT time: 801.247780, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B\_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1940 , checksum nel pacchetto : 1940
[B_input] numero di sequenza: 0, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce NAK
EVENT time: 804.231971, type: 2, fromlayer3 entity: 0
[A_input] checksum calcolato :-69, checksum nel pacchetto : -69/n numero di ack 0, numero
[A_input] A riceve ACK corretto
[A_input] A ha ancora dei messaggi in lista di attesa
[A_input] invia il pacchetto n: 27
[A_input] numero di sequenza : 1
EVENT time: 810.484146, type: 2, fromlayer3 entity: 1
[B_input] B riceve pacchetto da A
[B_input] checksum calcolato :1962 , checksum nel pacchetto : 1962
[B_input] numero di sequenza: 1, numero di sequenza atteso: 1
[B_input] spedisce ACK corretto
```

TOLAYER3: packet being lost

EVENT time: 811.490829, type: 1, fromlayer5 entity: 0
[A_output] al momento non può inviare il pacchetto e lo mette in lista di attesa
[insertMessage] inserimento di un nuovo messaggio nella lista dei messaggi
[insertMessage] message number 79

EVENT time: 812.831812, type: 1, fromlayer5 entity: 0

Message correctly transfered: 28

Simulator terminated at time 812.831812494277