

pacchetti errati in ethernet

domanda 1 (*runt*)

Un pacchetto ethernet si dice *runt* quando è composto da meno di 512 bit ed ha un CRC corretto. A cosa è dovuto un runt?

- (a) Ad un malfunzionamento del mac della stazione trasmittente
- (b) Ad un malfunzionamento del mau della stazione trasmittente
- (c) Ad un malfunzionamento del pls (phisical layer signaling) della stazione trasmittente
- (d) Ad un disturbo elettromagnetico sul mezzo trmissivo

risposta domanda 1

- ✓ (a) Ad un malfunzionamento del mac della stazione trasmittente
sì, è possibile che il mac abbia calcolato il crc su un pacchetto troncato da un qualche malfunzionamento
- (b) Ad un malfunzionamento del mau della stazione trasmittente
no, il mau riceve il pacchetto completo di crc, e quindi non può aver variato le sue dimensioni
- (c) Ad un malfunzionamento del pls (physical layer signaling) della stazione trasmittente
no, anche il pls riceve il pacchetto completo di crc
- (d) Ad un disturbo elettromagnetico sul mezzo trmissivo
no, è improbabile che un errore di trasmissione generi un troncone con un crc corretto

domanda 2 (*giant*)

Un pacchetto ethernet si dice *giant* quando e' composto da piu' di 1518 byte ed ha un CRC corretto. A cosa e' dovuto un giant?

- (a) Ad un malfunzionamento del mac della stazione trasmittente
- (b) Ad un malfunzionamento del mau della stazione trasmittente
- (c) Ad un malfunzionamento del pls della stazione trasmittente
- (d) Ad un disturbo elettromagnetico sul mezzo trmissivo

risposta domanda 2

- ✓ (a) Ad un malfunzionamento del mac della stazione trasmittente
sì, è possibile che il mac abbia calcolato il crc su un pacchetto di dimensione eccessiva
- (b) Ad un malfunzionamento del mau della stazione trasmittente
no, il mau riceve il pacchetto completo di crc, e quindi non può essere responsabile delle sue dimensioni
- (c) Ad un malfunzionamento del pls della stazione trasmittente
no, anche il pls riceve il pacchetto completo di crc
- (d) Ad un disturbo elettromagnetico sul mezzo trmissivo
no, è improbabile che un errore di trasmissione generi un pacchetto con un crc corretto

domanda 3 (*jabber*)

Un pacchetto ethernet si dice *jabber* quando e' composto da piu' di 1518 byte ed ha un CRC errato. A cosa e' dovuto un *jabber*?

- (a) Ad un malfunzionamento del mac della stazione trasmittente
- (b) Ad un malfunzionamento del mau della stazione trasmittente
- (c) Ad una interruzione del cavo aui della stazione trasmittente

risposta domanda 3

- ✓ (a) Ad un malfunzionamento del mac della stazione trasmittente
sì, il mac potrebbe aver sbagliato sia la dimensione che il crc
- ✓ (b) Ad un malfunzionamento del mau della stazione trasmittente
sì, il mau potrebbe aver erroneamente modificato il pacchetto rendendolo troppo grande per lo standard ed inconsistente con il suo crc
- (c) Ad una interruzione del cavo aui della stazione trasmittente
no, è improbabile che una interruzione provochi un pacchetto di dimensione eccessiva. Una interferenza sarebbe un candidato migliore

domanda 4 (*crc-errato*)

Un pacchetto ethernet si dice *crc-errato* quando e' composto da un numero consentito di byte ed ha un CRC errato. A cosa e' dovuto un *crc-errato*?

- (a) Ad un malfunzionamento del mac della stazione trasmittente
- (b) Ad un malfunzionamento del mau della stazione trasmittente
- (c) Ad un malfunzionamento del cavo aui della stazione trasmittente
- (d) Ad un disturbo elettromagnetico sul mezzo trmissivo

risposta domanda 4

- ✓ (a) Ad un malfunzionamento del mac della stazione trasmittente
sì, un mac malfunzionante potrebbe calcolare un crc errato
- ✓ (b) Ad un malfunzionamento del mau della stazione trasmittente
sì il mau potrebbe aver modificato il valore di qualche bit
- ✓ (c) Ad un malfunzionamento del cavo aui della stazione trasmittente
sì, un errore di trasmissione può modificare il valore di qualche bit del pacchetto
- ✓ (d) Ad un disturbo elettromagnetico sul mezzo trasmissivo
sì, un disturbo elettromagnetico può modificare il valore di qualche bit del pacchetto

domanda 5 (*late collision*)

Le seguenti motivazioni sono tutte valide perche' in una rete locale ci sia una *late collision*?

- (a) Una stazione sulla rete non esegue correttamente carrier sense
- (b) La rete ha una lunghezza eccessiva
- (c) Una stazione sulla rete estrae sempre lo stesso numero casuale dopo aver rilevato una collisione

risposta domanda 5

- ✓ (a) Una stazione sulla rete non esegue correttamente carrier sense

sì, una stazione che non esegua correttamente carrier sense può sovrascrivere il segnale di un'altra stazione che trasmette da più di τ secondi, provocando dunque una late collision

- ✓ (b) La rete ha una lunghezza eccessiva

sì, una stazione posta ad una distanza eccessiva dalla stazione trasmittente vede il canale libero anche dopo che la stazione trasmittente trasmette da τ secondi e può causare una late collision

- (c) Una stazione sulla rete estrae sempre lo stesso numero casuale dopo aver rilevato una collisione

no, questo malfunzionamento non ha alcun effetto sulle late collisions, ma eventualmente sulle normali collisioni