

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 trasmissivo

# 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 (phisical layer signaling) della stazione trasmittente  
no, anche il pls riceve il pacchetto completo di crc
- (d) Ad un disturbo elettromagnetico sul mezzo trasmissivo  
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 trasmissivo

# 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 trasmissivo  
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 au 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 trasmissivo



# 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  $\tau$  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  $\tau$  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