

Esercizio 7

Gelosa Matteo

(File video di grandi dimensioni) 1-7 ricezione

Nel livello 1 (fisico) il computer ricevente è collegato ad una rete grazie ad un router. Il router a sua volta è collegato ad un cavo in fibra ottica che permette la ricezione e l'invio di dati anche all'esterno. Dal router si estende un cavo ethernet che inserito nella scheda di rete del computer permette la comunicazione per entrambi.

Nel 2 livello (data) Il pc grazie alla propria scheda di rete avrà un indirizzo MAC univoco che verrà riconosciuto dal router. L'indirizzo MAC è utile per far sì che avvenga il corretto scambio di dati tra destinatario e mittente, in questo modo non c'è possibilità che i pacchetti vadano ad un destinatario sbagliato appunto perché l'indirizzo è univoco.

Nel livello 3 (rete) A questo punto imposto un indirizzo ip statico al pc per comodità, ho la sicurezza che l'ip in questo modo è sempre lo stesso. Se io voglio ricevere dall'esterno un file video quindi da un'altra rete, grazie al protocollo arp che ha il compito di trovare l'indirizzo ip corrispondente all'indirizzo MAC (grazie alla cache in cui salva eventuali ip/mac) posso avere la certezza che il mio file non sbagli destinazione.

Nel livello 4 (trasporto) i dati che voglio ricevere viaggiano su protocollo udp. Il protocollo udp mi permette di scambiare appunto file video di grandi dimensioni non peccando di velocità e con una bassa latenza. Rispetto al protocollo tcp esso è molto più veloce ma meno affidabile, perché se avviene una perdita di pacchetti questi vengono persi.

Nel livello 5 (sessione) In questo livello ho la certezza che le interfacce siano sintonizzate correttamente tra loro, il mio file in entrata dovendo passare per dispositivi diversi deve essere in grado di arrivare a destinazione

livello 6 (presentazione) In questo livello il mio file viene "tradotto" per garantire che il file finale sia comprensibile dal mio pc.

livello 7 (applicazione) Il file è pronto per essere visualizzato, accedo al mio indirizzo e-mail e clicco il link che mi porta a sua volta su un sito internet per visualizzare il file. Noto che il sito ha come protocollo https, questo rende la connessione sicura. Ho il bisogno di scaricare il file video, grazie al protocollo ftp (comando get) sono in grado di scaricare in sicurezza il file sul mio computer.

