

Un'azienda sta mandando un file di grosse proporzioni attraverso una rete.

Nel nostro caso andremo ad analizzare lo scambio di pacchetti tra una telecamera IP ed il server NVR:

server 1 (sender)

Livello 7 - Il Livello Applicazione

Tramite un software viene preparato il dato da trasferire

Livello 6 - Il Livello Presentazione

il dato creato a livello applicazione viene criptato tramite cifratura simmetrica (veloce, ma se la condivisione della chiave viene compromessa, tutte le comunicazioni saranno decifrabili). la chiave è già stata scambiata.

Livello 5 - Il Livello Sessione

viene istanziata una sessione, viene settato un timeout oltre il quale la sessione dovrà essere aggiornata. i cookie tengono "in memoria" il token che garantisce lo scambio dati.

Viene inoltre letto il "punto" di interruzione dello scorso trasferimento (quanti bit abbiamo già scaricato) ed eventualmente scritto l'ammontare di bit all'interruzione di questa sessione.

Livello 4 - Il Livello Trasporto

"Spezzettamento" dati e pezzi più piccoli (valore / istruzione ricomposizione).

Livello 3 - Il Livello Rete

Il livello rete si occupa di suddividere i dati sul dispositivo del mittente e riassemblarli sul dispositivo del destinatario quando la trasmissione avviene attraverso due reti differenti. Quando i dati viaggiano attraverso reti differenti, il livello rete si occupa di creare piccoli pacchetti di dati inviati a destinazione, e ricostruiti poi sul dispositivo del destinatario.

Livello 2 - Il Livello Collegamento Dati

Il livello collegamento dati si occupa di trasferire informazioni sulla stessa rete. Il livello collegamento dati trasforma i pacchetti ricevuti dal livello rete in frame. Come il livello rete, anche il livello collegamento dati è responsabile del controllo degli errori e del flusso dei dati per assicurare che il

trasferimento vada a buon fine.

#### Livello 1 - Il Livello Fisico

Il livello fisico si occupa della strumentazione che consente il trasferimento dei dati, come cavi ed eventuali router installati sulla rete.

SERVER2 (reciever)

#### Livello 7 - Il Livello Applicazione

Un'applicazione che gira sul server permette la visualizzazione e il salvataggio delle informazioni ricevute.

#### Livello 6 - Il Livello Presentazione

i dati vengono decriptati secondo la logica scelta e preparati per essere esposti al livello applicazione.

#### Livello 5 - Il Livello Sessione

La sessione viene aggiornata, verificando la comunicazione e l'eventuale tipologia di accesso tramite cookie. viene controllato l'effettivo quantitativo di informazioni trasmesse e il trasferimento viene sincronizzato.

#### Livello 4 - Il Livello Trasporto

I dati vengono riassemblati secondo le informazioni contenute nei segmenti stessi.

#### Livello 3 - Il Livello Rete

Il livello rete si occupa di suddividere i dati sul dispositivo del mittente e riassemblarli sul dispositivo del destinatario quando la trasmissione avviene attraverso due reti differenti. Quando i dati viaggiano attraverso reti differenti, il livello rete si occupa di creare piccoli pacchetti di dati inviati a destinazione, e

ricostruiti poi sul dispositivo del destinatario.

## Livello 2 - Il Livello Collegamento Dati

Il livello collegamento dati si occupa di trasferire informazioni sulla stessa rete. Il livello collegamento dati trasforma i pacchetti ricevuti dal livello rete in frame. Come il livello rete, anche il livello collegamento dati è responsabile del controllo degli errori e del flusso dei dati per assicurare che il trasferimento vada a buon fine.

## Livello 1 - Il Livello Fisico

Il livello fisico si occupa della strumentazione che consente il trasferimento dei dati, come cavi ed eventuali router installati sulla rete.

una volta ricevute le informazioni, il server 1 continuerà a mandare i pacchetti finché la sessione non viene interrotta causa errori o perché il file è stato completamente trasferito