

ESERCIZIO 2

Per capire i passaggi che un file di grandi dimensioni deve effettuare per essere trasferito bisogna far riferimento anche sta volta ai 7 livelli da cui è formato il modello ISO/OSI



Livello fisico 1 : Il file viene convertito in bit e inviato attraverso il mezzo fisico di comunicazione, come un cavo Ethernet o una connessione wireless. Il livello fisico si occupa di segnali elettrici, ottici o radio per il trasferimento dei bit.

Livello data 2: I bit vengono suddivisi in frame o pacchetti di dati. Vengono controllati gli errori e gestito il flusso di dati.

Livello di rete 3: Con un file di grandi dimensioni, i pacchetti possono causare una congestione , ovvero che il traffico del passaggio sia superiore a quello che la rete può offrire causando quindi ulteriori rallentamenti .

Livello di trasporto 4: si assicura che i pacchetti siano stati inviati interviene quindi poi il protocollo TCP che tende ad adattare la velocità di trasmissione dei dati in base alle condizioni di rete e richiedendo la conferma di ricezione garantendoci però la consegna , al contrario dell UDP che non ce la garantisce.

Livello di sessione 5: Gestisce la comunicazione tra i due hosts , e sincronizza le informazioni attraverso dei checkpoint durante il flusso di dati, permettendoci di non perdere tutte le informazioni in caso di interruzioni o anomalie come ad esempio la perdita di connessione

Livello di presentazione 6 : Si occuperà della rappresentazione dei dati, come la crittografia, la compressione e la conversione dei formati.

Livello di applicazione 7 : Nel caso di file di grandi dimensioni, il livello di applicazione può dividere il file in segmenti più piccoli per facilitare la condivisione ,controlla il flusso e gestisce gli errori come appunto citato prima (perdita di connessione) utilizzando tecniche per il controllo degli errori, come il checksum, Gestendo quindi la ripresa da interruzioni consentendo di riprendere il trasferimento del file dal punto in cui si era interrotto anziché ricominciare da capo