

REPORT DEI PASSAGGI DEL FILE DI GRANDI DIMENSIONI CHE DEVE ATTRAVERSARE PER ESSERE TRASFERITO CORRETTAMENTE

1. Livello fisico:

- Trasmissione fisica dei dati attraverso il mezzo di comunicazione, come cavi, onde radio o fibra ottica.
- Il file viene convertito in segnali elettrici o ottici, a seconda del mezzo di trasmissione.

2. Livello di collegamento dati:

- Suddivide i dati in frame e aggiunge gli indirizzi fisici (MAC) per il controllo degli errori e il controllo di flusso.
- Gestisce la trasmissione affidabile dei frame attraverso il collegamento fisico.

3. Livello di rete:

- Si occupa dell'instradamento dei dati attraverso la rete.
- Gli indirizzi logici (come gli indirizzi IP) sono utilizzati per identificare i nodi sulla rete.
- Il file viene suddiviso in pacchetti che vengono instradati dal dispositivo sorgente al dispositivo di destinazione.

4. Livello di trasporto:

- Fornisce un flusso di dati end-to-end affidabile tra mittente e destinatario.
- Segmenta il file in unità gestibili (segmenti) e aggiunge informazioni di controllo, come numeri di sequenza e checksum.

5. Livello di sessione:

- Gestisce la creazione, il mantenimento e la terminazione delle sessioni di comunicazione tra i dispositivi.
- Può includere funzionalità di controllo del dialogo e sincronizzazione.

6. Livello di presentazione:

- Si occupa della traduzione, cifratura e compressione dei dati per garantire che i dati siano presentati in un formato comprensibile dal livello applicativo.

7. Livello applicativo:

- Fornisce servizi di rete alle applicazioni utente.
- Il file, dopo essere stato attraversato da tutti i livelli precedenti, è ora pronto per essere utilizzato dall'applicazione di destinazione.

In questo modo, il file attraversa questi livelli nel modello ISO/OSI durante il suo trasferimento da un computer all'altro attraverso una rete. Ogni livello svolge un ruolo specifico nella corretta trasmissione e ricezione dei dati.

RICEVENTE

1. Livello Applicativo:

- **Consegna dell'Applicazione:** Il file, proveniente dall'applicazione mittente, è consegnato al livello applicativo del protocollo ISO/OSI.

2. Livello di Presentazione:

- **Traduzione e Decompressione:** Il file ricevuto è tradotto, decriptato e decompresso per garantire che sia leggibile e comprensibile dal livello successivo.

3. Livello di Sessione:

- **Gestione della Sessione:** Vengono gestite le procedure per creare, mantenere e terminare la sessione di comunicazione tra i dispositivi coinvolti.

4. Livello di Trasporto:

- **Assemblaggio:** I segmenti ricevuti vengono assemblati per formare il file originale.
- **Controllo dell'Integrità:** Vengono verificati numeri di sequenza e checksum per garantire l'integrità e la correttezza dei dati ricevuti.

5. Livello di Rete:

- **Instradamento Inverso:** I pacchetti ricevuti sono instradati attraverso la rete sulla base degli indirizzi logici (IP) per raggiungere il dispositivo di destinazione.

6. Livello di Collegamento Dati:

- **Gestione del Flusso Inverso:** Vengono applicati meccanismi di controllo del flusso per regolare la velocità di ricezione, evitando congestioni o perdita di dati.
- **Controllo degli Errori:** I frame in arrivo vengono decodificati, e i controlli di errore vengono utilizzati per garantire l'integrità dei dati.

7. Livello Fisico:

- **Conversione dei Segnali:** I segnali elettrici o ottici ricevuti vengono convertiti nel formato originale del file.
- **Ricezione Fisica dei Dati:** Il mezzo di comunicazione fisica riceve e trasferisce i dati al livello superiore.

In questo modo, il file attraversa inversamente i vari livelli del modello ISO/OSI durante il processo di ricezione, assicurando che venga correttamente ricostruito e consegnato all'applicazione di destinazione. Ogni livello svolge un ruolo specifico nel garantire la corretta ricezione e interpretazione dei dati.