

Il modello ISO/OSI è diviso in sette livelli, ognuno dei quali svolge un ruolo specifico nel processo di trasmissione dei dati.

Di seguito sono descritti i passaggi che il file in questione deve attraversare seguendo il modello ISO/OSI:

Livello Fisico:

Questo è il livello più basso e si occupa della trasmissione fisica dei bit attraverso il mezzo di comunicazione. In questo caso, il file è suddiviso in bit e inviato attraverso cavi, onde radio o altri mezzi di trasmissione fisica.

Livello Data:

Questo strato suddivide il flusso di bit in frame e si occupa dell'accesso al mezzo di trasmissione, del rilevamento degli errori e del controllo di flusso. Il file suddiviso in bit viene organizzato in pacchetti di dati (frame) pronti per la trasmissione.

Livello Rete:

Si occupa dell'instradamento dei dati attraverso la rete. Il file, ora suddiviso in frame, viene instradato attraverso la rete da un nodo all'altro utilizzando indirizzi di rete.

Livello Trasporto:

Responsabile della connessione end-to-end e del controllo di flusso. Il file, sotto forma di frame, viene suddiviso in segmenti e numerato per garantire una consegna affidabile.

Livello Sessione:

Si occupa dell'apertura, della gestione e della chiusura delle sessioni di comunicazione tra due dispositivi. In questo caso, la sessione viene stabilita per consentire il trasferimento del file.

Livello Presentazione:

Responsabile della traduzione, cifratura/decifrazione e compressione/decompressione dei dati. Può essere coinvolto nel convertire il formato del file per garantire che sia comprensibile dal destinatario.

Livello Applicativo:

Questo è il livello più alto e fornisce l'interfaccia tra l'utente e la rete. In questo caso, l'applicazione che gestisce il file invia richieste al livello sottostante per avviare il trasferimento del file.

