

A stylized, dark blue outline of a computer monitor with a stand, centered in the background. The monitor's screen area contains the text.

PROTOCOLLI LIVELLO DATA LINK

- 01. Ethernet
- 02. HDLC
- 03. PPP
- 04. ADCCP

COS'È IL PROTOCOLLO ETHERNET

Ethernet è un protocollo di rete a livello di collegamento dati che definisce come i dati vengono trasmessi su una rete locale (LAN – Local Area Network).

È uno dei protocolli più diffusi e utilizzati per la comunicazione tra dispositivi all'interno di una LAN.

A COSA SERVE ?

Ethernet consente la comunicazione tra dispositivi come computer, stampanti, switch di rete e altri dispositivi collegati a una LAN (local area network).

Questo protocollo consente lo scambio di dati tra i dispositivi sulla stessa rete locale.

PRO VS CONTRO

PRO

1. Affidabilità: Ethernet offre un'ottima trasmissione dati su reti LAN.
2. Velocità: Grazie ai continui sviluppi e alle nuove versioni dello standard, Ethernet offre velocità di trasmissione dati sempre più elevate, adattandosi alle crescenti esigenze di larghezza di banda delle reti moderne.
3. Molto conosciuto: Ethernet è uno standard ampiamente adottato e supportato, con una vasta gamma di dispositivi di rete e infrastrutture compatibili.

PRO VS CONTRO

CONTRO

1. Limitazioni delle prestazioni: in ambienti dove ci sono una grossa mole di dati potrebbe avere rallentamenti se non settato correttamente.
2. Difficile da gestire: La configurazione e la gestione di reti Ethernet complesse richiede competenze specializzate.
3. Sicurezza: Se non configurata correttamente, una rete Ethernet può essere vulnerabile a varie minacce di sicurezza, come l'intercettazione dei dati o gli attacchi di tipo DoS (Denial of Service).

HDLC

HIGH-LEVEL DATA LINK CONTROL



HDLC e' stato progettato per fornire un meccanismo efficiente e affidabile per trasmettere dati tra dispositivi su una rete.

HDLC definisce come i dati vengono incapsulati e trasmessi su un collegamento

A COSA SERVE ?

Il protocollo HDLC è utilizzato per trasmettere dati su reti di telecomunicazioni, come linee telefoniche, reti cellulari e reti WAN (Wide Area Network).

È indicato soprattutto per applicazioni che richiedono una trasmissione dati affidabile.

Viene anche utilizzato come protocollo di base per altri protocolli di livello di collegamento dati, come PPP (Point-to-Point Protocol).

PRO VS CONTRO

PRO

1. Affidabilità: HDLC è ben strutturato per garantire la corretta consegna dei dati, con controlli di errore e conferme di ricezione.
2. Universalità: È uno standard utilizzato da molti e supportato da moltissimi dispositivi di rete e software.

PRO VS CONTRO

CONTRO

1. Complessità: La configurazione e la gestione del protocollo HDLC possono essere complesse.
2. Mancanza di supporto per alcune funzionalità avanzate: HDLC potrebbe non supportare alcune funzionalità avanzate richieste in determinati scenari di rete, come la gestione del traffico prioritario o la qualità del servizio.

COS'È IL PROTOCOLLO PPP

PPP, acronimo di Point-to-Point Protocol, è un protocollo di rete utilizzato per stabilire una connessione punto-punto tra due nodi su una rete

A COSA SERVE ?

Il Protocollo PPP è utilizzato per stabilire connessioni Internet dial-up e DSL tra un utente e un provider di servizi Internet (ISP).

È anche utilizzato in reti aziendali e infrastrutture di telecomunicazioni per fornire connessioni punto-punto tra dispositivi di rete, come router e modem.

PRO VS CONTRO

PRO

1. Affidabilità: PPP offre tools molto validi per garantire una connessione affidabile, inclusi controlli di errore, riconoscimenti e rifiuti di pacchetti danneggiati.
2. Flessibilità: Il Protocollo PPP supporta una varietà di metodi di autenticazione, inclusi password, CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) e PAP (Password Authentication Protocol), offrendo flessibilità nella gestione delle connessioni.
3. Compatibilità: PPP è supportato da un molti tipi di dispositivi di rete e software, rendendolo uno punto di riferimento per le connessioni punto-punto.

PRO VS CONTRO

CONTRO

1. Complessità di configurazione: La configurazione e la gestione delle connessioni PPP sono più indicate per un user di tipo esperto.
2. Sicurezza: Se non configurato correttamente, PPP potrebbe essere vulnerabile ad attacchi di tipo spoofing o di intercettazione dei dati durante la fase di autenticazione.

COS' È IL PROTOCOLLO ADCCP

Il protocollo ADCCP, acronimo di Advanced Data Communication Control Procedures, è un protocollo di comunicazione di livello di collegamento dati utilizzato per fornire trasmissioni affidabili e sicure su reti di telecomunicazioni.

A COSA SERVE ?

È particolarmente adatto per applicazioni che richiedono una comunicazione sicura e affidabile, come il trasferimento di file e la trasmissione di dati sensibili.

PRO VS CONTRO

PRO

1. Affidabilità: ADCCP offre ottimi tools per garantire la consegna dei dati in modo sicuro.
2. Sicurezza: Il protocollo supporta funzionalità di crittografia e autenticazione per proteggere i dati sensibili durante la trasmissione.
3. Efficienza: ADCCP è progettato per essere efficiente nell'uso delle risorse di rete, riducendo al minimo l'overhead di trasmissione.

PRO VS CONTRO

CONTRO

1. Complessità: La configurazione e la gestione del protocollo ADCCP possono essere ostiche per gli utenti non esperti.
2. Costi: Implementare e mantenere una rete che utilizza il Protocollo ADCCP può comportare costi elevati, specialmente per le organizzazioni che richiedono un alto livello di sicurezza e affidabilità.



F I N E

P R E S E N T A Z I O N E

C Y B E R P U N K