

ESERCITAZIONE 3

PROTOCOLLI LAYER



Andrea Ferrantino

I protocolli di collegamento datalink sono protocolli di rete che operano al secondo strato del modello OSI. Il modello datalink serve alla trasmissione dei dati tra due host collegati alla stessa rete. Ci sono diversi tipi di protocolli che operano a questo livello:

- **MAC:** Serve ad identificare in modo univoco i dispositivi di una rete ed evitare conflitti.
- **ARP:** Serve per conoscere il MAC address, una volta noto l'indirizzo IP di destinazione.
- **L'ethernet:** È uno dei protocollo più diffusi. Rappresenta la tecnologia più classica per connettere i dispositivi delle reti LAN e WAN.
- **Ethernet Automatic Protection Switching (EAPS):** è una tecnologia usata per garantire un elevato grado di protezione dai guasti alla rete.
- **Econet:** È stato un protocollo usato per reti cablate di piccole aziende e scuole, oggi in disuso.
- **ARCnet:** Acronimo di "Attached Resource Computer NETwork" è un protocollo di rete di livello fisico e datalink sviluppato originariamente negli anni '70 per reti locali (LAN). È stato uno dei primi protocolli LAN a essere utilizzato in applicazioni commerciali.



- **WIFI**: Protocollo è utilizzato per le reti wireless locali (WLAN) per connettere i dispositivi senza fili.
- **Token Ring**: Protocollo di rete che fa utilizzo di un token passing per gestire l'accesso alla rete. Era più comune negli anni '80 e '90, ma è stato in gran parte soppiantato da Ethernet sebbene quest'ultima sia meno efficiente.
- **Frame Relay**: Protocollo per reti WAN che fa utilizzo di metodologia packet switching.
- **PPP** (Point-to-Point Protocol): Protocollo che consente a due router di comunicare senza nessun host intermediario.

Altri esempi sono:

HDLC (High-Level Data Link Control)

STM (Asynchronous Transfer Mode)

MPLS (Multiprotocol Label Switching)

Fiber Distributed Data Interfaces (FDDI)

IEEE 802.2 (Provides LLC functions to IEEE 802 MAC layers)

IEEE 802.11 wireless LAN

LattisNet

Link Access Procedures, D channel (LAPD)

LocalTalk

Multiprotocol Label Switching (MPLS)

Nortel Discovery Protocol (SLIP)

Spanning tree Protocol

StarLan

Unidirectional Link Detection (UDLD)