I SISTEMI APERTI

Processo tra due sistemi per scambiarsi dati.

Una rete è un insieme di n nodi connessi tra loro.

Sistemi che comunicano tra loro con lo stesso protocollo (regole di trasmissione del segnale). Formato da 3 parti: sintassi, semantica e sincronizzazione.

Sintassi: strutturazione dei dati.

Semantica: significato delle sequenze di bit.

Sincronizzazione: quando devo inviare i dati.

Uno standard fornisce le linee guida a cui ci si deve adeguare.

LA CONDIVISIONE IN RETE

Esigenza della condivisione di dati e files.

CLIENT-SERVER:

Server:

processo che offre un servizio messo a disposizione attraverso la rete.

Client:

invia una richiesta ad un server e resta in attesa della risposta.

**PEER-TO-PEER:**

condivisione senza un server quindi senza controlli di rete.

* Non richiede un amministratore di rete.
* L’utente deve gestirsi la rete.
* Poco sicuro.
* Poco costosa.
* Non si adatta a grandi reti.

CLASSIFICAZIONI DELLE RETI:

**LOCAL AREA NETWORK (LAN):**

Reti non molto grandi confinata in un edificio o in campus. (insieme di reti)

Ambito privato.

**METROPOLITAN AREA NETWORK (MAN):**

Copre l’area di una città o di una provincia. Ambito pubblico.

**WIDE AREA NETWORK (WAN):**

Rete estesa nel mondo che connette LAN e MAN.

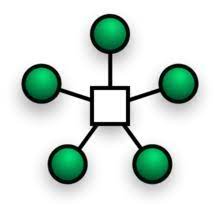
**TIPOLOGIE RETI:**

**BUS:**

Usa in singolo cavo che connette tutti gli host fra loro.

**ANELLO:**

ogni host ha due cavi; un è collegato al precedente e un altro al successivo.

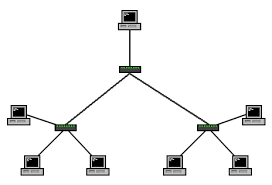
**STELLA:**

Tutti gli host sono collegati ad un punto centrale

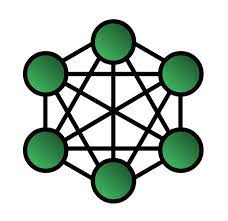
Se si rompe un canale non si rompe tutta la rete.

Facile da gestire.

Il dispositivo centrale si chiama **single point of failure.** Se si rompe quello si interrompe tutta la rete.

**STELLA ESTESA:**

Ho più apparati centrali che comunicano tutti ad un altro principale.

 **MAGLIA COMPLETA:**

molto tollerante sui guasti e poco economica poiché ogni computer collega con gli altri