



Il protocollo TCP/IP

Proff. L. De Panfilis
G. Manuppella



Il TCP/IP (*Transport Control Protocol / Internet Protocol*) è una suite di protocolli implementata per interconnettere reti di calcolatori. Fra i numerosi protocolli che compongono tale suite prendiamo in considerazione i cinque fondamentali:

HTTP, POP3, SMTP, NNTP, FTP.

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



Una rete di computer può essere composta da calcolatori che appartengono a differenti piattaforme hardware e software. Tale varietà comporta la necessità di trovare un linguaggio di comunicazione che permetta a tutti i componenti della rete di capirsi e dialogare senza difficoltà.

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*): è il protocollo utilizzato per la navigazione in Internet e consente l'utilizzo dell'ipertesto.

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



Il comune linguaggio di comunicazione viene chiamato "protocollo", una serie di regole e convenzioni alle quali ci si attiene per effettuare la trasmissione delle informazioni.

Il protocollo utilizzato per interconnettere le reti a livello planetario è chiamato TCP/IP

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



POP3 (*Post Office Protocol 3*): è il protocollo della posta in arrivo, necessario per ricevere le e-mail.

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*):
è il protocollo della posta in uscita,
necessario per l'invio delle e-mail.

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



Il TCP/IP è definito protocollo “a commutazione di pacchetto” perché ogni singola unità di dati, prima di essere inviata da un punto all'altro, viene frazionata in singoli pacchetti di dati. Ciascuno di tali pacchetti include, oltre al contenuto dei dati da trasportare, l'indirizzo del computer mittente e quello del destinatario.

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



NNTP (*Network News Transfer Protocol*):
è il protocollo utilizzato per il funzionamento dei gruppi di discussione (newsgroups).

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



Il protocollo TCP si occupa, non solo di spezzettare in *datagrammi* i dati da inviare, ma anche di *riassemblare* i datagrammi ricevuti e di richiedere un *nuovo invio* dei pacchetti di dati, qualora questi siano andati perduti durante il trasporto.

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



FTP (*File Transfer Protocol*):
è il protocollo che consente il trasferimento dei file su computer remoti.

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella



L' IP coordina il percorso dei pacchetti di dati che viaggiano in una rete individuando il computer al quale si intende recapitare il pacchetto dati e procedendo al loro instradamento.

L'IP non garantisce l'effettiva consegna dei pacchetti e non assicura che il loro ordine di partenza sia rispettato all'arrivo

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella

L'IP si limita a spedire rapidamente i dati che gli arrivano senza preoccuparsi troppo dell'esito della trasmissione.

Il TCP si occupa di verificare che l'informazione inoltrata arrivi correttamente a destinazione e ricostruisce il corretto flusso dei dati.

Proff. L. De Panfilis e G. Manuppella