

Le Applicazioni in IPv6

MARIA CRISTINA RIBOLI

Introduzione

M. Cristina Riboli, Università di Firenze

- Le nuove applicazioni della rete implicano grande possibilità di:
 - Distribuzione delle informazioni negli opportuni formati (delivering),
 - Comunicazione per mezzo di vari tipi di media (communication)
 - Aumento del numero di terminali connessi alla rete

Situazione Attuale

- Il Web come mezzo affidabile e di facile accesso alle informazioni e ai contenuti multimediali
- Su IPv4 vi sono molti applicativi che permettono di distribuire contenuti
- IPv4 ha però rigidità non aggirabili che male si conciliano con le esigenze emergenti

I nuovi orizzonti

- Promuove, studiare ed utilizzare la rete per informare, comunicare, cooperare, fornire ausilio nelle malattie e nelle disabilità, e-learning, mediante opportune applicazioni.
- Distribuire contenuti multimediali statici e dinamici (informazioni, data base, video on demand, musica), e live (streaming, videoconferenze, phone)

Le tecnologie necessarie

Diventa perciò strategico poter usufruire di tecnologie adeguate: siano queste postazioni fisse, postazioni mobili quali portatili, palmari, strumenti di monitoraggio e di accompagnamento, cellulari, videocamere digitali: tutte apparecchiature da poter connettere alla rete.

Le risposte: il protocollo IPv6

- Il protocollo Ipv6, ancora oggetto di fasi sperimentali, si presenta ad oggi come l'unica risposta valida per le esigenze dei nuovi servizi menzionati.
- Garantisce la connettività e dunque la comunicazione per le nuove applicazioni anche da postazioni mobili.
- Ha grandi possibilità di aumentare il numero di terminali connessi
- Assicura le soluzioni, le esperienze ed i risultati raggiunti con IPv4,

Il protocollo IPv6 (cont)

- Garantisce inoltre:
 - sicurezza nelle comunicazioni end-to-end,
 - accessibilità da vari tipi di terminali
 - multihoming,
 - capacità di aumentare il numero di utenti;
- Valorizza:
 - banda larga,
 - QoS.

I Sistemi Operativi

- Le nuove versioni di alcuni dei più diffusi S.O. prevedono l'attivazione di IPv6:
 - ◆ SUN Solaris
 - ◆ Microsoft Windows
 - ◆ FreeBSD

I Servizi di Rete Standard

- Sono stati già implementati o sono in fase di beta-test sui menzionati S.O. i principali servizi di rete quali
 - DNS,
 - Mail server,
 - Web server,

Gli Applicativi

Il numero di applicativi su cui è già stato fatto o si sta facendo il “porting” da IPv4 a IPv6 ed il numero delle nuove proposte che si stanno scrivendo su Ipv6, fanno capire l’interesse che questo nuovo protocollo suscita.

Vi sono applicativi sia di software house che free.

Gli applicativi (cont.1)

- La distribuzione e la veicolazione dell'informazione come fatto strategico.
- VIP Video over IP (MPEG2) TV
Quality Vip è un progetto integrato dove le metodologie, le tecniche e gli algoritmi sono integrati in una architettura rivolta alla produzione e alla distribuzione di contenuti (Telin, IBM)

Gli Applicativi (cont.2)

- Video Distribution MPEG4IP è un insieme di tools open source, codifica e distribuisce mm; trasmette audio e video live o da file sulla rete (MP4 live, MPL player, Darwing Streaming Server);
- Music distribution (server e client)
- Open H323,
- Bonephone, SIP Client
- Quadapt piattaforma mobile che usa IP Mobile per clienti mobili per streaming.

Il progetto 6NET

- il progetto europeo 6NET, cui GARR partecipa con Università ed enti di ricerca, è un osservatorio privilegiato.
- Solo nel campo di “Real-Time Video-Conferencing and Media-Streaming” si possono contare 24 diversi applicativi su cui verranno fatte le sperimentazioni.
- Si rimanda alle seguenti url per avere informazioni più dettagliate:
www.6net.garr.it e www.6net.org