

Terena Network Conference 2007

Andrea Mattasoglio

CILEA, Segrate

Abstract

Questo articolo descrive alcuni dei contenuti presentati alla TERENA Network Conference 2007. Vari interventi hanno trattato delle federazioni per l'autenticazione e l'autorizzazione in rete e si è riscontrato un notevole interesse per la telefonia in rete.

This article describes some topics presented at TNC2007. Several talks have considered the federations for the authentication and authorisation on the network, and there was a remarkable interest for the Voice over IP.

Keywords: Computer Networking, Infiniband, VoIP.

Si è svolto dal 21 al 25 maggio 2007 il congresso "Terena Network Conference 2007" [1] presso la Technical University of Denmark (DTU) di Lyngby, vicino a Copenhagen.

Il congresso è stato aperto da una vivace presentazione della dott.ssa Katherine Richardson, che ha parlato della spedizione navale danese Galathea 3, che ha circumnavigato la Terra in otto mesi con una nave oceanografica, il *Vædderen*. Lo scopo della spedizione era quello di studiare, con dati quantitativi, il modello complessivo dell'interazione tra atmosfera e oceano su base globale, al fine di scoprire le cause dell'attuale fase di riscaldamento climatico e la sua probabile evoluzione a medio termine. Durante tutta la navigazione, la nave è stata connessa alle reti di ricerche europee mediante un link satellitare asimmetrico: 1500 kb/s in *upload* e 512 kb/s in *download*. L'importanza di tali studi è data dal fatto che se il riscaldamento medio raggiungesse i 6° si metterebbe in dubbio la stessa sopravvivenza della vita sulla Terra nelle sue forme attuali.

Uno degli aspetti che è risultato di maggiore interesse pratico per gli intervenuti è quello della sicurezza. Si è, infatti, notato che gli attacchi sono passati dal semplice vandalismo di giovani, interessati al defacement di siti dal significato, a volte, politico a vere e proprie at-

tività di crimine organizzato, tese a conseguire un immediato e illecito vantaggio economico (come il *phishing*). Il monitoraggio di tali attività e, più in generale, dell'uso di Internet nel suo complesso è stato oggetto di una seguita presentazione di Colleen Shannon di CAIDA (Cooperative Association for Internet Data Analysis).

Molti interventi si sono concentrati sulle federazioni per l'autenticazione e l'autorizzazione (AAI), nelle quali enti di natura simile si accordano mutuamente per riconoscere le funzioni di validazione dell'identità in rete svolte dall'ente di appartenenza dell'utente: una prima realizzazione, *eduroam*, nata proprio nell'ambito di Terena, era in funzione al congresso per il riconoscimento dei portatili *wireless* dei partecipanti. La rete svizzera Switch ha in esercizio una federazione e ha provato a impiegarla per caratterizzare l'uso individuale delle risorse di rete al fine di ribaltarne i costi (*accounting*).

Il convegno si è concluso con una presentazione di Max Ibel, di Google Svizzera, che ha parlato delle architetture impiegate per la gestione efficiente ed economica delle immense quantità di informazioni processate per la creazione dei ben noti servizi Internet.

Il messaggio è stato quello che la chiave del successo di questa azienda è la semplicità:

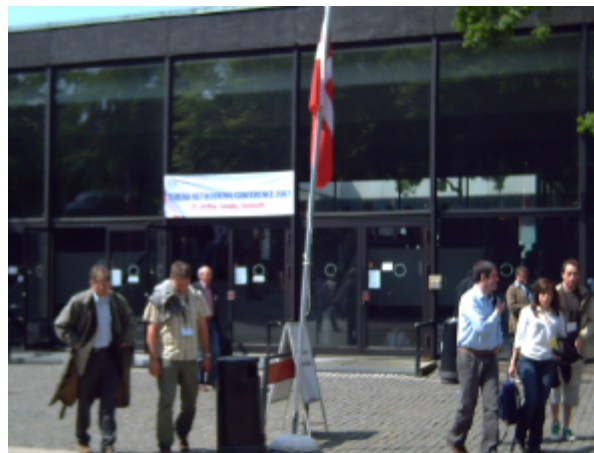
hardware standard (architettura X86) e software Open Source.

E' stato dato appuntamento a tutti i partecipanti alla Terena Network Conference 2008 che si svolgerà a Bruges, ospite di BELNet, la rete della ricerca del Belgio.

Al termine del congresso si è svolto un incontro tecnico con la Cisco [2] che, tra le molte novità, ha presentato la propria linea di switch Infiniband per il calcolo ad alte prestazioni. La particolarità di tali apparecchiature è l'integrazione sulla stessa infrastruttura a larga banda e bassa latenza della comunicazioni Gigabit Ethernet e Fiber Channel, semplificando il cablaggio dei cluster HPC grazie al Multilayer Switch SFS 3012. Il cablaggio viene ulteriormente semplificato dai nuovi cavi Infiniband in fibra ottica, che mantengono gli stessi connettori dei precedenti cavi in rame, ma consentono l'impiego di Infiniband su distanze molto maggiori. Un nuovo cluster IBM impiega tali switch per le comunicazioni interne in modalità DDR (20 Gb/s).

Un altro campo presentato da cisco è stato quello della videoconferenza ad alte prestazioni, in grado di ridurre i costi e i ritardi dei viaggi, frequenti anche in ambito ricerca, senza perdere l'efficacia del contatto diretto. La soluzione cisco, chiamata Telepresenza, si basa su 3 schermi 16:9 molto grandi (65") ad alta definizione (1080p) e bassa latenza in grado di presentare gli interlocutori a grandezza naturale. L'audio è trasmesso su 4 canali separati per mantenere il più possibile per gli interlocutori l'effetto che essere nella stessa stanza. La richiesta di banda trasmissiva viene ridotta dall'impiego di Codec H.264, gli stessi impiegati nella HDTV. Cisco fornisce una linea completa di apparecchiature per realizzare ambienti dedicati alla Telepresenza, compreso quanto serve per integrare il sistema negli ambienti di groupware più diffusi.

Un'altra area su cui c'è molto interesse per una diffusione è il VoIP (Voice over IP): venerdì 25 si è svolto il workshop SIP Hands-on, della TF-ECS [3], in cui è stata mostrata l'architettura di commutazione e di *routing* delle chiamate con il centralino software Asterix su Linux. Il sistema consente, mediante il protocollo ENUM, di impiegare una parte del DNS, il ramo .e164.arpa, per memorizzare i numeri di telefono e quindi estendere potenzialmente a tutto il mondo la possibilità di chiamate VoIP, senza passare dai *carrier* tradizionali.



Bibliografia

- [1] URL: http://www.terena.org/news/fullstory.php?news_id=2119
- [2] URL: <https://programs.regweb.com/cisco/16054/>
- [3] URL: <http://www.terena.org/activities/tf-ecs/>