

VPN: RETI PRIVATE VIRTUALI LE POSSIBILITA' DI ACCESSO DA REMOTO ALLE RETI DI CALCOLATORI

14 marzo 2006

**Fondazione Ordine degli Ingegneri di Milano
Corso Venezia**

Relatore Ing. Sommaruga Andrea Guido

Internet: la connettività

Scopo della presentazione:

Introdurre brevemente internet e le sue principali caratteristiche.

Internet è un mezzo a basso costo per connettere in rete varie sedi.

Internet è una rete mondiale composta da tante sottoreti tra di loro interconnesse.

Si basa sul protocollo TCP/IP.

Non ha un padrone ed in parte una censura.

Alcuni termini:

Indirizzo IP (o Ipv6)

ISP (Internet Service Provider)

server DNS (Domain Name System)

server Web

server Ftp

Indirizzo IP (o Ipv6)

**Ogni calcolatore collegato ad internet è
identificato univocamente dal suo
indirizzo IP**

128.30.52.25 -> www.w3.org

ISP (Internet Service Provider)

Sono delle società o dei consorzi che offrono la connettività ad internet.

Ad esempio le società telefoniche ed i consorzi universitari.

Modalità di connessione:

Dial Up: connessione telefonica tradizionale con modem analogico o ISDN

Banda Larga: connessioni permanenti realizzate con linee dedicate come ADSL, Fibra ottica, HDSL ecc.

Connessioni a Banda Larga

Le connessioni a Banda Larga generalmente sono sempre attive e questo implica che le macchine sono sempre connesse.

A seconda dei tipi di contratti si possono avere connessioni con IP statico o con IP dinamico.

**Dial Up o IP Dinamico:
connessioni più economiche
generalmente adatte per utenze
domestiche.**

**Banda Larga con IP statico:
connessioni che possono offrire più
servizi tra cui server e VPN; sono da
preferire per le utenze professionali.**

Il caso Fastweb

Fastweb è una specie di mondo a parte. Realizza una propria infrastruttura che dovrebbe essere definita una WAN (Wide Area Network) che si connette ad internet mediante pochi proxy server.

Gli IP assegnati da Fastweb sono privati della WAN di Fastweb e difficilmente raggiungibili dall'esterno

Server DNS

Tutti i calcolatori, o meglio tutti gli Host, sono identificati da un indirizzo IP univoco su internet.

I server DNS eseguono mantengono dei database di nomi simbolici associati ai singoli IP. Sono solo una comodità per gli umani: i nomi sono più facili da ricordare.

Server WEB, FTP, SMTP

Sono alcuni dei tanti tipi di servizi disponibili su internet.

I server WEB pubblicano le pagine da consultare, i server FTP consentono il trasferimento dei file ed i server SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) gestiscono l'inoltro della posta elettronica.

Internet non ha un padrone ma i LOG si!

Non esiste il "capo" di internet ma esistono milioni di occhi: i LOG delle varie macchine.

Tutto il traffico su internet è in qualche modo tracciato. Si può sempre risalire a chi e quando ha commesso qualche cosa.

L'infrastruttura di Internet è uno strumento sofisticato e complesso la cui complessità è nascosta dietro ad un'apparente semplicità di utilizzo.

Se usato male può dare spiacevoli sorprese.

La configurazione dei modem ADSL o dei router richiede attenzione e competenza altrimenti si lasciano le "porte aperte" ai malintenzionati!

IMPORTANTE

Su internet ci sono pubblicati milioni di documenti, filmati, immagini. Attenzione il solo fatto che siano su internet non implica che siano di pubblico dominio (diritto di autore) ne tanto meno che sia materiale lecito da consultare (ci sono tanti siti assolutamente illegali che pubblicano materiale che è illegale pubblicare ed anche consultare!).

Come tutte le cose anche questa presentazione è coperta da licenza d'uso:

Copyright (c) 2005-2006 – Ing. Sommaruga Andrea Guido



è garantito il permesso di copiare, distribuire e/o modificare questo documento seguendo i termini della **Licenza per Documentazione Libera GNU**, Versione 1.2, oppure ogni versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation;

- senza Sezioni Non Modificabili
- senza Testi Copertina
- senza Testi di Retro Copertina
- Mantenendo intatte le indicazioni di Copyright (c)

la versione originale in inglese della licenza è disponibile su www.gnu.org/copyleft/fdl.html