



Software Open Source

"La provincia di Genova per l'Open Source"

Relatore: Luigina Renzi



La Provincia per l'Open Source

- Sistemi di controllo dell'infrastruttura informatica di rete
- Sistemi di storage
- Gestione collegamenti VPN
- Web
- Applicativi per produttività personale
- Sistemi Informativi Territoriali

L'infrastruttura informatica di rete

■ Numero sedi	3
■ Numero Centri per l'Impiego	4
■ Numero Informa Lavoro	14
■ Numero server	51
■ Numero apparati rete	84
■ Numero dorsali di collegamento interne all'Amministrazione	8
■ Numero collegamenti interni in tecnologia VPN	4
■ Numero dorsali di collegamento con entità esterne	6
■ Numero client	950

L'infrastruttura informatica di rete: sistemi di controllo

- Controllo del traffico:

- **MRTG** *Multi Router Traffic Grapher*: un'utilità per il controllo del volume di traffico sui collegamenti di rete. MRTG genera pagine HTML contenenti immagini GIF per fornire una rappresentazione visiva in tempo del traffico. MRTG è basato sui linguaggi Perl e C e funziona sia in ambiente Unix sia in ambiente Windows. Nell'Amministrazione Provinciale di Genova è installato su una macchina Linux.

<http://people.ee.ethz.ch/~oetiker/webtools/mrtg/>

alias

www.mrtg.org

L'infrastruttura informatica di rete: sistemi di controllo

- Controlli di sicurezza:
 - **NESSUS:** uno strumento di vulnerability scanning. Nessus è organizzato su una logica client/server. Il server (nessusd) è il motore che esegue lo scan vero e proprio, esiste solo in versione Unix-like ed è la parte del pacchetto che offre i servizi. Il client (nessus) è l'interfaccia con cui si può configurare una sessione di scan (indirizzi target, tipi di check da eseguire ecc.) da far eseguire sul server. Il client può essere installato in ambient windows.
www.nessus.org
 - **SNORT:** un sistema IDS (intrusion detection system). E' un programma che consente di rilevare eventuali tentativi di intrusione in un sistema, tramite il confronto delle "impronte" dei pacchetti di rete in arrivo e quelle conservate in un database (rules). Rilevata un'attività sospetta può svolgere sia compiti di registrazione che di avviso all'amministratore. Snort svolge compiti di difesa attiva, ovvero, rilevata una attività sospetta, la blocca.
www.snort.org
 - **TCPDUMP:** uno strumento per l'analisi del traffico che avviene nella rete fisica a cui si è collegati.
www.tcpdump.org
 - e altri...

Tutti i sistemi di controllo elencati sono installati su macchine Linux.

L'infrastruttura informatica di rete: sistemi di controllo

- Software di gestione:
 - Linguaggio **PERL** utilizzato sia su macchine linux sia su macchine windows per la gestione dei sistemi di controllo dell'infrastruttura informatica di rete.

www.perl.it

Sistemi di storage

Sistemi di storage NAS (Network Attached Storage) con sistema operativo proprietario basato Linux/Unix

Gestione collegamenti VPN

Utilizzo del software open source VPNC per la gestione da remoto dei collegamenti VPN (Virtual Private Network).

Web

- Proxy:
 - **SQUID 2.5:** (Squid Web Proxy Cache) è il più noto e il più potente cache proxy nel panorama del software libero e open source. E' distribuito gratuitamente con licenza GNU General Public License. Esiste un porting per sistemi Windows, ma espleta in pieno le sue potenzialità solo in un sistema GNU Linux, soprattutto nell'integrazione con altri servizi di rete. Fra i principali protocolli di rete supporta HTTP e FTP. Agisce come servizio in background sia su un server sia su una workstation. E' di facile configurazione nelle funzionalità essenziali.
<http://www.squid-cache.org/>
- Gestione dei files di report del proxy:
 - **Calamaris 2.59:** è sicuramente il più famoso tra i log analyzer realizzati per Squid e si tratta di tool scritto in perl, si tratta di una delle poche applicazioni in grado di creare una statistica di utilizzo completa che non riguarda solamente gli accessi al sistema ed il livello di utilizzo ma gestisce anche le cache vicine (protocollo ICMP / parent e sibling) e la dislocazione degli oggetti nelle cache stesse, calamaris supporta la creazione di report sia in formato testo che in formato html.
<http://www.squid-cache.org/>

Applicativi per produttività personale

■ OpenOffice.org:

- una suite per ufficio multiplatforma e multilingua. OpenOffice.org un insieme di programmi software distribuiti liberamente dal progetto OpenOffice.org che permettono di scrivere, fare calcoli, studiare matematica, disegnare e creare presentazioni animate. OpenOffice.org può essere installato sia sui computer che utilizzano Microsoft Windows sia in quelli con Linux. OpenOffice.org può essere installato e utilizzato anche assieme ad altri programmi simili (ad esempio Microsoft Office) ed è possibile leggere i file scritti da altre applicazioni e salvarli in vari formati.

www.openoffice.org

Per l'Italia

<http://it.openoffice.org/>

Applicativi per produttività personale

■ **GIMP** (GNU Image Manipulation Program) :

- Un software liberamente distribuibile ideale per variegate soluzioni come il foto ritocco, composizioni e creazione di immagini. E' un software estremamente potente con molte capacità. I principali campi di applicazione sono:
 - disegno semplice
 - foto ritocco in campo professionale
 - sistema batch per l'elaborazione di immagini
 - rendering di immagini
 - conversione tra formati immagine

GIMP è un software estremamente espandibile ed estensibile.

<http://gimp.linux.it/www/>

Applicativi per produttività personale

■ PDFCreator:

- PDFCreator (scritto in una sola parola, da non confondere con il suo omonimo "PDF Creator" scritto con due parole separate da uno spazio, che è invece un programma commerciale) è un progetto tedesco che permette di convertire molto facilmente dei file stampabili in file pdf (attraverso il formato PostScript).

<http://sourceforge.net/projects/pdfcreator/>

Applicativi per produttività personale

■ **DIA:**

- **Dia** e' un programma per la creazione di grafici sviluppato come parte del progetto GNOME: in quanto parte di GNOME , Dia e' software libero. Dia ha un'architettura modulare che include varie librerie grafiche che permettono di disegnare vari tipi di diagrammi: diagrammi di flusso, circuiti elettrici , grafici UML, , diagrammi di rete ,diagrammi E-R ed altri ancora. Dia puo' esportare i suoi diagrammi in postscript e SVG o DXF . Dia può essere installato anche in ambiente Windows.

<http://www.gnome.org/projects/dia/>

Sistemi Informativi Territoriali

■ Map Server

- un ambiente di sviluppo Open Source per la costruzione di applicazioni geografiche via Web.

<http://mapserver.gis.umn.edu/>

Tale prodotto è stato utilizzato in due progetti dell'Amministrazione:

- Integrazione della versione base del portale MI.PORTI per la Provincia di Genova, in tecnologia MapServer.
- Progetto SigmaTER

Nuovi studi previsti

- **GRASS** (Geographic Resources Analysis Support System)
 - è un Sistema Informativo Geografico (o GIS, da Geographic Information System) utilizzato per la gestione, elaborazione, modellamento spaziale e visualizzazione di molti tipi di dati. Le piattaforme supportate includono Linux, Sun Solaris, Silicon Graphics Irix, HP-UX, DEC-Alpha, e MS Windows (NT, 2000 Professional, XP).

<http://grass.itc.it/index.php/>