

Un Exchange... opensource!

- Sistema di groupware & posta elettronica “professionale” con prodotti interamente Open Source



remix_tj@host:~\$ whoami

- Luca Lorenzetto
- 20 anni e un po'
- Studente di Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche @ dti.unimi.it
- Sistemista full time (8h/day, not h24!)
- USH proud Follower (<http://www.ussh.it>)
- E soprattutto Presidente AUTOELETTO del “gruppo di amiconi” TvLUG



DISCLAIMER

SCUSATEMI: SARO'
LUNGO



Perché?

- Abbiamo una infrastruttura “grande” e la posta elettronica e' uno dei core-services di cui ci si avvale
- Lo spam che assale le nostre caselle era “troppo tanto” (cit.)
- Vogliamo un livello di gestibilità elevato
- Downtime > 300 secondi = telefoni che esplodono di telefonate.



Perché?

- Vogliamo coordinare il lavoro del nostro gruppo di lavoro per ottimizzare le risorse
- Mantenere un calendario con le assenze permette di sapere di quali risorse si dispone
- Una buona pianificazione delle attività elimina le perdite di tempo e aumenta l'efficienza e l'efficacia dei lavori svolti



Abbiamo Windows Server... perché non usare Exchange?

- Exchange è proprietario
- Il costo di exchange può essere insostenibile per certe aziende il cui core business non è l'informatica (e.g. 66keuro per circa 900 caselle)
- perché l'impegno cerebrale per il tutto è di costo inferiore rispetto al costo del prodotto proprietario
- **Opensource è meglio... no?**



Software utilizzati

- Microsoft Windows Server con Active Directory
- Postfix > 2.5 con VDA Patch
- Dovecot
- Amavisd
- Spamassassin
- Postgrey
- ClamAV



Software utilizzati

- LAMP Services (Apache, PHP, MySQL)
- mailgraph
- Pazienza
- Ah, scordavo. Linux come OS il server (-:



SMTP

- Simple Message Transfer Protocol
- è il protocollo standard per la trasmissione via internet di e-mail.
- Definito come standard dagli RFC 2821 e 2822 pubblicati nel 2001
- è un protocollo che permette soltanto di inviare messaggi di posta, ma non di richiederli ad un server





Postfix

- Demone di posta SMTP OpenSource
- Molto sicuro, i vari processi girano con privilegi ridotti
- Supporto per maildir e domini virtuali
- Supporta database mysql o anche un albero LDAP per gli utenti (oltre ai classici)
- Si integra facilmente con altri servizi (Content filter/antispam, gestore mailinglist, ...)



DNS Relay Black List

- Non sono un software da installare ma un servizio da far consultare a postfix
- Se un server contenuto in una DNSRBL tenta di parlare con il nostro postfix, questi lo zittisce subito, senza neanche valutare il messaggio
- NOTA: c'è gente finita in una DNSRBL “erroneamente”; quindi, anche se non spam, le loro mail non vengono accettate da nessuno



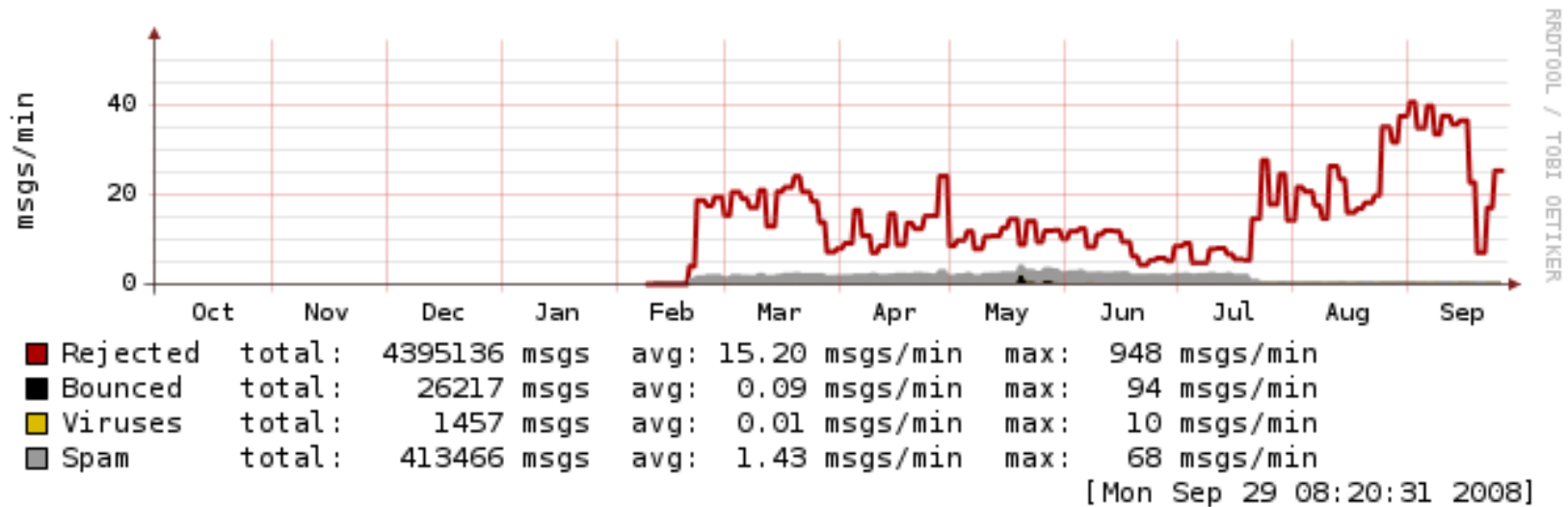
Postgrey

- Funziona a mò di Relay Black List, ma non proprio allo stesso modo
- Analizza la sorgente della mail, da un segnale di “server non disponibile (riprovare più tardi)” e memorizza la tripletta mittente/ip/destinatario.
- Alla seconda volta (o terza) che si ripresenta la tripletta accetta il messaggio



Postgrey

- Le mail vengono solo ritardate di qualche minuto, ma arrivano comunque a destinazione.
- Gli spammer non sono pazienti



Amavis

- è un demone che permette di chiamare programmi esterni in grado di decomprimere, decodificare e classificare il contenuto dei messaggi e degli allegati di posta.
- Accetta le mail dall'MTA usato, chiama moduli e programmi che controllano il messaggio di posta e infine li re-inoltra all'MTA per la consegna, il rifiuto o la quarantena del messaggio.



Amavis

- Si interfaccia a molti antivirus, sia opensource che proprietari/commerciali
- Solitamente si interfaccia con ClamAV e con le librerie del noto programma SpamAssassin





ClamAV

- Antivirus open source molto diffuso per sistemi operativi derivati da Unix.
- Viene eseguito come demone e serve le richieste di scansione da parte degli altri processi
- Uno dei suoi usi principali è in un server SMTP come controllo server-side delle email.
- Può essere integrato anche a samba (condivisione file) o a un proxy per controllare i dati di cui si ha fatto richiesta



Spamassassin

- Viene usato per il filtraggio delle e-mail contenenti spam.
- Si basa su regole di confronto del contesto, supporta regole basate su DNS, checksum e filtraggio statistico, oltre ai database online
- Utilizza un sistema bayesiano per “imparare” dalle email di spam che gli vengono date da analizzare, migliora quindi la sua efficacia “con l'esperienza”



POP3 / IMAP4

- Post Office Protocol / Internet Message Access Protocol
- Protocolli di comunicazione per la ricezione di e-mail
- POP3 viene utilizzato principalmente dai client installati sul pc, mentre IMAP4 dalle webmail (cio' non e' sempre vero)



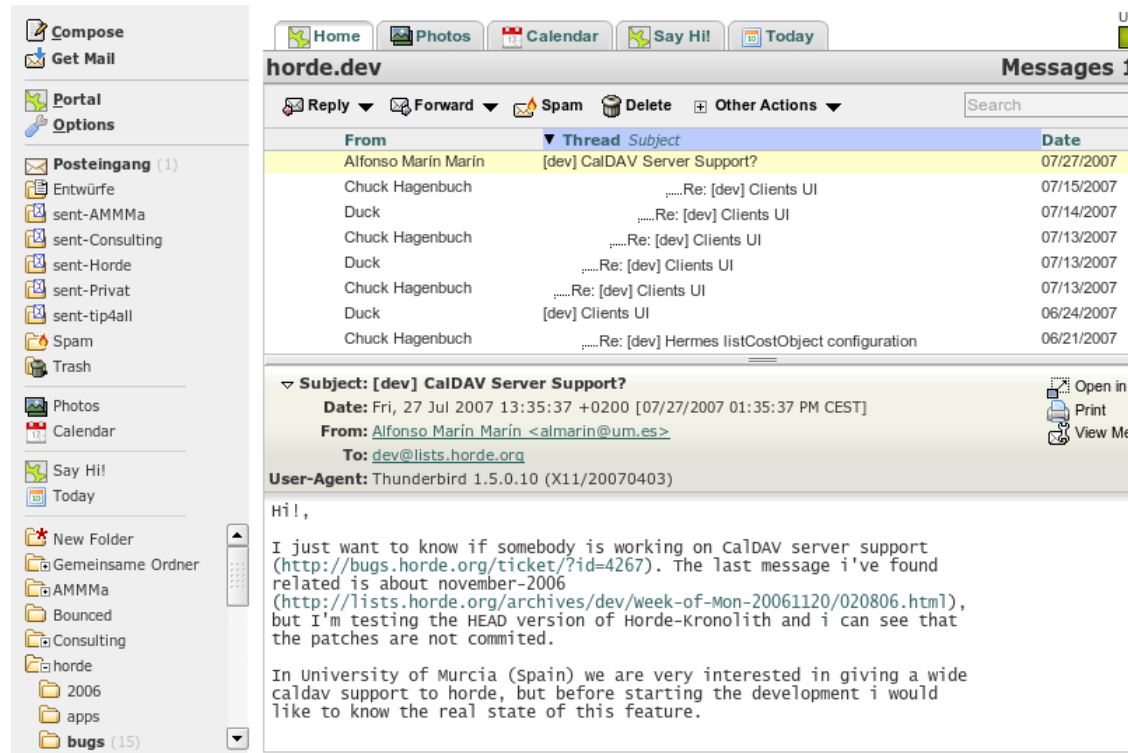
Dovecot

- Server IMAP e POP3 per Linux
- Scritto con un occhio particolare alla sicurezza
- Permette di interrogare in fallback varie basi di dati per l'autenticazione (nel nostro caso MySql e LDAP)
- Permette la semplificazione dei backup con l'utilizzo di un “master user”



Webmail

- Webmail: applicazione web che permette di gestire un account di posta elettronica attraverso un web browser.



The screenshot displays a webmail interface for 'horde.dev'. On the left is a sidebar with navigation options like 'Compose', 'Get Mail', 'Portal Options', and a folder tree including 'Posteingang (1)', 'Entwürfe', and 'bugs (15)'. The main area shows a list of messages with columns for 'From', 'Thread Subject', and 'Date'. The selected message is from Alfonso Marín Marín with the subject '[dev] CalDAV Server Support?' dated 07/27/2007. Below the list, the email content is visible, starting with 'Hi!', followed by a request for information about CalDAV server support and a mention of testing the HEAD version of Horde-Kronolith. The email ends with a statement from the University of Murcia expressing interest in providing CalDAV support.

From	Thread Subject	Date
Alfonso Marín Marín	[dev] CalDAV Server Support?	07/27/2007
Chuck Hagenbuch	.....Re: [dev] Clients UI	07/15/2007
Duck	.....Re: [dev] Clients UI	07/14/2007
Chuck Hagenbuch	.....Re: [dev] Clients UI	07/13/2007
Duck	.....Re: [dev] Clients UI	07/13/2007
Chuck Hagenbuch	.....Re: [dev] Clients UI	07/13/2007
Duck	[dev] Clients UI	06/24/2007
Chuck Hagenbuch	.....Re: [dev] Hermes listCostObject configuration	06/21/2007

▼ Subject: [dev] CalDAV Server Support? Open in
Date: Fri, 27 Jul 2007 13:35:37 +0200 [07/27/2007 01:35:37 PM CEST] Print
From: Alfonso Marín Marín <almarin@um.es> View Me
To: dev@lists.horde.org
User-Agent: Thunderbird 1.5.0.10 (X11/20070403)

Hi!,

I just want to know if somebody is working on CalDAV server support (<http://bugs.horde.org/ticket/?id=4267>). The last message i've found related is about november-2006 (<http://lists.horde.org/archives/dev/Week-of-Mon-20061120/020806.html>), but I'm testing the HEAD version of Horde-Kronolith and i can see that the patches are not committed.

In University of Murcia (Spain) we are very interested in giving a wide caldav support to horde, but before starting the development i would like to know the real state of this feature.



Webmail

- Vantaggi:
 - Possibilità di leggere la propria posta ovunque vi sia una connessione ad internet.
 - Centralizzazione delle informazioni
 - Semplificazione della gestione



Webmail

- Svantaggi
 - È richiesta una connessione sia per la visualizzazione che per la composizione dei messaggi.
 - La quota dello spazio su disco è generalmente limitata
 - La lentezza della rete inficia il buon funzionamento della webmail



Perché non un client “classico”?

- I client “classici” che si basano sul protocollo pop3 ti “legano” alla macchina su cui lavori
- Se usi più macchine o più sistemi operativi sulla stessa macchina è spesso complicato condividere la posta
- Aumentano le risorse di cui fare il backup e diminuisce progressivamente lo spazio su disco



Perché non un client “classico”?

- L'utilizzo di IMAP riduce questi problemi, ma non risolve la questione rubrica/calendari ecc ecc
- Con la webmail i problemi sono generalizzati a tutti gli utenti, quindi facilmente diagnosticabili



Groupware

- Groupware: tecnologie pensate per facilitare e rendere più efficace il lavoro cooperativo da parte di gruppi di persone.
- i sistemi di posta elettronica sono parte integrante delle tecnologie Groupware



Groupware

- Aumentando l'uso dei groupware in un gruppo di lavoro “complesso” si aumenta la produttività
- L'utilità (U) di un groupware cresce con il numero di utilizzatori (N):

$$U = N^2 - N$$

(Legge di Metcalfe)



Groupware – Principali Componenti

- Client Email
- Calendario
- Gestione Attività
- Rubriche Centralizzate/Condivise
- Gestione Appunti



Horde Groupware

- Communication suite gratuita e di livello Enterprise
- E' composto da 6 componenti fondamentali
 - Horde – framework base php
 - IMP – webmail
 - Kronolith – calendario
 - Mnemo – Blocco note
 - Nag – Gestore attività
 - Turba - Rubrica



Horde - IMP

- Si collega al server IMAP e utilizza quest'ultimo come backend di autenticazione
- Con l'aggiunta di INGO (gestore dei filtri) permette la distribuzione delle mail attraverso le cartelle basandosi su delle regole
- Permette di salvare singolarmente un messaggio o di esportare una cartella intera



Horde - Kronolith

- Gestore di calendario completo
- Permette di condividere i calendari con altre persone o gruppi
- Permette di richiedere la presenza di persone e inviare un email di invito, con la quale questi possono confermare o no la loro presenza



Horde - Mnemo

- Gestore di blocco note
- Permette la condivisione, come per gli altri prodotti, di condividere il blocco note



Horde - Nag

- Permette di inserire le attività da eseguire con priorità, data di termine
- Può essere impostato per inviare avvisi in caso di scadenza di attività

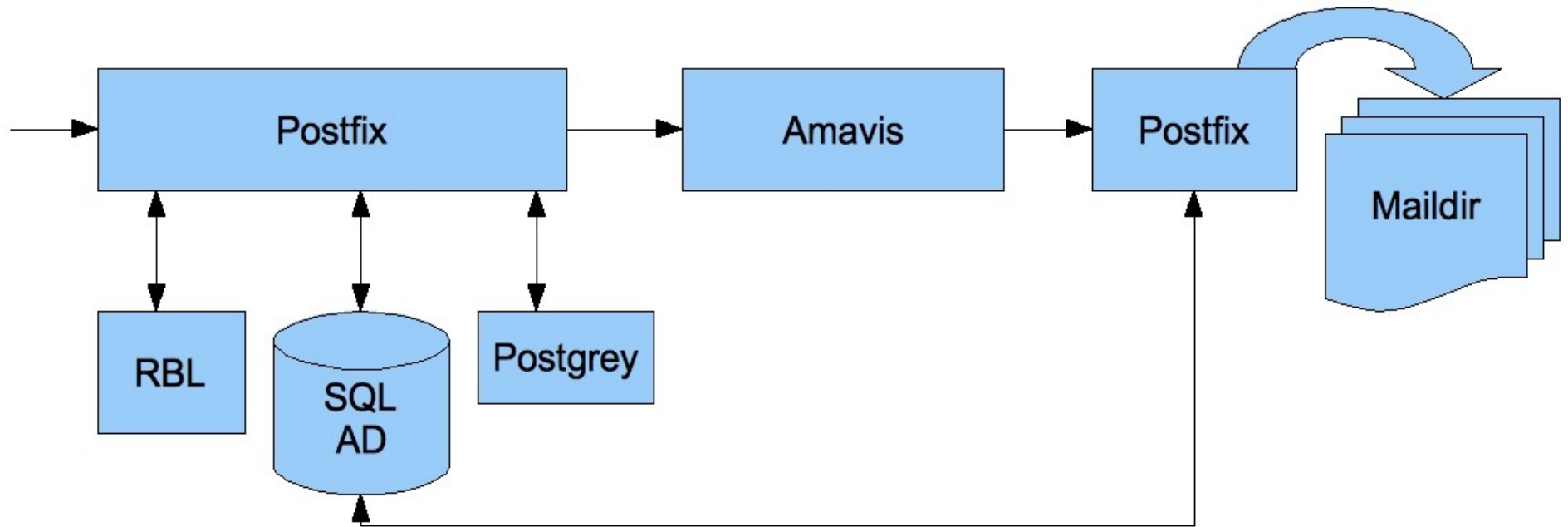


Horde - Turba

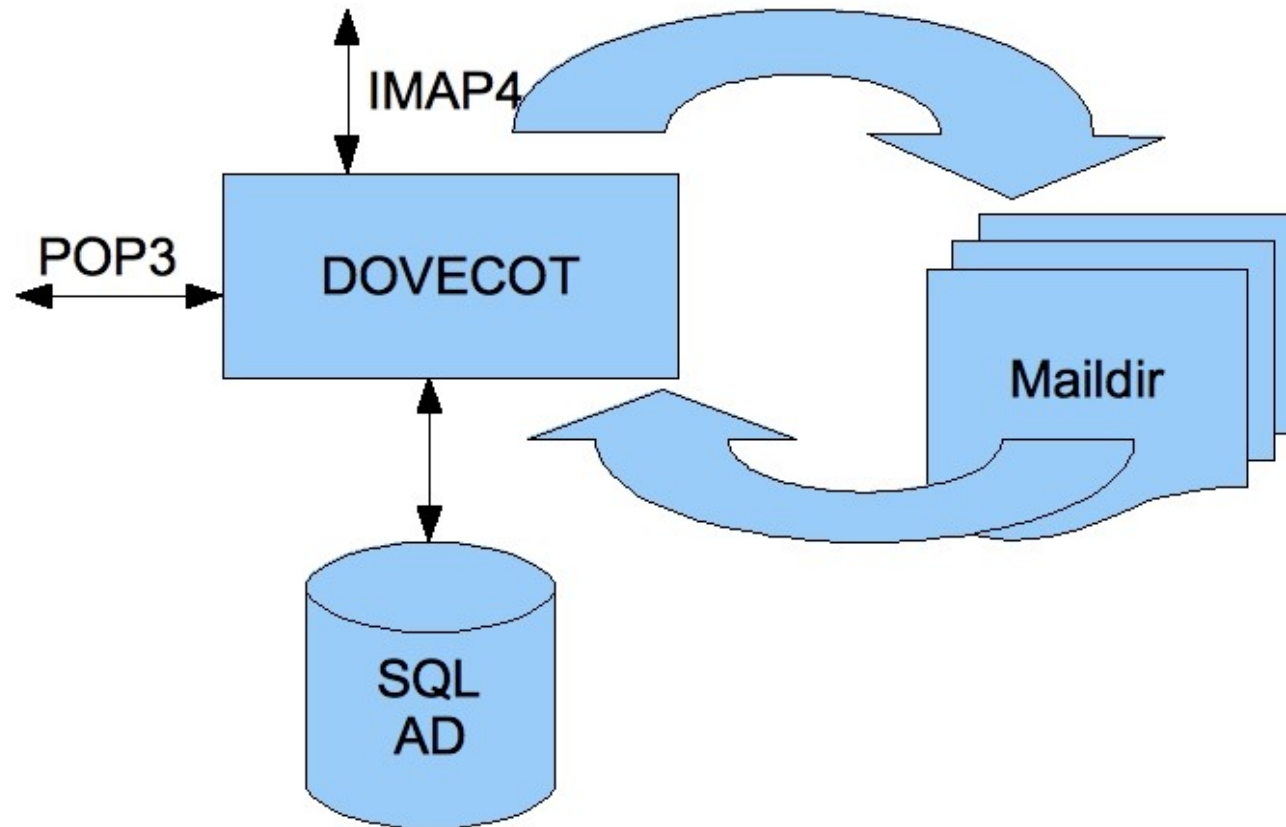
- Come gli altri prodotti permette la creazione di molte rubriche e di condividerle tra piu' persone
- Permette di interrogare un albero LDAP e utilizzarlo come rubrica
- Nel caso del nostro interrogheremo l'albero LDAP di Active Directory per inserire automaticamente i dati degli utenti che fanno parte del nostro dominio



Il server riceve un email



Consulto la mia email



Note sulla progettazione

- I gruppi prelevati da LDAP vengono interpretati come alias da postfix
- La casella fisica dell'utente viene creata (ovviamente) alla ricezione della prima email
- Di conseguenza non si cancellano alla cancellazione dell'utente



Sviluppi Futuri

- Sistema di Vacation (risposta automatica in caso di assenza programmata)
- Sistema di alta disponibilita e suddivisione di carico sia lato SMTP/IMAP che dal lato Web
- Aggiunta di sistemi di sincronizzazione con cellulari/palmari/client PIM (SyncML)
- Sistema di report di spam per migliorare l'effetto dei filtri



Fine della Storiella (-:

- <http://www.sistemistiindependenti.org>
- <http://www.howtoforge.com/postfix-virtual-hosting-with-ldap-and-dovecot-on-ubuntu8.04>
- <http://www.postfix.org>
- <http://www.dovecot.org/>
- <http://www.horde.org>
- <http://www.remixtj.net> - Whatever people say I am, google knows
- <http://www.google.it> GIYF! OMFG!
- <http://www.usn.it> a beautiful place



Domande?

