<https://www.scribd.com/document/80628839/Bao-Cao-Thuc-Tap-Mail-Server-Zimbra>

Hiện nay, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác giao dịch và quảnlý những chiến lược phát triển cho các doanh nghiệp và các tổ chức là vôcùng quan trọng. Vấn đề đó chúng ta có thể thấy rõ ở chính sách nhà nướcchúng ta là nhà nước ta đang xây dựng một chính phủ điện tử. Trong đó, nhucầu trang bị hệ thống email dùng riêng để phục vụ trong các giao dịch ngàycàng cao, tuy nhiên nhiều doanh nghiệp vẫn chưa mạnh dạn đầu tư vì lo ngạivấn đề về chi phí, nhân sự hỗ trợ, cũng như các yếu tố bảo mật.

sẽ là một sự lựa chọn ưu việt cho các doanh nghiệp vàtổ chức, bởi nó là một phần mềm mã nguồn mở hoàn toàn miễn phí.và có rấtnhiều sự ưu việt. Trong khuôn khổ kiến thức mình tìm hiểu mình sẽ giới thiệuvới các bạn về mail server

. tìm hiểu cách càiđặt và cấu hình , một số tính năng mà nó mang lại cho người sử dụng,cũngnhư tìm hiểu cách thức hoạt động của một mail server.Trong quá trình thực hiện đề tài thực tập này , mình xin chân thành cám ơn sựhướng dẫn rất nhiệt tình của thầy giáo Lê Bá Cường. Tuy mình đã cố gắnglàm đề tài này một cách tốt nhất nhưng rất có thể còn nhiều sai sót. Rất mongsự đóng gói ý kiến của các thầy cô giáo và các bạn sinh viên.Mình xin chân thành cám ơn!

Tìm hiểu Mail Server dựa trên phần mềm mã nguồn mở Zimbra1

PHỤ LỤC

PHẦN I:Giới thiệu về Zimbra Collaboration Suite.PHẦN II:Tổng quan về Email.1. Electronic mail.2. Mail client.3.Máy chủ Mail và tìm hiểu quá trình gửi và nhận mail diễn ra như thếnào.4.Hệ thống thư điện tử ngày nay..Các giao thức SMTP,POP3,IMAPPHẦN III: Quá trình cài đặtPHẦN IV: Tìm hiểu về Mail server Zimbra Collaboration Sutie.1.Zimbra mailbox là gì?2.Mail Routing

.

3.Message Store.4.Phân cấp quản lý lưu trữ ( HSM – Hierachical Storage Management).5.Lưu trữ dữ liệu( Data Store).6.Chỉ mục lưu trữ( Index Store).7.Sao lưu( Backup).8.Dịch vụ LDAP ( LDAP service).9.Lược đồ trong Zimbra ( Zimbra Schenma)10. Xác thực tài khoản ( Account Authentication).11.Tìm hiểu về MTA ( Mail Transfer Agent).PHẦN V: Giới thiệu một vài tính năng của mail client.1.Thay đổi mật khẩu người dùng.2.Sử Dụng tiện ích Calendar

Tìm hiểu Mail Server dựa trên phần mềm mã nguồn mở Zimbra2

PHẦN I.Giới thiệu về Zimbra Collaboration SuiteZimbra

nguyên là một công ty độc lập về phần mềm mã nguồn mở đượcyahoo mua lại vào năm 2007. Điều đó cũng chứng tỏ sản phẩm của công tyđược đánh giá rất cao. Theo quảng cáo trên website của hãng thì hiện cókhoảng 60.000 tổ chức và 40 triệu mailbox đang dùng zimbra.

Zimbra Collaboration Suite

– là một phần mềm cộng tác gồm cả phần mềmchạy trên máy chủ và máy trạn có các đặc điểm và tính năng chính sau.- Thư điện tử: là một hệ thống thư điện tử hoàn chỉnh gồm Mailserver(SMTP,POP3,IMAP,antivirus,antispam,openLDAP,backup,… có đầyđủ tính năng như auto-redy, auto-forward,mail fillter,…) và mail client( zimbra desktop và zimbra web client).- Lịch công tác ( Calendar): lịch cá nhân và lịch nhóm,tự động gửi mail mờihọp- Danh mục công việc ( task) : của cá nhân và cả của nhóm.- Tài liệu ( Documents): tài liệu dưới dạng Wiki của cá nhân hoặc tập thể.- Cặp hồ sơ ( Brifcase): dùng riêng hoặc dùng chung.- Chat : chat nội bộ trong mạng Lan hoặc trên Internet.

Zimbra có 2 phần mềm client

: zimbra desktop và zimbra web client là giaodiện với người dùng . Zimbra desktop ( tương tự như Outlook,…) cài đượctrên cả windowns , Mac, Linux. Ngoài ra có teher dùng các email client khácnhư Outlook, Evolution,…hai loại mail client trên ứng dụng với hai cách làmviệc:- Làm việc online, dùng zimbra webclient. Mọi thông tim sẽ sao lưu trên máychủ zimbra . Zimbra web client có hai giao diện dạng htlm thong thường,nhanh nhưng ít tính năng và dạng Ajax( tương tự như yahoo mail) . zimbraweb client là một trong những web client hoàn chỉnh nhất hienj này ( hỗ trợ hầu hết tính năng zimbra server kể cả chat).- Làm việc offline, dùng cái mail client còn lại . riêng Outlook , AppleDesktop, Evolution có thể đồng bộ email , calendar, contacts, task với máychủ zimbra , các mail client khác chỉ đọc và gửi mail.Zimbra cũng hỗ trợ làm việc với các thiết bị di động như

Iphone,Blackberry…Zimbra có một kho Zimlet

( một thứ tương tự như các exensions củafirefox) mầ các quản trị mạng có thể chọn cài đặt bổ xung tính năng. Mọingười đều có thể tự viết các zimlet để kết nối với hệ thống zimbra với các hệthống thông tin khác hoặc mở rộng tính năng . Đây có lẽ là một trong nhữngđiểm mạnh nhất và sẽ gây nghiện cho người dùng giống tính năng extensionscủa Firefox vậy.Quản trị hệ thống qua giao diện web khá đầu đủ và chi tiết với nhiều tiện ích,ví dụ có thể tạo hàng trăm account trong vài phút.

Zimbra

có một bản opensource miễn phí và ba bản khác có thu phí. Bản đắtnhất là 35 USD/usre/năm cho 25 người dùng đầu. bản opensource có các tính

Tìm hiểu Mail Server dựa trên phần mềm mã nguồn mở Zimbra3

năng sử dụng giống như bản có phí , chỉ kém một số tính năng người quản trịnhưng có thể bù đắp bằng cách tự cài bổ xung và hoàn toàn có thể dùng bảnopensource vào các hệ thống thật được.Về kiến trúc bên trong , zimbra vẫn sử dụng các bộ phần mềm chức năng( nguồn mở ) phổ biến như OpenLDAP , SpamAssassin,Amavisd,Tomcat..cùng với một số phần mềm riêng tạo lên một hệ thống tích hợp chặt chẽ. Cóthể không dùng OpenLDAP mà dùng Windowns Active Diretory, hoặcimport user từ một máy chủ Exchange sang.Hiện tại , zimbra server có các bản cài đặt trên Red Hat,Fedora,Centos,Debian,SUSE,Ubuntu và MacOS . nếu chỉ cài trên một máychủ độc lập thì cách cài đặt khá đơn giản và nhanh.

Zimbra

có thể cài theo nhiều cách cấu hình khác nhau từ một hệ thống nhỏvài trục Account trên một máy chủ duy nhất, cho đến một hệ thống rất lớnhàng nghìn account trên nhiều máy chủ có các chức năng khác nhau. Có khảnăng mở rộng ( scalability) bằng cách thêm máy chủ dễ dàng.

PHẦN II: Tổng quan về Email ( Electronic Mail)1. Electronic mail( thư điện tử)

Email đầu tiên được ra đời vào năm 1971 từ một kĩ sư tên là Ray Tomlinson.Đầu tiên email chỉ có thể gửi trên một máy tính đơn lẻ. Ray đã tìm ra khẳnăng gửi email từ máy tính này đến máy tính khác qua Internet sử dụng kíhiệu “ @” để chỉ thị nơi nhận thư.Một email không có gì đơn giản hơn là một”thông điệp chữ” – Một đoạn văn bản được gửi cho người nhận. Từ buổi sơ khai cho đến tận bây ngày hômnay,email luôn có khuynh hướng là đoạn văn bản ngắn mặc dù khẳ năng thêmvà đính kèm ,email vẫn tiếp tục là “ thông điệp chữ”.

2.Email client( Trình duyệt thư).

Email client mang bốn đặc điểm sau:Email client cho bạn thấy một danh sách các Message trong hộp thư của bạn bằng cách hiển thị phần message header( đầu mục của thư). Message header này chỉ cho bạn ai đã gửi message ,tiêu đề của message,và những thông tinkhác như thời gian gửi,thời gian nhận ,kích cỡ ….Email client cho phép bạn chọn và đọc nội dung của một messageEmail client cho phép bạn tạo một message mới và gửi nó đi. Bạn nhập vàođịa chỉ người gửi,tiêu đề và nội dung của message…Hầu hết các email client cho phép đính kèm file ,văn bản ,hình ảnh,video…vào message gửi đi và lưu những đính kèm khác từ message nhận được. Những email client phức tạp còn có thể có những chức năng khácnhư,chát,gọi video. Nhưng nói chung về bản chất,đấy là tất cả những gì màmột email client có.

3.Một máy chủ email đơn giản.

Bạn đã có email client trên máy tính của bạn, bạn đã sẵn sàng để gửi và nhậnemail. Tất cả điều bạn cần bây giờ là có một máy chủ thư điện tử để các emailclient kết nối đến. Hãy tưởng tượng cách đơn giản nhất đối với một máy chủ

Tìm hiểu Mail Server dựa trên phần mềm mã nguồn mở Zimbra4

thư điện tử sẽ như thể nào để hiểu khái niệm tiến trình. Sau đó chúng ta đi vàothực tế. Nếu chúng ta đã đọc “ máy chủ web và Internet hoạt động như thế nào “ , thì bạn sẽ biết rằng những hệ thống máy tính trên internet có thể chạy những phần mềm úng dụng được gọi là Server ( máy chủ, máy phục vụ ). Chúnggồm những loại Server như Web server( máy chủ web), FPT server ( máy chủtruyền file) , telnet server ( máy chủ telnet) và Email server ( máy chủ thưđiện tử) … Những máy chủ này chạy suốt ngày suốt đem và kiểm tra nhữngcổng đặc biệt ( Specific ports) , chờ đợi những chương trình kết nối vào cổngđó . Một máy chủ email đơn giản nhất sẽ làm những việc như sau: Nó sẽ có một danh sách tài khoản email, với mỗi tài khoản ứng với mỗi ngườicó thể nhận email trên máy chủ. Tên tài khoản của bạn có thẻ làHuynhdvh,abc hoặc tương tự. Nó sẽ có một file văn bản ứng với mỗi tài khoản trong danh sách. File có thểlà huynhdvh.txt, abc.txt hoặc tương tự. Nếu một ai đó muốn gửi một message ngắn ( ví dụ “ huynhdv chủ nhật này điăn trưa nhé. Abc” trong một email client và chỉ ra rằng bức thư này sẽ đượcgửi cho huynhdv. Khi người đó nhấn nút gửi, email cliet sẽ kết nối tới cácmáy chủ thư điện tử và chuyển cho máy chủ tên của người nhận “ huynhdv” ,tên của người gửi và nội dung của bức thư.Máy chủ sẽ định dạng đoạn văn bản ngắn này và gắn nó vào phần cuối củahuynhdvh.txt. Phần thêm vào của file sẽ có định dạng như sau:From : abcTo: huynhdvHuynh,Chủ nhật này đi ăn trưa nhé.AbcCó một vài thông tin mà máy chủ thư điện tử phải lưu vào trong file như thờigian nhận và dòng tiêu đề … nhưng nhìn chung chúng ta có thể thấy rằng đâylà một quá trình gửi thư vô cùng đơn giản.Khi những người khác gửi message cho huynhdv , máy chủ thư điện tử sẽ đơngiản là gán tiếp những bức thư đó vào phần cuối cửa file huynhdvh.txt . Filevăn bản sẽ bao gồm một nhóm 5 hoặc 10 bức thư và cuối cùng huynhdv sẽtruy cập vào và đọc chúng . Khi huynhdv muốn đọc thư , email client của anhấy sẽ kết nối với máy chủ trong một tiến trình đơn giản nhất mà email clientsẽ :- Hỏi máy chủ để gửi một bản sao của file huynhdv.txt- Hỏi máy chủ để xóa và điều chỉnh lại file huynhdv.txt- Lưu file huynhdv.txt trên máy tính cục bộ- Phân tích file huynhdv.txt ra từng bức thư riêng biệt ( tìm từ “ Form” để táchcác bức thư )- Hiển thị cho huynhdv tất cả các message header ( đầu mục thư) theo từngdanh sách.

Tìm hiểu Mail Server dựa trên phần mềm mã nguồn mở Zimbra5

Khi huynhdv nhấp đúp chuột lên một đầu mục thư. Trình duyệt sẽ tìm nộidung của bức thư đó trong file huynhdv.txt để hiển thị lên.Chúng ta phải thừa nhận rằng đây là một hệ thống vô cùng đơn giản. Thậtngạc nhiên những hệ thống máy chủ email trong thực tế bạn sử dụng hàngngày đều không phức tạp hơn.

4.

Hệ thống thư điện tử ngày nay.

Một hệ thống thư điện tử ngày nay bao hồm hai ứng dụng khác nhau cùngchạy trên một máy chủ. Ứng dụng thứ nhất gọi là máy chủ SMTP ( SMTPserver – Simple mail Transfer Protocol – Giao thức truyền thư đơn giản).Máy chủ SMTP xử lý thư điện tử đi. Ứng dụng này còn gọi là máy chủ POP3( POP3 Server – Post Office Protocol – Giao thức hộp thư) . Máy chủ POP3Server xử lý thư đến . Ứng dụng SMTP kiểm soát cổng 25 trong khi ứng dụngPOP3 kiểm soát cổng 110 .SMTP server Mỗi khi bạn gửi một message , email client của bạn tương tác với SMTPserver để xử lý việc gửi . SMTP server trên máy chủ của bạn có thể có giaotiếp SMTP server trên máy chủ khác để chuyển bức thư đó.Hãy giả định rặng bạn muốn gửi một bức thư . Định danh cảu bạn làhuynhdv , và bạn có tài khoản trên mền vnn.vn . Bạn muốn gửi thư cho[abc@fpt.vn](http://mailto:abc@fpt.vn/)bạn đang sử dụng email client là Outlook Express.- khi bạn cài đặt tài khoản trên vnn.vn , bạn chỉ định cho Outlook Express tênmáy chủ thư điện tử - mail.vnn.vn. Khi bạn soạn thảo bức thư rồi gửi đi thìquá trình xảy ra như sau:- Outlook Express kết nối với SMTP server trên mail.vnn.vn qua cổng 25.- Outlook Express trao đổi với SMTP server và chuyển giao cho nó địa chỉngười gửi, địa chỉ của người nhận cũng như nội dung của bức thư.- SMTP server lấy đại chỉ đến[abc@ftp.vn](http://mailto:abc@ftp.vn/)và cắt nó thành hai bộ phận- Tên người nhận ( abc)- Tên miền ([ftp.vn](ftp://ftp.vn/)) Nếu địa chỉ đến là địa chỉ ở vùng miền vnn.vn , SPTP server sẽ dễ dàngchuyển bức thư đó đến POP3 server trên cùng tên miền đó ( sủ dụng một ứngdụng nhỏ gọi là delivery agent). Khi đại chỉ đến ở miền khác , SMTP server  phải trao đổi thông tin vơi miền khác.SMTP server sẽ giao tiếp với một máy chủ tên miền ( DNS server). Nó hỏi “ bạn có thể cho tôi địa chỉ ip của SMTP servver của miền fpt.vn không ?” Máychủ tên miền sẽ cho trả lời là một hoặc nhiều đại chỉ ip của SMTP server màfpt.vnn đang quản lý.SMTP server ở vnn.vn kết nối với SMTP server ở fpt.vnn qua cổng 25 ( bằngip đã được cung cấp) . Nó có sự trao đổi giống như email client của bạn traođổi với SMTP server ở vnn.vn tức là chuyển bức thư ( địa chỉ đi,địa chỉđến,nội dung…) cho máy chủ fpt.vn. Máy chủ fpt.vn nhận ra rằng tên miềnabc là fpt.vn , nó sẽ chuyển cho POP3 server của chính nó và thức thư sẽđược chuyển đến hộp thư của abc.

Trong một vài trường hợp , SMTP server tại vnn.vn không thể kết nối vớiSMTP tại fpt.vn, message sẽ được xếp vào hàng đợi ( queue). SMTP server trên hầu hết các máy chủ sử dụng một chương trình gọi là sendmail để gửihàng đợi này được gọi là sendmail queue. Sendmail sẽ cố gắng giữ lại nhữngmessage trong queue của nó theo định kì. Ví dụ nó có thể định kì gửi lại saumỗi 15 phút. Sau 4 giờ nó sẽ gửi lại cho bạn một thông ddiepj nói rằng có mộtvài lỗi nào đó xảy ra. Sau 5 ngày hầu hết các thiết lập sendmail sẽ ngừng gửivf gửi trả message của bạn lại cho bạn, báo rằng message không gửi được( các thiết lập như thế có thể khác nhau tùy theo hệ thống).Về mặt thực tế, Sự trao đổi giữa một email client với một SMTP server rấtđơn giản và rễ hiểu. Nó được gòi là “ yêu cầu cho ý kiến” ( RFC – RequestsFor Coments) , và đoạn trao đổi có dạng điển hình sau:Hello test250 mx1.mindspring.com hello abc.sample.com[220.57.69.37] , plesased to meet youMail form:[test@sample.com](http://mailto:test@sample.com/)250 2.1.0[test@sample.com](http://mailto:test@sample.com/).. sender ok Rcpt to :[jsmith@mindspring.com](http://mailto:jsmith@mindspring.com/)250 2.1.5.jsmth.. Recipinet ok Data354 Enter mail, end with “.” On a lline by itself From:[test@sample.com](http://mailto:test@sample.com/)To :[Jsmith@mindspring.com](http://mailto:Jsmith@mindspring.com/)Subject: testingJohn, I am testing….250 2.0.0 e1NmajH24604 message acceptecFor deliveryQuit221 2.0.2 mx1.mindspring.com closiing connectionConnection closed by foreign host.Email client hỏi và SMTP server trả lời. Email client giới thiệu cho bản thânnó,thong báo địa chỉ đi và địa chỉ đến ( “ form” và “ to”), chuyển nội dungcủa message rồi thoát khỏi tiến trình. Trong thực tế, bạn có thể telnet vào mộtmail server qua cổng 25 và có một trong những đoạn đoạn hội thoại như trên – điều này cho hay tại sao có những thư điện tử giả mạo.Bạn có thể thấy rằng SMTP server hiểu được những lệnh kí tự đơn giản nhưHELLO,MAIL,RCPT và DATA. Những lệnh thường thấy như sau :- HELLO- giới thiệu bản thân- EHLO – gới thiệu bản thân và yêu cầu “ extended mode”- MAIL FORM – định danh người gửi

- RCPT TO – định danh người nhận- DATA- định danh nội dung ( to: , Form: và subject: thường dùng là 3 dòngđầu)- RSET- reset- QUIT- thoát khỏi tiến trình- HELP – lệnh lấy hướng dẫn trợ giúp- VRFY – xác nhận lại một địa chỉ- EXPN – mở rộng một địa chỉ

POP3 Server

POP3 server xử lý một tập hợp các file văn bản – mỗi file ứng với mỗi tàikhoản email. Khi một message được gửi đến , POP3 server chỉ đơn giản làthêm chính message đó vào phần cuối của file người nhận.Khi bạn duyệt email , email clinet sẽ kết nối với POP3 server qua cồng 110.POP3 server yêu cầu bạn cung cấp một account name ( định danh tài khoảnemail của bạn) và password. Sau khi đăng nhập , POP3 server sẽ mở file văn bản của bạn và cho phép bạn truy xuất nó. Cũng giống như SMTP server,POP3 server cũng hiểu một tập hợp các kí tự lệnh đơn giản như sau:- USER – Nhập vào tài khoản định danh của bạn- PASS – Nhập vào mật khẩu ( password) cảu bạn- QUIT – Thoát khỏi POP3 server - LIST - Liệt kê danh sách các message của bạn với kích thước- RETR – Lấy ra message của bạn và có hể chuyển cho nó một con số- DELE – Xóa một message chuyển cho nó một con số- TOP – Hiển thị lên trên cùng x dòng của một message , chuyển cho nó mộtcon số và số dòng.Email client của bạn sẽ kết nối vào POP3 server và đưa ra một tập hợp cáclệnh đẻ tái bản sao của message của bạn về máy tính cục bộ. Thông thường ,email client sẽ xóa hết các message trên máy chủ trừ khi bạn bỏ tính năng đó.Bạn có thể thấy rằng POP3 server đơn giản là phần giao diện giữa email clientvà file văn bản chứa những message của bạn. và ở đây bạn lại thấy POP3 thậtquá đơn giản. Bạn có thể telnet nó thông qua cổng 110 và tự sử dụng các lệnhnếu bạn muốn.Phần đính kém ( attachments)Email client của bạn cho phép bạn thêm vào message bạn gửi những phầnđính kèm đồng thời lưu trữ những phần đính kèm trong nhưng message mà bạn nhận được . Những phần đính kèm có thể là file văn bản, file âm thanh, bảng tính điện tử, hình ảnh …Thường thì phần đính kèm không phải là văn bản ( nếu nó có dạng văn bản Text, bản gửi đơn giản là gắn nó luôn vào nộidung messages) . Khi email chỉ có thể chứa đoạn văn bản mà phần đính kèmkhông phải là đoạn văn bản thì se nầy sinh các vấn đề cần giải quyết.Trong những thời kì đầu tiên , thường người ta giải quyết vấn đề này bằngcách thủ công – sử dụng một chương trình uuencode. Chương trình này xemfile đính kèm là dạnh file nhị phân ( binary ) . Nó đọc mỗi lần 3 byte ( 24 bit)

từ file đó và chuyển đổi thành bốn kí tự ( mỗi kí tự được chuyển đổi tư 6 bitcộng với 32). Kết quả cho ra là một file chỉ chứa í tự văn bản. Tức là bạndùng trình uuencode để mã hóa file đính kèm trở thành file văn bản rồi mớigắn file đính kèm đó vào message của bạn.

Spamming và virus máy tính.

Tính hữu ích của email dang bị đe dọa bởi bốn hiện tượng , bắn phá mail( email bombradment) , thư rác ( Spamming), lừa đảo (phishing) và sâu mail(emailworms).

5:Các giao thức của email.

SMTP,POP3 IMAP là giao thức được sử dụng để chuyển phát thư.mỗi giaothức là tập hợp cụ thể của các quy tắc giao tiếp giữa các máy tính.

SMTP (Simple Mail Transfer Porotocol)

. SMTP được sử dụng khi gửi từmột ứng dụng email như Zimbra với một máy chủ email hoặc khi email đượcgửi từ một máy chủ email khác .SMTP sử dụng cổng TCP 25.

POP3( Post Office Porotocol version 3)

là giao thức dùng để tải email từmột máy chủ email.POP3 sử dụng cổng TCP 110.

IMAP ( Internet Message Access Protocol)

là giao thức thế hệ mới củaPOP. IMAP sử dụng cổng tcp 143. IMAP đặt sự kiểm soát email trên mailserver trong khi nhiệm vụ của POP là tải toàn bộ thông điệp Email về clientserver yêu cầu. IMAP cung cấp truy cập theo ba chế độ khác nhau :offline( ngoại tuyến) , online ( trực tuyến) và disconnected( ngắt kết nối) truycập vào chế độ offline IMAP giống như POP các thông điệp email đượctruyền đến máy client , xóa khỏi mail server và mối liên kết bị ngắt.sau đóngười dùng đọc ,trả lời ,làm các việc khác ở chế độ ngoại tuyến và nếu muốngửi thư mới thì họ phải kết nối lại.Truy cập chế độ online là chế độ IMAP truy cập mà người dùng đọc và làmviệc với thông điệp email trong khi vẫn đang giữ kết nối với mail server( kếtnối mở) . Các thông điệp này ẫn nẳm ở mail server cho đến khi nào ngườidùng quyết định xóa nó đi. Chúng đều được gắn nhãn hiệu cho biết loại để “đọc” hay “ trả lời”.Trong chế độ disconnected , IMAP cho phép người dùng lưu tạm thông điệpở client server và làm việc với chúng,sau đó cập nhập trở lại vào mail server ở lần kết nối tiếp. chế độ này hữu ích cho những ai dùng laptop hay truy cậpmạng bằng liên két quay số điện thoại,đồng thời không muốn bỏ phí nhữnglợi ích điểm của kho chữa thư ở mail server.

PHẦN III: Quá trình cài đặt.Yêu cầu:

Cài đặt Centtos5.5 vào trong máy tính và sử dụng hostane: mailserver.localdomain địa chỉ ip 192.168.168.128 và gateway 192.168.168.2Quá trình cài đặt Zimbra thực hiện trên hệ điều hành Centos5.5 thực hiện quacác bước sau.

Bước 1:

kiểm tra cấu hình DNS

Bước 2:

Cấu hình lại file /etc/hosts

Bước 3:

Bắt đầu cài đặt

Sau sau khi cài đặt hệ điều hành CentOS chọn "Firewall configuration" -->"Run tool"Cấu hình như hình dưới:

Exit

để vào màn hình Command line, SSH Như vậy là ta đã hoàn thành việc cài đặt CentOS 5.Cài OS Centos và những package cần thiết trước khi cài zimbra

- Vào customize chọn những package sau đây:

Bước 2

: Phải disable những dịch vụ cần thiết trước khi cài zimbra- Disable Selinux trong lần boot đầu tiên:

Kế tiếp zimbra sẽ xuất hiện Main MenuĐến bước này chúng ta sẽ change password cho admin dòng có dấu \*\*\*\*\*\*\* bằng cánh nhấn phím số 3 để vào zimbra-store .Sau đó nhấn tiếp phím số 4 đểchange passwordKế tiếp chúng ta nhấn phím ‘r’ để quay lại Main Menu và nhấn phím ‘a’ đểlưu cấu hình như hình bên dưới.Zimbra đã được cài đặt xong

Bước 6:

chúng ta đánh địa chỉ sau để vào giao diện quản lý

https://hostname:7071/zimbraAdmin

PHẦN IV: Tìm hiểu về Mail server Zimbra Collaboration Sutie.1.Zimbra mailbox

là gì?Zimbra mailbox

là một máy chủ chuyên dụng để quản lý tất cả các hộp thưnội dung,bao gồm cả các tin nhắn,danh bạ,lịch ,tài liệu,file đính kèm. Tinnhắn được nhận từ các Zimbra MTA máy chủ và sau đó đi qua bất kì bộ lọcđã được tạo ra. Thông điệp sau đó được lập chỉ mục và được gửi vào hộp thưchính xác. Ngoài ra để quản lý nội dung, máy chủ Zimbra mailbox dành cho các tập tinsao lưu và đăng nhập.Mỗi máy chủ zimbra mailbox trong hệ thông chỉ có thể nhìn thấy lưu trữ củariêng mình.zimbra mailbox không thể thấy đọc,hoặc viết cho một zimbramailbox khác.Một môi trường zimbra mailbox và các LDAP và MTA dịch vụ có thể đượccài đặt trên những máy chủ riêng biệt.

2.Mail Routing

.Các máy chủ MTA nhận được thư thông qua SMTP và các tuyến đường mỗitin nhắn zimbra mailbox của LMTP ( Local Mail Transfer Protocol)Zimbra mailbox gồm những khối sau:- Message Store . tập tin này nằm trong file /opt/zimbra/store- Data Store . các tập tin cơ sử dữ liệu MySQL nằm trong tập tin/opt/zimbra/db- Index Store. File này nằm trong tập tin /opt/zimbra/index- Backup Area. Tất cả những mục sao lưu đều nằm trong tập tin/opt/zimbra/backup

- Log files: mỗi thành phần trong zimbra collabroration suite có trong các filelog ,local logs nằm trong file /opt/zimbra/log

Lưu ý:

hệ thống các bản ghi,các file log chỉnh sử lại.các đĩa dự phòng nêntrên đĩa riêng biệt để giảm thiểu khẳ năng mất dữ liệu không thể khôi phụctrong trường hợp những đĩa bị lỗi.

3.Message Store:

- Zimbra message store là nơi lưu trữ tất cả các thông điệp mail,bao gồm cả phần body và file đính kèm.tin nhắn được lưu trữ và định dạng.- Các zimbra message store được đặt trên mỗi zimbra server và chứ trongfile /opt/zimbra/store. Mỗi mailbox có mọt thư mục chuyên dụng,được đặttheo tên của nó với zimbra mailbox ID, zimbra mailbox ID là duy nhất chomỗi máy chủ,chứ không phải toàn bộ hệ thống.

4.Phân cấp quản lý lưu trữ ( HSM - Hierarchical Storage Management)

Phân cấp quản lý lưu trữ cho phép bạn cấu hình lưu trữ các message cũ. Đểquản lý tài nguyên lưu trữ email của bạn.bạn có thể thực hiện chính sáchHSM khác nhau cho mỗi message server. Message và file đính đèm đượcchuyển từ khối primary đến khối secondary dựa vào thời gian tồn tại của mỗitin nhắn.các tin nhắn vẫn có thể truy cập được .

5.Lưu trữ dữ liệu ( Data Store):

- Các Zimbra Data Store là một cơ sở dữ liệu MySQL có chứa tất cả các siêudữ liệu ( metadata) liên quan đến các messages gồm các thẻ: conversations,vàchỏ đến các tin nhắn được lưu trữ trong file hệ thống.- Mỗi tài khoản (Mailbox) chỉ cư trú trên một máy chủ. Mỗi máy chủ zimbracó chứa dữ liệu độc tập của các nơi có chứa dữ liệu cho các mailbox trên máychủ đó.- Việc lưu trữ dữ liệu bao gồm:\* Lập sơ đồ Mailbox-account. Các primary được nhận dạng trong cơ sở sữliệu của zimbra là mailbox ID, thay vì tên một người dùng hay tên một tàikhoản,các mailbox ID chỉ có duy nhất trong một mailbox server. Sơ đồ các dữliệu của zimbra mailbox ID của người dùng OpenDAP.\* Mỗi nhóm người dùng định nghĩa các thẻ,thư mục,danh bạ,lịch,cuộchẹn,nhiệm vụ này là của các quy tắc lọc.\* Thông tin về mỗi message mail bao gồm các thẻ có liên quan cho dù đó làđọc hay chưa đọc.

6.Chỉ mục lưu trữ ( Index Store).

- Các công nghệ lập chỉ mục và tìm kiếm được cung cấp thông quaApache.mỗi tin được tự động lập chỉ mục khi gia nhập hệ thống.mỗi mailboxcó một tập tin chỉ mục liên kết với nó.- Quá trình tokennizing và lập chỉ mục không thể cấu hình bởi nhà quản trịhoặc người sử dụng.

7.Sao lưu ( Backup).

- Zimbra sao lưu câu hình nằm trên mỗi máy chủ zimbra và thực hiện cả 2chức năng sao lưu và khôi phục lại,bạn không phải dừng máy chủ Zimbra để

chạy quá trình sao lưu. Khi bạn sao lưu quản lý có thể được sử dụng để khôi phục một người dùng duy nhất ,thay vì phải khôi phục lại toàn bộ hệ thốngtrong trường hợp mailbox của người sử dụng bị hỏng.

8.Các thư mục dịch vụ( Zimbra LDAP service)

- Zimbra LDAP service là một thư mục quản lý chứa các dịch vụ đang chạytrên một phiên bản OpenLDAP phần mềm làm các lưu đồ zimbra đã được càiđặt, Phần này mô tả cách thức các thư mục dịch vụ được sử dụng để các thựcngười dùng và lưu cấu hình tài khoản và quản lý.- Các máy chủ LDAP được xác định khi ZCS đã được cài đặt. Mỗi máy chủLDAP các định các thuộc tính thông số vận hành,ngoài ra cấu hình một đốitượng Global mà mặc định cho máy chủ xác định các thông tin thuộc tính.Một loạt các lựa chọn của các thuộc tính này có thể sử đổi thông qua quản lýcáo giao diện điều khiển ,mặc khác có thể thay đổi thông qua các tiện íchCLI.- LDAP Directory Services cung cấp một kho lưu trữ tập trung các thông tinvề người sử dụng và các thiết bị được phép sử dụng trong mạng của bạn. Cáctrung tâm kho sử dụng cho dữ liệu LDAP của Zimbra là thư mục chủOpenLDAP- Hình trên cho ta thấy.đường đi giữa các máy củ thư mục Zimbra-LDAPvà các máy -chủ,hoặc viết vào kho cơ sở dũ liệu trên Zimbra-LDAPserver.các MTA không kết nối với với cơ các cơ sở dữ liệu trong LDAPthay vào đó nó sử dụng các máy chủ DNS ,nhập vào các bản ghi MX củamáy chủ DNS để xác định nơi đến tiếp của mail. Các máy Zimbra clientskết nối thông qua Zimbra server ,Zimbra clients lần lượt kết nối đênLDAP. Bản chất của LDAP là một cơ sở dữ liệu được tổ chức dưới dạnglược đồ. Lược đồ này quy định cụ thể các đối tượng được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu và các loại thuộc tính mà các đối tượng đó có.

\* Thư mục LDAP bao gồm các thuộc tính và có một tên duy nhất để phân biệt ( DN – Distinguished Name). các thuộc tính được xác định bởi các lớpđối tượng liên kết với nó. Các giá trị của lớp đối tượng thuộc tính xác địnhcác quy tắc của lược đồ của các mục tuân theo. \*Các lớp đối tượng đượcxác định các đối tượng được đề cập đến và những gì mà cơ sở dữ liệuđược lưu trữ trên các thư mục đó. Lớp các đối tượng nhập vào được nhậpvào ,được xác định đó là đối tượng cấu trúc và không thể thay đổi. Các đốitượng khác được gọi là phụ và có thể them vào hoặc sửa xóa từ thư mụcnày.- Sử dụng các lớp đối tượng trong LDAP cho phép một một lớp đối tượngđược kết hợp với một lớp đối tượng hiện có . Ví Dụ. từ một mụcinetOrgPerson lớp đối tượng này và lớp đối tượng phụ ZimbraAccount sẽđược một tài khoản,hoặc quản trị viên ( Administrator) hoặc người dùngcuối ( end-user) . Một thư mục với các đối tượng ZimbraServer sẽ là mộtđối tượng trong hệ thống zimbra có hoặc nhiều gói cài đặt.

9.LDAP Hierarchay

-Thư mục LDAP được xắp xếp theo một cấu trúc cây trong hệ thốngZimbra.cấu trúc được sắp xếp dựa trên tên miền internet.-LDAP thường bao hồm các mục như tài khoản người dùng,tổchức,hoặc server.Hình trên cho thấy hệ thống phân cấp Zimbra LDAP. Mỗi đối tượng cómột đối tượng liên quan đến các lớp.

10.Lược đồ Zimbra ( Zimbra Schenma)

Mọi LDAP có một lược đồ xác định cấu trúc miền của mình,tàikhoản,thuộc tính tài khoản,cấu trúc dữ liệu được sử dụng bởi tổ chức( Organization). Lược đồ của Zimbra bao gồm một LDAP lược đồ tùychỉnh mở được mở dộng lược đồ chung kèm với phần mềm OpenLDAP vàđược thiết kế có khả năng với thư mục cài đặt hiện tại. Máy chủ zimbrađiểu khiển tài khoẳn bằng dòng lệnh cung cấp và các tiện ích quản lý bởicác lược đồ Zimbra.

Tất cả các thuộc tính và một lớp đối tượng cụ thể tạo ra cho zimbra đượcmở đầu bằng “ zimbra”, ví dụ: như trong lớp đối tượngzimbraMailRecipient hoặc zimbraAttachmentsBlocker.Lược đồ Zimbra là một lược đồ cơ bản, Trong bộ cài đặt OpenLDAP góikèm với Zimbra lược đồ các tập tin sau đây được bao gồm trongOpenLDAP :- Core.shema- Cosine.schema- Inetorgperson.schema- Zimbra.sechmaChúng ta không thể thay đổi lược đồ Zimbra.

11.Xác thực tài khoản(Account Authentication)

Cơ chế xác thực tài khoản và định dạng. Zimbra chỉ hỗ trợ 3 kiểu- Internal.- External LDAP.- External Active Directory.Phương thức xác thực Intrenal của Zimbra chạy trên thư mục chủ LDAPExternal LDAP và External Active Directory những phương thức xác thựcnày cố gắng liên kết với các máy chủ LDAP quy định,cung cấp tên người sửdụng và mật khẩu.nhưng phương pháp này có thể sử dụng nếu mỗi trường sửdụng trong môi trường email của thư mục Microsoft Active Directory và xácthực . Các giao dịch gữa thư mục dịch vụ Zimbra-LDAP cung cấp cho tất cảZimba-related. Điều này bắt buộc người dùng phải tồn tại ở trong cảOpenLAP và Active Directory của các máy chủ.Các phương thức xác thực được thiết lập trên mỗi miền cơ sở mỗi miền ( per-domain) sử dụng thuộc tính zimbraAutheMech với các thông tin khác từmiền. Nếu thuộc tính này không được thiết lập thì mặc định sử dụng phươngthức Internal để chứng thựcCơ chế xác thực InternalTài khoản của người dùng được lưu trữ trong OpenLDAP server,các thuộctính user,password được mã hóa bằng thuật toán SHA1( SSHA) thông tin nàykhông được sử dụng để kết nối với thư mục chủ.nó chỉ được sử dụng để sosánh với các thông tin trên OpenLDAP server bằng sử dụng kết nối quản trịtrong LDAP.Cơ chế xác thực External LDAP và External Active Directory.Không giống như các có chế xác thực Internal ,các cơ chế xác thực này sẽ gắnkết với các thư mục máy chủ bằng tên người dùng và mật khẩu nếu liên kếtnày thành công thì kết nối đóng và mật khẩu coi là hợp lệ. Hai thuộc tính củamiền được bổ sung theo cơ chế ngoài:- zimbraAuthLdapURL và zimbraAuthLdapBindDn.- zimbraAuthLdapURL và SSL

12. Zimbra Objects

Zimbra sử dụng các lớp đối tượng phụ để thêm các thuộc tính cụ thể chozimbra như tài khoanrl Các đối tượng LDAP được sử dụng trong Zimbra baogồm những đối thượng sau đâyTài khoản ( Accounts)Các lớp dịch vụ ( Class of Service- COS)Tên miền ( Domains)Danh sách phân phối ( Distribution List) Người nhận ( Reccipients)Máy chủ ( Servers)Cấu hình toàn cầu ( Global Configurations)Bí danh ( Aliases)ZimletCalendarResouceIdentity Nguồn dữ liệu ( Data Source)Chữ kí ( Signature)

Tài khoản.

Một đối tượng tài khoản đại diện cho một tài khoản trên Zimbra Mailbox màngười dùng Zimbra có thể đăng nhập vào. Tài khoản Entrees là một tài khoảnquản trị người dùng và có thể đăng nhập vào . Tên của lớp đối tượng làZimbraAccount. Đối tượng này thuộc lớp mở rộng của đối tượngZimbraMailRecipient. Các đối tượng ZimbraMailRecipient là một thư mụcđại diện cho thư mục có thể nhận mail. Đây là mục hiển thị bên ngoài mail mà phần mở rộng thông qua các bí danh hoặc chuyển tiếp vào một hoặc nhiều địachỉ bên trong hoặc bên ngoài các địa chỉ.

Điạ chỉ .

Tất các tài khoản có dạng sao đây:Có tên trong định dạng[user@example.domain](http://mailto:user@example.domain/)Một mã số ( ID) duy thấy mà không thể thay đổi hoặc được cấp lạiMột tập hợp các thuộc tính,một số trong đó ngời dùng có thể sửa đổi ( tùychọn) và những cấu hình khác chỉ có thể được cấu hình bởi người quản trị hệthống.Tất cả các tài khoản của người dùng được kết hợp với tên miền ,vì vậytên miền phải được tạo ra trước khì lập bất kì tài khoản nào.

Lớp dịch vụ ( COS)

Là một lớp cụ thể để xác định các thuộc tính mặc định của một tài khoảnEmail và có thể thêm những tính năng hoặc loại bỏ . Các COS có tính năngđiều khiển,cái đặp các tùy chọn mặc định,hạn ngạch mailbox,mật khẩu, tênđối tượng của lớp là zimbraCOS.

Tên miền (Domain )

Tên miền đại diện cho miền thư điện tử ,chẳng hạn như zimbra.com phảiđược tạo trước khi email được gửi đến người dùng trong đó miền có thể đượcgiao.tên lớp đối tượng này là zimbraDomain.

Danh sách phân phối ( Distribution List)

2. Calendar

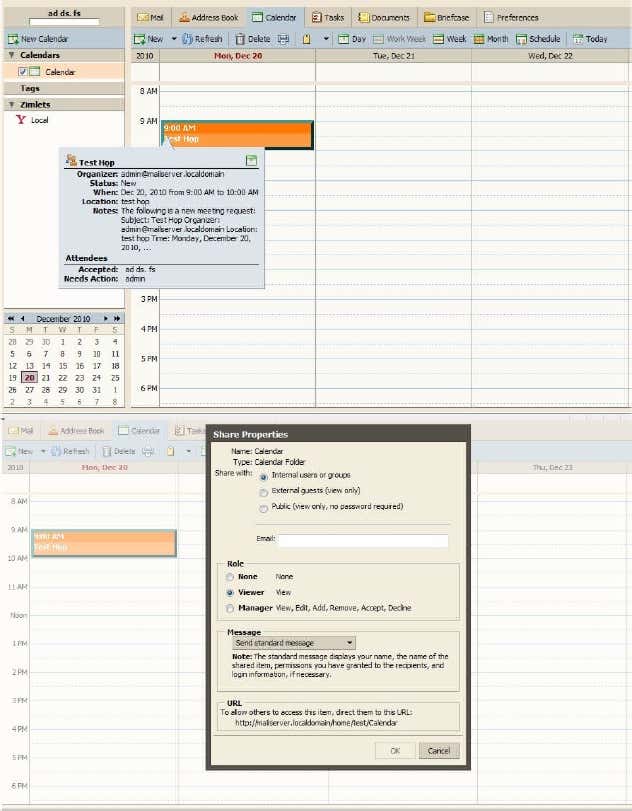
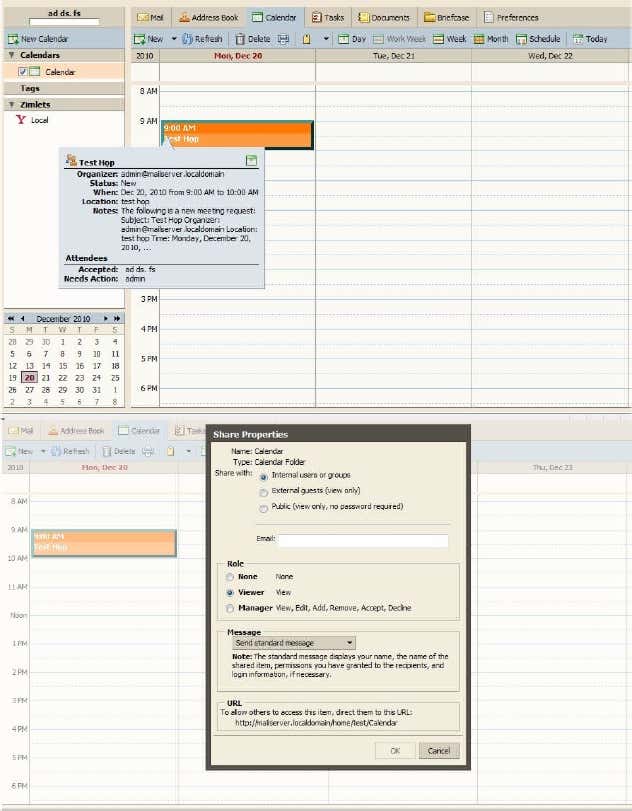
Calendar cho phép người sử dụng tạo,xóa,sửa lịch công tác của bản thân và cóthể chi sẻ cho người khác,đồng thời nó cũng cho phép người sử dụng tổ chứchọp,hay mời họp. Người dùng có thể dễ dàng tạo một cuộc họp hay lịch các nhân bằng cáchnhấn đúp vào thời gian bắt đầu,một khung thoại sẽ hiện ra ,lúc đó ta chọnMore Detail để tùy chỉnh thêm.Đặc biệt trong phần Mark as có 2 tùy chọn là public và private,nếu chọn private thì người khác sẽ không biết được nội dung làm việc của người củCalendar trong khoảng thời gian đó dù có chỉ sẻ đi nữa. Ngược lại nếu chọnPublic thì những ai được chia sẻ đều có thể nhạn thấy được thời gian trong đóngười chủ Calender sẽ làm gì.

 Ngoài ra , Zimbra còn cho phép người mời họp có thể tìm người tham dựtrong danh sách nhân viên của toàn trường bằng công cụ Find Attendee ,người dùng có thể chọn nhiều thành phần tham sự ( giữ phím Ctrl và chọn) vànhấn nút Add để thêm vàoKhi đã mời các thành viên tham gia ,người mời họp có thể biết trong khoảngthời gian đó có phần phần tham dự nào bận việc hay đi công tác bằng công cụSchedule , công cụ này sẽ liệt kê thời gian biểu của các đối tượng tham giacuộc họp,vào vào đó người mời có thể sắp xếp thay đổi lại.Sau khi hoàn tất việc điều chỉnh người sử dụng có thể nhấn vào mục Save đểlưu lại lịch.Lúc đó trong Mục Calender sẽ xuất hiện thêm mục họp

Và Zimbra sẽ tự động gửi mail đến người được mới họp với nội dung là chitiết cuộc họp ,lúc đó người được mời sẽ có 3 tùy chọn là Accept( đồng ý thamdự), Decline( từ chối tham dự) và Tentative( vẫn chưa biết có thể tham dự haykhông).Khi đó tùy vào tùy chọn của người nhận mà mục họp đó sẽ xuất hiện trongCalendar của người nhận hay không.

Bên cạnh chắc năng mời họp Calendar còn có chức năng cho phép người sửdụng chia sẻ lịch với nhau. Muốn chi sẻ lịch cửa mình cho người nào đó tanhấp chuột phải vào Calendar của mình chọn Share Calendar.Và hiện ra của sổ.

Tìm hiểu Mail Server dựa trên phần mềm mã nguồn mở Zimbra28



TÀI LIỆU SỬ DỤNG

Ebook : Zimbra NE Admin Guide[http://zimbra.com](http://zimbra.com/)[http://en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org/) và một số nguồn khác trên internet