



ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΗΛΕΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

MAIL SERVER OVER LINUX



fedora



Κερασίδης Άγγελος

Μπέλλος Παντελής

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : Στεργίου Ελευθέριος

Περιεχόμενα



Τ.Ε.Ι. ΗΠΕΙΡΟΥ

ΜΗΜΑ Τ. & Δ.

979

02 ΦΕΒ 2006

1. Εισαγωγή.

- 1.1 Το λειτουργικό σύστημα Linux.
- 1.2 Τι είναι το qmail.
 - 1.2.1 Άδεια χρήσης.
 - 1.2.2 Σύγκριση με άλλα MTA's.

2. Εγκατάσταση.

- 2.1 System requirements.
- 2.2 Software requirements.
- 2.3 Download του πηγαίου κώδικα.
- 2.4 Built the source.
 - 2.4.1 Επιβεβαίωση του περιβάλλοντος εγκατάστασης.
 - 2.4.2 Εγκατάσταση qmail.
 - 2.4.3 Εγκατάσταση ucspi-tcp.
 - 2.4.4 Εγκατάσταση daemontools.

3. Εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού.

- 3.1. EZmlm.
- 3.2. Autoresponder.
- 3.3. Vpopmail.
- 3.4. Vqadmin.
- 3.5. Qmailadmin.

4. Τελικές Ρυθμίσεις - Απεγκατάσταση Sendmail/Postfix.

- 4.1. Τελικές ρυθμίσεις.
- 4.2. Απεγκατάσταση Sendmail/Postfix.
- 4.3. Ξεκινώντας το qmail.

5. Web mail.

- 5.1. Courier-authlib.
- 5.2. Courier imap.
- 5.3. Courierpassd.
- 5.4. Squirrelmail.

6. Επίλογος.



1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία ασχολείται με την εγκατάσταση και λειτουργία ενός mail server βασισμένο στο λειτουργικό Linux και στο λογισμικό qmail.

Στο πρώτο κεφάλαιο αυτής της εργασίας αναφέρουμε λίγα λόγια για το λειτουργικό και το λογισμικό qmail με διάφορα ιστορικά στοιχεία και σύγκριση αυτού με άλλα MTA's που υπάρχουν στο εμπόριο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο ασχολούμαστε με τις απαιτήσεις που θα πρέπει να ικανοποιήσουμε στο hardware και στο software του server μας καθώς και με την εγκατάσταση των βασικών προγραμμάτων.

Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται η εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού για την καλύτερη λειτουργία και διαχείριση του server όπου μέσα από ένα γραφικό περιβάλλον, χρησιμοποιώντας κάποιο browser (Firefox, Nautilus), έχουμε την δυνατότητα να προσθέσουμε και να διαχειριστούμε τα domains και τους χρήστες αυτών.

Στον τέταρτο κεφάλαιο διαμορφώνουμε τις τελικές ρυθμίσεις για τον server και αφαιρούμε από το σύστημα μας το όποιο MTA υπάρχει ήδη εγκατεστημένο.

Τέλος στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στον τρόπο με τον οποίο θα μπορούμε να συνδεθούμε στον mail λογαριασμό μας μέσω του internet.

Για την δημιουργία αυτής της εργασίας χρησιμοποιήθηκε Η/Υ:

Amd Athlon XP 2600+

M/B Gigabyte K7N 400-L

512 Mb RAM

HDD Western Digital 80 Gb

VGA Ati Radeon 9600 XT

Linux Fedora Core 3

The Qmailrocks Software Release 2.2.0

OpenOffice Release 1.1.2.

Ms Office Xp

1.1. Το λειτουργικό σύστημα Linux

Το Linux είναι ένας πυρήνας λειτουργικού συστήματος που μοιάζει με τον πυρήνα του UNIX. Είναι μία από το μηδέν υλοποίηση πυρήνα λειτουργικού συστήματος και δεν χρησιμοποιεί κώδικα του UNIX. Μπορεί να θεωρηθεί σαν κλώνος του UNIX, αφού διαθέτει τις περισσότερες εντολές του, ενώ η φιλοσοφία της σχεδίασής του πλησιάζει περισσότερο το UNIX από οποιοδήποτε άλλο λειτουργικό σύστημα. Το Linux αναπτύσσεται με βάση το POSIX πρότυπο, το οποίο είναι μία προσπάθεια τυποποίησης όλων των κλώνων του UNIX.

Παρ' όλο που το Linux είναι ο πυρήνας του λειτουργικού συστήματος, πολλές φορές αναφερόμαστε σε αυτό εννοώντας όλο το λειτουργικό σύστημα, που περιλαμβάνει και το περιβάλλον εργασίας, και το συνοδευτικό λογισμικό.

Η ανάπτυξη του πυρήνα Linux ξεκίνησε κάπου στο 1990 από τον Φιλανδό Linus Torvalds (τότε φοιτητή ακόμη), ο οποίος με βοήθεια πολλών εθελοντών προγραμματιστών (από χόμπι ή επαγγελματίες) μέσω του Internet, κατάφερε να δημιουργήσει έναν πυρήνα που ανταγωνίζεται πυρήνες λογισμικού μεγάλων εταιριών. Αρχικά είχε σαν πρότυπο το MINIX (ένα άλλο UNIX-like λειτουργικό), μα γρήγορα το ξεπέρασε. Σήμερα το Linux παρέχει όλα όσα θεωρούνται αναγκαία για ένα σύγχρονο πυρήνα λειτουργικού, όπως:

- υποστήριξη πολυεπεξεργαστικών συστημάτων (SMP)
- πραγματική πολυδιεργασία
- εικονική μνήμη
- διαμοιραζόμενες βιβλιοθήκες
- σωστή διαχείριση μνήμης
- δικτύωση μέσω TCP/IP κ.α.
- Ο πυρήνας Linux αρχικά σχεδιάστηκε για επεξεργαστές της οικογένειας x86 (386/486/Pentium, AMD), αλλά σήμερα τρέχει σε πολύ μεγάλη ποικιλία επεξεργαστών, όπως οι Alpha (64 bit), οι Motorola 68000 (Amiga), PowerPC, MIPS κ.α.

Αν και η προσπάθεια δημιουργίας του Linux πυρήνα άρχισε το 1990, η δημιουργία ενός ελεύθερου λειτουργικού συστήματος χωρίς περιορισμούς στον τελικό χρήστη, είχε ξεκινήσει παλαιότερα από τον Ρίτσαρντ Στόλλμαν, ιδρυτή του Free Software Foundation και του GNU project. Έτσι, το Linux είχε στο ξεκίνημά του ένα ολόκληρο σύστημα να βασιστεί. Το GNU σχέδιο είχε ήδη δημιουργήσει ένα C μεταγλωττιστή (τον gcc) και μια πλειάδα υψηλής ποιότητας προγραμματιστικών εργαλείων, ενώ είχε έτοιμα προγράμματα που αντικαθιστούσαν όλα τα βασικά προγράμματα σε ένα *NIX σύστημα. Το μόνο που έλειπε ήταν ένας σταθερός πυρήνας. Έτσι το GNU βρήκε έναν πυρήνα για να λειτουργήσει, και το Linux βρήκε έτοιμη μια μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων.

Το Linux είναι το πιο επιτυχημένο από τα ελεύθερα λειτουργικά συστήματα, ενώ ανταγωνίζεται και τα υπόλοιπα. Στην καθιέρωσή του βοήθησαν πολύ εταιρείες και εθελοντές που κατασκεύαζαν και οργάνωσαν διανομές, δηλαδή συγκέντρωσαν συλλογές προγραμμάτων που συνόδευαν τον πυρήνα. Σήμερα υπάρχουν πολλές διαφορετικές διανομές που καλύπτουν διαφορετικές ανάγκες. Μερικές χαρακτηριστικές είναι:

- **Slackware Linux :**

<http://www.slackware.com/> Το αγαπημένο αυτών που ξεκίνησαν με το Linux στις αρχές της δεκαετίας του '90. Είναι η διανομή που έκανε το Linux αγαπητό στους διαχειριστές συστημάτων.

- **Redhat Linux / Fedora Core:**

<http://www.redhat.com/> Μία από τις πρώτες εταιρείες που αντιμετώπισαν σοβαρά το Linux. Σήμερα κατέχει ένα μεγάλο ποσοστό της αγοράς. Η διανομή Fedora ανήκε στην Redhat, κάποια στιγμή η Redhat προσανατολίστηκε προς το επιχειρηματικό κοινό και δώρισε ολόκληρο το πρότζεκτ στην κοινότητα των χρηστών για την ελεύθερη ανάπτυξη του.

- **Debian GNU/Linux:**

<http://www.debian.org/> Οργανωμένο από μια ομάδα εθελοντών, και είναι η διανομή με τα περισσότερα πακέτα σήμερα. Είναι η μοναδική διανομή που αποτελείται μόνο από ελεύθερα πακέτα.

- **SuSe Linux:**

<http://www.suse.com/> Έγινε ιδιαίτερα δημοφιλής λόγω της φιλικότητάς της προς τον χρήστη και των πολλών πακέτων που διαθέτει.

- **Mandriva Linux:**

<http://www.mandriva.com/> Βασισμένο στο RedHat, αλλά με ιδιαίτερα προσεγμένο γραφικό περιβάλλον. Μέχρι πρότινος ήταν γνωστό ως Mandrake.

Κάποιος μπορεί εύλογα να αναρωτηθεί, πώς μπορεί ένα λειτουργικό σύστημα που διατίθεται δωρεάν να είναι καλό και αξιόπιστο; Σε αυτό το ερώτημα λίγοι μπορούν να απαντήσουν, όπως επίσης και στο ερώτημα για το πώς απόκτησε τόσο μεγάλη βάση χρηστών τόσο γρήγορα. Είναι απίστευτο για πολλούς το πώς μπορεί μια ομάδα από "hackers" να κυριαρχήσει σε ένα τομέα που μέχρι σήμερα κυριαρχούσαν κολοσσοί της πληροφορικής. Το Linux μπορεί να χαρακτηριστεί σαν ένα φαινόμενο του Internet, είναι ένα πείραμα που πέτυχε.

Το Linux όπως προαναφέραμε είναι ο πυρήνας, και πάνω σε αυτόν μπορεί να εκτελεστεί οποιοδήποτε περιβάλλον εργασίας. Το πιο διαδεδομένο παραθυρικό σύστημα όμως είναι το X Window System και πιο συγκεκριμένα η υλοποίηση από την **Xfree86** ομάδα. Το X Window System (ή πιο απλά τα X), είναι ένα γραφικό σύστημα που συντηρείται και αναπτύσσεται σήμερα από το OpenGroup και πέρα από τις συνήθεις λειτουργίες ενός παραθυρικού συστήματος, είναι κατασκευασμένο για δικτυακή λειτουργία. Δηλαδή μπορεί πολύ απλά μια παραθυρική εφαρμογή να εκτελείται στον Α υπολογιστή, και η έξοδος (τα παράθυρα) να εμφανίζονται στον δικό μας υπολογιστή.

Πέρα όμως από αυτές τις χαμηλού επιπέδου λειτουργίες του διακομιστή X, δεν διαθέτει τίποτα παραπάνω. Αυτό το κενό καλύπτουν τα λεγόμενα περιβάλλοντα εργασίας (*Desktop Environments*), τα οποία μπορεί να περιέχουν γραμμές εργασιών (*Taskbars*), εικονίδια στην επιφάνεια εργασίας, εικόνες φόντου (*backgrounds*), προφύλαξη οθόνης (*screensaver*), *Panels*, καθώς και ένα αριθμό προγραμμάτων που διευκολύνουν την διαχείριση της επιφάνειας εργασίας ή και του συστήματος. Τα πιο υψηλού επιπέδου περιβάλλοντα εργασίας για Linux είναι τα **KDE** και **GNOME**, τα οποία έχουν ήδη φτάσει (αν όχι ξεπεράσει) τα αντίστοιχα περιβάλλοντα εργασίας σε άλλα *NIX workstations.

Στους παρακάτω πίνακες βλέπουμε δύο τυπικές διευθετήσεις των κατατάξεων για το Linux, φυσικά το Linux μπορεί εγκατασταθεί άνετα ακόμη και σε μια μόνο κατάτμηση.

Σημείο προσάρτησης (mount point)	Προτεινόμενο μέγεθος
/	6 GB
/boot	32 MB
/home	10 GB
Swap	Διπλάσιο της μνήμης RAM

Σημείο προσάρτησης (mount point)	Προτεινόμενο μέγεθος
/boot	32 MB
/	512 MB
/usr	4 GB
/srv	2 GB
/var	1 GB
/opt	1.5 GB
/home	4 GB
Swap	Διπλάσιο της μνήμης RAM

Σημ. Καλοκαίρι 1991. Το μήνυμα που έστειλε ο Linus Torvalds στα newsgroup για πληροφορίες σχετικά με το το πρότυπο POSIX:

From: torvalds@klava.Helsinki.FI
(Linus Benedict Torvalds)

Newsgroups: comp.os.minix

Subject: Gcc 1.40 and a posix question Message?

Date 3 jul 91 10:00:50 GTM

Hello netlanders

Due to a project I'm working on (in minix), I'm interested in the posix standard definition. Could somebody please point me to a (preferably) machine-readable format of the latest posix rules? Ftp?sites would be nice.

1.2. Τι είναι το qmail

Το qmail είναι ένας Internet mail transfer agent (MTA) για UNIX-like συστήματα. Είναι μια προσπάθεια για την αντικατάσταση του Sendmail που παρέχεται μαζί με αρκετές εκδόσεις Linux. Το qmail χρησιμοποιεί το Simple Transfer Protocol (SMTP) για να ανταλλάσσει μηνύματα με άλλα MTA συστήματα. Μερικά από τα πλεονεκτήματα του qmail σε σχέση με τα υπόλοιπα MTA είναι:

- **Ασφάλεια** - Το qmail για υψηλά στάνταρτ ασφάλειας. Το Sendmail έχει ένα ιστορικό από σοβαρά προβλήματα ασφάλειας. Όταν γράφτηκε το Sendmail το διαδύκτιο ήταν ένα πολύ φιλικό περιβάλλον. Όλοι γνωρίζονταν μεταξύ τους και δεν υπήρχε μεγάλη ανάγκη για το σχεδιασμό ενός κώδικα που να παρέχει τόσο μεγάλη ασφάλεια. Το σημερινό διαδύκτιο είναι πολύ πιο εχθρικό. Ο σχεδιαστής του Sendmail Eric Allman αναπροσάρμοσε το κώδικα αλλά μια αναπροσαρμογή δε μπορεί να πετύχει αληθινή ασφάλεια.
- **Επιδόσεις** - Το qmail μπορεί να παραδώσει έως 20 μηνύματα ταυτόχρονα από προεπιλογή.
- **Αξιοπιστία** - Μόλις το qmail παραλάβει ένα μήνυμα είναι εγγυημένο ότι δε θα χαθεί. Το qmail επίσης υποστηρίζει ένα νέο mailbox format το οποίο δουλεύει αξιόπιστα ακόμη και σε NFS χωρίς να κλειδώνει.

- **Απλότητα** - Το qmail είναι το μικρότερο από όλα ισοδύναμα σε χαρακτηριστικά MTA και μας παρέχει γρήγορη εγκατάσταση χωρίς να χρειάζεται πολλές αποφάσεις να παρθούν

Το qmail γράφτηκε από τον Dan Bernstein (DJB), <http://cr.yp.to/djb.html> καθηγητής μαθηματικών στο πανεπιστήμιο του Illinois στο Chicago. Ο Dr Bernstein είναι επίσης γνωστός για τη δουλειά του πάνω στη κρυπτογράφηση. Η πρώτη έκδοση του qmail, beta version 0.70, δημοσιεύθηκε στις 24 Ιανουαρίου 1996 και η gamma 0.90 στις 1 Αυγούστου 1996. Η πρώτη σταθερή έκδοση 1.0 κυκλοφόρησε στις 20 Φεβρουάριου 1997 και η σημερινή και μέχρι στιγμής τελευταία έκδοση 1.03, κυκλοφόρησε 15 Ιουνίου 1998. Το qmail ακολουθεί την κλασσική φιλοσοφία UNIX όπου κάθε εργαλείο κάνει μια πολύ συγκεκριμένη λειτουργία και πολύπλοκες λειτουργίες “χτίζονται” με τη σύνδεση μιας σειράς απλών εργαλείων.

1.2.1. Άδεια χρήσης

Το qmail ανήκει στον Dan Bernstein και δεν διανέμεται μαζί με μια δήλωση για το ποια είναι τα δικαιώματα των χρηστών. Στην διεύθυνση <http://cr.yp.to/softwarelaw.html> κατονομάζει ποια κατά τη γνώμη του είναι τα δικαιώματα των χρηστών με βάση τον νόμο περί πνευματικών δικαιωμάτων των ΗΠΑ. Στην διεύθυνση <http://cr.yp.to/qmail/dist.html> παραχωρεί το δικαίωμα να διανέμεται ο πηγαίος κώδικας του qmail. Το συμπέρασμα λοιπόν είναι ότι μπορείς να χρησιμοποιήσεις το qmail για οποιοδήποτε σκοπό, μπορείς να αναδιανέμεις μη-τροποποιημένο τον κώδικα εκδόσεων και πιστοποιημένες var-qmail binary εκδόσεις, επίσης μπορείς να διανέμεις patches για το qmail. Δε μπορείς να διανέμεις τροποποιημένο κώδικα του qmail.

1.2.2. Σύγκριση με άλλα MTA's

Παρακάτω παραθέτουμε μια γρήγορη σύγκριση του qmail με κάποια από τα πιο κοινά UNIX MTA's

MTA	Maturity	Security	Features	Performance	Sendmailish	Modular
qmail	medium	high	high	high	addons	yes
Sendmail	high	low	high	low	x	no
Postfix	medium	high	medium	high	yes	yes
exim	medium	low	high	medium	yes	no
Courier	low	medium	high	medium	optional	yes

Σημ. *Sendmailish* σημαίνει ότι ο MTA συμπεριφέρεται σαν το *Sendmail*.

2. Εγκατάσταση

2.1. System requirements.

Το qmail θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει στα περισσότερα UNIX ή UNIX-like συστήματα, αφού πρώτα ικανοποιήσουμε ορισμένες απαιτήσεις:

- Περίπου 80 - 90 Mb ελεύθερου χώρου στον σκληρό δίσκο κατά την διάρκεια της εγκατάστασης. Εάν ο server μας είναι εγκατεστημένος σε πολλαπλά partitions τότε θα χρειαστούμε :

- Για το / partition ~ 70 Mb

- Για το /var partition ~ 10Mb

- Για το /home partition ~ 3 Mb αρχικά, αλλά στην συνέχεια θα διαπιστώσουμε πως εφόσον στο φάκελο /home/vnorpmail θα αποθηκεύονται όλα τα email από τα domains που θα έχουμε ορίσει, το μέγεθος του θα αλλάξει αναγκαστικά.

- Ένα πλήρες και λειτουργικό σύστημα ανάπτυξης C μαζί με έναν compiler. Ακολουθώντας της οδηγίες εγκατάστασης θα μπορέσουμε να καταλάβουμε εάν έχουμε όλα τα απαραίτητα μέρη που χρειαζόμαστε.
- Λίγα MB για τα αρχεία σχηματισμού-παραμετροποίησης (configuration files) και για τα αρχεία τεκμηρίωσης (documentation files).
- Ικανοποιητικό χώρο στο σκληρό δίσκο για την ουρά αναμονής. Σε μικρά single-user συστήματα θα χρειαστούν μερικές δεκάδες MB, ενώ σε μεγάλους server θα χρειαστούν μερικά GB.
- Ένα συμβατό λειτουργικό σύστημα (OS). Οι περισσότερες εκδόσεις του Linux είναι αποδεκτές.
- Πρόσβαση σε ένα DNS Server.
- Ικανοποιητική σύνδεση δικτύου. Το qmail έχει σχεδιαστεί για συστήματα που έχουν αρκετά ικανοποιητικό bandwidth, έτσι δεν συστήνεται για server που έχουν π.χ. 28.8k dial-up σύνδεση.

Σημ. Ο φάκελος bin του qmail θα πρέπει να βρίσκεται σε ένα σύστημα αρχείων που να επιτρέπει την χρήση εκτελέσιμων αρχείων και αρχείων setuid (). Μερικά λειτουργικά συστήματα Linux αυτόματα χρησιμοποιούν τον φάκελο /var με τις επιλογές nosuid ή noexec ενεργοποιημένες εξ ορισμού. Σε τέτοια συστήματα θα πρέπει οι επιλογές αυτές απενεργοποιηθούν ή ο φάκελος /var/qmail/bin θα πρέπει να εγκατασταθεί σε ένα σύστημα αρχείων, όπου αυτές οι επιλογές θα είναι απενεργοποιημένες.

2.2. Software requirements.

Ας δούμε πια πακέτα λογισμικού θα πρέπει να έχουμε εγκατεστημένα στον server μας:

1. The Apache Web Server – Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οποιαδήποτε έκδοση 1.3.x. ή οποιαδήποτε έκδοση 2.x.

2. PHP - Έκδοση 4.0.6 ή μεγαλύτερη. Θα πρέπει επίσης να εγκαταστήσουμε τα php-imap και php-mysql..

3. **Perl** – Οποιαδήποτε έκδοση 5.x.x.
4. **GCC** - Τον gcc compiler.
5. **MySQL** – Οποιαδήποτε έκδοση 3.x. ή 4.x.
6. **OpenSSL** – Έκδοση 0.9.5a ή μεγαλύτερη.
7. **OpenSSL-devel**.
8. **libssl-dev**.

Σημ. Εάν εγκαθιστούμε τον server μας σε Fedora 3 έκδοση Linux τότε θα πρέπει να προσέξουμε να μην εγκαταστήσουμε το πακέτο "selinux". Το selinux παρεμβάλλει στην σωστή λειτουργία του vpopmail και του vqadmin. Εάν δεν εγκαταστήσαμε εμείς το λειτουργικό αλλά δουλεύουμε σε Fedora core3 τότε θα πρέπει να απενεργοποιήσουμε το selinux πριν προχωρήσουμε παρακάτω.

Ας δούμε τώρα πια πακέτα **δεν** θα πρέπει να έχουμε εγκατεστημένα στον server μας:

1. **Postfix** - Πολλές φορές σε μερικές εκδόσεις Redhat η υπηρεσία Postfix θα είναι εγκατεστημένη εξ' αρχής οπότε θα πρέπει ή να την καταργήσουμε ή να την απενεργοποιήσουμε.
2. **Οποιαδήποτε POP υπηρεσία** – Αυτό περιλαμβάνει και το πακέτο Qpopper ή οποιαδήποτε άλλη POP υπηρεσία τρέχει στον server μας.
3. **Οποιαδήποτε SMTP υπηρεσία.**
4. **Sendmail.**

Εφόσον τρέχουμε κάποιο firewall στον server θα πρέπει να έχουμε ανοιχτά τα παρακάτω ports:

Outbound ports (tcp)

25 - SMTP
110 - POP services
143 - IMAP
993 - IMAPS

Inbound Ports (tcp)

25 - SMTP
80 - HTTP
110 - POP services
143 - IMAP
443 - HTTPS
993 - IMAPS

2.3. Download του πηγαίου κώδικα.

Εφόσον αποκτήσουμε ένα λειτουργικό σύστημα με τις απαιτήσεις που περιγράψαμε στο κεφάλαιο 2.2 το επόμενο βήμα είναι να ‘κατεβάσουμε’ τον πηγαίο κώδικα του qmail και κάποια add-ons που εάν δεν τα έχουμε εγκατεστημένα ήδη στο σύστημα μας, καλό θα είναι να τα εγκαταστήσουμε. Θα χρειαστούμε το qmail, φυσικά και τα ucspi-tcp και daemontools.

- qmail, <http://www.qmail.org>
- ucspi-tcp, <ftp://cr.yp.to/ucspi-tcp-tcp-0.88.tar.gz>
- daemontools, <ftp://cr.yp.to/daemontools/daemontools-0.76.tar.gz>

Στην συγκεκριμένη εργασία θα χρησιμοποιήσουμε την έκδοση του *qmailrocks.org* στην οποία θα βρούμε όλα τα απαραίτητα προγράμματα που χρειαζόμαστε καθώς επίσης, αρκετά έτοιμα script και βοηθήματα για την ευκολότερη εγκατάσταση και διαχείριση του mail server.

- <http://www.qmailrocks.org/downloads/qmailrocks.tar.gz>
-

Σημ1. Εάν δεν μπορείτε να κατεβάσετε τα αρχεία από τις παραπάνω διευθύνσεις, τότε επισκεφτείτε την διεύθυνση <http://cr.yp.to/software.html> και <http://www.qmailrocks.org> όπου θα βρείτε διάφορα link για τις πιο πρόσφατες εκδόσεις.

Σημ2. Η έκδοση του qmailrocks.org δεν είναι κάποια ξεχωριστή έκδοση του qmail αλλά ίδια με αυτή του Dan Bernstein (δημιουργός του qmail) που υπάρχει και στο επίσημο site του qmail. Η μονή διαφορά αφορά τα πρόσθετα προγράμματα για την καλύτερη διαχείριση και ευκολότερη εγκατάσταση του qmail.

2.4. Built the source

2.4.1. Επιβεβαίωση του περιβάλλοντος εγκατάστασης.

Ένα από τα πρώτα πράγματα για τα οποία θα πρέπει να σιγουρευτούμε είναι ότι διαθέτουμε όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την εγκατάσταση ενός προγράμματος.

- Σε περιβάλλον γραμμής εντολών πληκτρολογούμε *cc* και πατάμε *Enter*

```
$ cc
cc: No input files specified
$
```

Εφόσον δούμε αυτό το αποτέλεσμα στην οθόνη μας τότε έχουμε εγκατεστημένο σωστά έναν C compiler στο σύστημα μας. Αν όχι δοκιμάζουμε και στους εξής καταλόγους:

- /usr/bin/cc
- /usr/bin/gcc
- /usr/localbin/cc
- /usr/localbin/gcc
- /usr/ccs/bin/cc

2.4.2. Εγκατάσταση qmail.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να συνδεθούμε στο σύστημα μας ως χρήστης root.

Έπειτα δημιουργούμε ένα φάκελο *downloads* όπου και θα τοποθετήσουμε το αρχείο *qmailrocks.tar.gz* που θα κατεβάσουμε:

```
mkdir /downloads
```

```
cd /downloads
```

και κατεβάζουμε το αρχείο...

```
wget http://www.qmailrocks.org/downloads/qmailrocks.tar.gz
```

Αφού κατεβάσουμε το αρχείο και το τοποθετήσουμε στον φάκελο *downloads* το αποσυμπιέζουμε:

```
tar zxvf qmailrocks.tar.gz
```

Μέχρι στιγμής θα πρέπει να έχουμε στο σύστημα μας τον φάκελο */downloads/qmailrocks* και είμαστε έτοιμοι να εγκαταστήσουμε στο σύστημα μας τα 3 πιο σημαντικά πακέτα για τον server μας, το qmail, το ucspi-tcp και το daemontools.

Σημ. Φυσικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το *copy – paste* του GUI στο οποίο εργαζόμαστε και οποιοδήποτε πρόγραμμα διαχείρισης αρχείων *.tar.gz*

Τρέχουμε το script *qmr_install_linux-s1.script* μέσα από τον φάκελο */scripts/install*

```
/downloads/qmailrocks/scripts/install/qmr_install_linux-s1.script
```

Το script έχει την εξής μορφή:

```
#!/bin/sh
```

```
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin:/usr/local/sbin
```

```
#An automation script to start the installation of qmail, ucspi-tcp and daemontools
```

```
#Specially formulated for Redhat, Fedora, RHEL and Whitebox Linux. :)
```

```
echo "Creating initial qmail directories..."
```

```
echo
```

```
sleep 2
```

```
cd /downloads/qmailrocks
```

```
mkdir -p /var/qmail
```

```

mkdir /usr/src/qmail

echo "Done!"
echo
sleep 2
echo "Creating all needed users and groups..."
echo
sleep 2

#####
#Script to add users and groups for Redhat, Fedora, RHEL and Whitebox type distros

groupadd nofiles
useradd -g nofiles -d /var/qmail/alias -s /sbin/nologin -p'*' alias
useradd -g nofiles -d /var/qmail -s /sbin/nologin -p'*' qmaild
useradd -g nofiles -d /var/qmail -s /sbin/nologin -p'*' qmail
useradd -g nofiles -d /var/qmail -s /sbin/nologin -p'*' qmailp
groupadd qmail
useradd -g qmail -d /var/qmail -s /sbin/nologin -p'*' qmailq
useradd -g qmail -d /var/qmail -s /sbin/nologin -p'*' qmailr
useradd -g qmail -d /var/qmail -s /sbin/nologin -p'*' qmails
groupadd vchkw
useradd -g vchkw -d /home/vpopmail -s /sbin/nologin -p'*' vpopmail

#####

echo "Done!"
echo
sleep 2
echo "Unpacking qmail, ucspi-tcp and daemontools..."
echo
sleep 2

cd /usr/src/qmail

tar zxvf /downloads/qmailrocks/qmail-1.03.tar.gz

tar zxvf /downloads/qmailrocks/ucspi-tcp-0.88.tar.gz

mkdir -p /package

chmod 1755 /package

cd /package

tar zxvf /downloads/qmailrocks/daemontools-0.76.tar.gz

echo "Done!"
echo
sleep 2
echo "Next, we setup special logging directories..."
echo
sleep 2

```

```

mkdir /var/log/qmail
cd /var/log/qmail
mkdir qmail-send qmail-smtpd qmail-pop3d
chown -R qmail:root /var/log/qmail
chmod -R 750 /var/log/qmail

echo "Done!"
echo
sleep 2
echo "And set up the supervise script directories..."
echo
sleep 2

mkdir /var/qmail/supervise
cd /var/qmail/supervise
mkdir -p qmail-smtpd/log qmail-send/log qmail-pop3d/log
chmod +t qmail-smtpd qmail-send qmail-pop3d

echo "Setting conf-split and conf-spawn"
echo
sleep 2

echo 211 > /usr/src/qmail/qmail-1.03/conf-split
echo 255 > /usr/src/qmail/qmail-1.03/conf-spawn

echo "All steps completed!"
echo
sleep 2

```

Σε αυτό το σημείο θα έχουμε δημιουργήσει όλους τους απαραίτητους user's, group, καθώς και τους κατάλληλους καταλόγους με τις άδειες και τα ανάλογα δικαιώματα για να συνεχίσουμε στην εγκατάσταση. Πριν ξεκινήσουμε όμως θα πρέπει να εγκαταστήσουμε πρώτα ένα πακέτο από κάποια "μπαλώματα" (patches) για το qmail, τα οποία θα προσθέσουν αρκετές διορθώσεις, καλύτερη απόδοση και ευχρηστία πριν από την εγκατάσταση του. Παρακάτω παραθέτουμε έναν κατάλογο με αυτά.

Κρίσιμα Patch

- **qmailqueue** – επιτρέπει στο qmail-smtp να χρησιμοποιεί και άλλα –τρίτα προγράμματα για την επεξεργασία των μηνυμάτων.
- **errno.patch** – ένα patch για την σωστή λειτουργία του error.h με το libc-2.3. που χρησιμοποιείτε από το Red Hat 9.x. και το Fedora 3 και 4.

- **smtp-auth patch** – πιστοποίηση για το smtp.
- **STARTTLS/AUTH patch** – επιτρέπει στο gmail να χρησιμοποιεί σαν default τις κρυπτογραφημένες συνδέσεις TLS και όχι τις απλές AUTH συνδέσεις.

Μη κρίσιμα Patch

- **maxrcpt patch** – Επιτρέπει στον administrator του συστήματος να θέτει όρια στον αριθμό των παραληπτών. Ο προκαθορισμένος αριθμός είναι 100.
- **mfcheck patch** – Επιτρέπει στο gmail-smtpd να απορρίπτει μηνύματα τα οποία προέρχονται από μη έγκυρα domain.
- **date-localtime patch** – Επιτρέπει στο gmail να χρησιμοποιεί τις τοπικές χρονικές ζώνες σε όλα τα αρχεία επικεφαλίδων (header file) δημιουργεί.
- **forcetls patch** – Χρησιμοποιώντας το συγκεκριμένο patch ο mail server μας θα δέχεται πάντα τα μηνύματα που έρχονται από μια smtp σύνδεση κρυπτογραφημένη με TLS. Στην περίπτωση που κάποιος χρήστης χρησιμοποιεί κάποιον mail client που δεν υποστηρίζει TLS τότε το μήνυμα θα παραδοθεί μέσω απλής AUTH σύνδεσης.
- **gmail-0.0.0.0 patch** – Διορθώνει την διαφορά με την οποία μεταφράζει το Linux την IP "0.0.0.0" σε σχέση με τα συστήματα *BSD. Σύμφωνα με το RFC 1122 η IP διεύθυνση "0.0.0.0" θα πρέπει να την διαχειριζόμαστε σαν διεύθυνση για "αυτόν τον Host, αυτό το δίκτυο". Το patch αυτό "δείχνει" στο gmail ότι η διεύθυνση "0.0.0.0" πρόκειται πάντα για κάποιο τοπικό υπολογιστή.
- **gmail_local patch** – Διορθώνει ένα πιθανό bug στο gmail-local όταν η πρώτη γραμμή ενός αρχείου .gmail ξεκινά με κενό (whitespace).
- **sendmail-flagf patch** – Διορθώνει τον τρόπο που διαχειρίζεται η "-f" επιλογή στο /var/qmail/bin/sendmail, έτσι ώστε να έχουμε τα ίδια αποτελέσματα με τον τρόπο που χειρίζεται την επιλογή "-f" το αυθεντικό "sendmail".
- **bind-interface patch** – Επιτρέπει τον έλεγχο της "source IP" σε περίπτωση που οι εξερχόμενες συνδέσεις γίνονται από κάποιο Y/H με πολλαπλές IP διευθύνσεις.
- **8k-buffer-patch** – Αυξάνει το μέγεθος της μνήμης buffer που χρησιμοποιεί το gmail.
- **The SPF patch** – Προσθέτει SPF έλεγχο στο gmail-smtpd. Το SPF είναι ένα σύστημα όπου ο ιδιοκτήτης ενός domain μπορεί να δημοσιεύσει μια λίστα IP διευθύνσεων από όπου οι χρήστες του χρησιμοποιούν για να στέλνουν mail. Μόλις κάποιος mail server δεχθεί μηνύματα από κάποιο domain που φαίνεται πως είναι από το έγκυρο domain αλλά η IP του είναι διαφορετική από αυτήν της SPF λίστας τότε το απορρίπτει σαν spam. Περισσότερες λεπτομέρειες μπορούμε να βρούμε σε αυτή την διεύθυνση <http://www.saout.de/misc/spf/>

Για να εγκαταστήσουμε τα διάφορα patches εκτελούμε το script *qmail_big_patches.script* μέσα από τον φάκελο */scripts/util*

/downloads/qmailrocks/scripts/util/qmail_big_patches.script

Το script έχει την εξής μορφή:

```
#!/bin/sh
PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/sbin:/sbin
#So let's go...
cd /usr/src/qmail/qmail-1.03
#Apply John Simpson's gigantic all-in-one qmail patch
```

```
echo
echo "Applying John Simpson's all in one qmail patch..."
sleep 2
patch < /downloads/qmailrocks/patches/qmail-1.03-jms1.5.patch
sleep 2
```

#Next, we will apply the forcetls patch

```
echo
echo "Applying Ryan Schlesinger's forcetls patch"
sleep 2
patch < /downloads/qmailrocks/patches/qmail-1.03-forcetls-20040703.patch

sleep 2
echo "All done!"
```

Στην συνέχεια μεταφερόμαστε στον φάκελο του qmail, που δημιουργήθηκε από το script εγκατάστασης, και εγκαθιστούμε το qmail:

```
cd /usr/src/qmail/qmail-1.03
```

στην συνέχεια..

```
make man && make setup check
```

και τέλος..

```
./config-fast your_hostname (π.χ.: ./config-fast mail.mydomain.com)
```

Μετά το τέλος της εγκατάστασης θα δημιουργήσουμε και ένα ασφαλές πιστοποιητικό που θα χρησιμοποιηθεί για τις κρυπτογραφημένες smtp συνδέσεις του server μας

```
make cert
```

Μόλις τρέξουμε την παραπάνω εντολή θα πρέπει να απαντήσουμε σε μια σειρά από ερωτήματα όσον αφορά την δημιουργία του πιστοποιητικού μας. Οι ερωτήσεις δεν θα αφορούν τεχνικές λεπτομέρειες αλλά ερωτήσεις όπως Τοποθεσία, Επωνυμία εταιρίας κλπ. Όμως επειδή το πιστοποιητικό μας δεν έχει δημιουργηθεί από μια έμπιστη εταιρία (Verisign ή Thawte), οι πληροφορίες που θα δώσουμε δεν θα είναι ιδιαίτερα σημαντικές.

Π.χ.

Country Name (2 letter code) [GB]:GR

State or Province Name (full name) [Berkshire]:Arta

Locality Name (eg, city) [Newbury]:Arta

Organization Name (eg, company) [My Company Ltd]:mymailserver.gr

Organizational Unit Name (eg, section) []:mail

Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:mail.mymailserver.gr

Email Address []:postmaster@linux.gr

Μόλις τελειώσουμε με την διαδικασία των ερωτήσεων το πιστοποιητικό θα αποθηκευτεί στον κατάλογο `/var/qmail/control/servercert.pem`

Θέτουμε τα κατάλληλα δικαιώματα στο πιστοποιητικό:

```
chown -R vpopmail:qmail /var/qmail/control/clientcert.pem /var/qmail/control/servercert.pem
```

2.4.3. Εγκατάσταση `ucspi-tcp`.

Αφού εγκαταστήσαμε το `qmail` συνεχίζουμε με το πακέτο `ucspi-tcp`. Μεταφερόμαστε στον κατάλογο που δημιουργήσαμε νωρίτερα τρέχοντας το script εγκατάστασης.

```
cd /usr/src/qmail/ucspi-tcp-0.88/
```

Έπειτα χρησιμοποιούμε το patch `ucspi-tcp-0.88.errno.patch` που βρίσκεται στον φάκελο `/downloads/qmailrocks/patches`

```
patch < /downloads/qmailrocks/patches/ucspi-tcp-0.88.errno.patch
```

και στην συνέχεια πληκτρολογούμε:

```
make && make setup check
```

εφόσον στο τέλος δεν έχουμε κανένα μήνυμα λάθους, συνεχίζουμε..

2.4.4. Εγκατάσταση `daemontools`.

Μεταφερόμαστε στον κατάλογο για την εγκατάσταση του πακέτου `daemontools`

```
cd /package/admin/daemontools-0.76
```

Έπειτα χρησιμοποιούμε το patch `daemontools-0.76.errno.patch` που βρίσκεται στον φάκελο `/package/admin/daemontools-0.76/src`

```
cd /package/admin/daemontools-0.76/src
```

πληκτρολογούμε:

```
patch < /downloads/qmailrocks/patches/daemontools-0.76.errno.patch
```

και συνεχίζουμε με την εγκατάσταση...

```
cd /package/admin/daemontools-0.76
```

```
package/install
```


Εφόσον στο τέλος δεν έχουμε κανένα μήνυμα λάθους, τότε εγκαταστήσαμε επιτυχώς και αυτό το πακέτο. Αν κοιτάσουμε τις διεργασίες που τρέχουν αυτή την στιγμή στο σύστημα μας μέσω της εντολής "ps -aux" θα πρέπει να δούμε τον daemon "svscanboot" να είναι ενεργός όπως στην παρακάτω εικόνα (Εικ.1). Αν όχι επανεκινούμε το σύστημα μας.

Εικ.1

```

root@linux:~
Thu Dec 15, 6:28 PM
File Edit View Terminal Tabs Help
root 2981 0.0 0.0 1804 432 tty3 Ss+ 18:26 0:00 /sbin/mingetty tty3
root 2996 0.0 0.0 1908 432 tty4 Ss+ 18:26 0:00 /sbin/mingetty tty4
root 3068 0.0 0.0 3288 428 tty5 Ss+ 18:26 0:00 /sbin/mingetty tty5
root 3089 0.0 0.0 1956 432 tty6 Ss+ 18:26 0:00 /sbin/mingetty tty6
root 3090 0.0 0.4 11048 2320 ? Ss 18:26 0:00 /usr/bin/gdm-binary -nodaemon
root 3212 0.0 0.1 2404 664 ? S 18:26 0:00 /usr/local/libexec/courier-authlib/authdaemon
root 3213 0.0 0.1 2404 664 ? S 18:26 0:00 /usr/local/libexec/courier-authlib/authdaemon
root 3214 0.0 0.1 2404 664 ? S 18:26 0:00 /usr/local/libexec/courier-authlib/authdaemon
root 3248 0.0 0.2 3208 1056 ? Ss 18:26 0:00 /bin/sh /command/svscanboot
root 3309 0.0 0.1 2404 664 ? S 18:26 0:00 /usr/local/libexec/courier-authlib/authdaemon
root 3310 0.0 0.1 2404 664 ? S 18:26 0:00 /usr/local/libexec/courier-authlib/authdaemon
root 3326 0.0 0.0 2732 328 ? S 18:26 0:00 svscan /service
root 3327 0.0 0.0 2180 236 ? S 18:26 0:00 readproctitle.service errors: .....
root 3328 0.0 0.0 2016 272 ? S 18:26 0:00 supervise qmail-pop3d
root 3329 0.0 0.0 2876 276 ? S 18:26 0:00 supervise log
root 3330 0.0 0.0 1652 276 ? S 18:26 0:00 supervise qmail-send
root 3331 0.0 0.0 2124 276 ? S 18:26 0:00 supervise log
root 3332 0.0 0.0 2604 276 ? S 18:26 0:00 supervise qmail-smtpd
root 3337 0.0 0.0 2516 284 ? S 18:26 0:00 tcpserver -H -R -v -c100 0 110 qmail-popup linux.gr /home/vpop
qmail 3338 0.0 0.0 3028 272 ? S 18:26 0:00 multilog t s100000 n20 /var/log/qmail/qmail-pop3d
qmails 3339 0.0 0.0 2068 380 ? S 18:26 0:00 qmail-send
vpopmail 3341 0.0 0.0 3324 472 ? S 18:26 0:00 /usr/local/bin/tcpserver -v -R -l linux.gr -x /etc/tcp.smtp.cd
root 3342 0.0 0.0 3124 276 ? S 18:26 0:00 supervise log
qmail 3343 0.0 0.0 2228 272 ? S 18:26 0:00 multilog t s100000 n20 /var/log/qmail/qmail-smtpd
qmail 3344 0.0 0.0 1880 272 ? S 18:26 0:00 multilog t s100000 n20 /var/log/qmail/qmail-send
root 3375 0.0 0.0 2884 308 ? S 18:26 0:00 qmail-lspawn ./Maildir
qmailr 3376 0.0 0.0 3476 312 ? S 18:26 0:00 qmail-rspawn
qmailq 3377 0.0 0.0 1856 316 ? S 18:26 0:00 qmail-clean
root 3391 0.0 0.5 11568 2924 ? S 18:26 0:00 /usr/bin/gdm-binary -nodaemon
root 3401 5.1 2.9 152228 15392 ? S 18:26 0:03 /usr/X11R6/bin/X :0 -audit 0 -auth /var/gdm/:0.Xauth -nolisten
root 3660 0.5 1.9 22520 9904 ? Ss 18:27 0:00 /usr/bin/gnome-session
root 3685 0.0 0.1 4856 1020 ? Ss 18:27 0:00 /usr/bin/ssh-agent -s
root 3718 0.0 0.1 4500 748 ? S 18:27 0:00 /usr/bin/dbus-launch --exit-with-session /etc/X11/xinit/Xclic
root 3719 0.0 0.2 3308 1112 ? Ss 18:27 0:00 dbus-daemon-1 --fork --print-pid 8 --print-address 6 --session
root 3723 1.4 1.4 11088 7572 ? S 18:27 0:00 /usr/libexec/gconfd-2 5
root 3726 0.0 0.1 2948 888 ? S 18:27 0:00 /usr/bin/gnome-keyring-daemon
root 3728 0.1 0.5 8716 2692 ? Ss 18:27 0:00 /usr/libexec/bonobo-activation-server --ac-activate --ior-outp
root 3730 0.0 1.3 20308 7076 ? S 18:27 0:00 /usr/libexec/gnome-settings-daemon --oaf-activate-iid=OAFIID:G
root 3736 0.0 0.2 3516 1220 ? S 18:27 0:00 /usr/libexec/gam_server

```

3. Εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού.

Στην συνέχεια της εργασίας μας θα εγκαταστήσουμε κάποια χαρακτηριστικά και εργαλεία για την καλύτερη διαχείριση και την μεγαλύτερη απόδοση του qmail στο σύστημα μας.

3.1. EZmlm.

Το EZmlm είναι ένα mailing list πρόγραμμα το οποίο λειτουργεί σαν add-on στο qmail. Μόλις εγκαταστήσουμε το Qmailadmin θα έχουμε την δυνατότητα τις γραφικής διαχείρισης. Τέλος μέσω του Vpopmail (το οποίο θα εγκαταστήσουμε επίσης αργότερα) θα έχουμε την δυνατότητα να επιτρέψουμε σε χρήστες την χρησιμοποίηση ή όχι των mailing lists.

Για να ξεκινήσουμε την εγκατάσταση μεταφερόμαστε στον κατάλογο /downloads/qmailrocks/

```
cd /downloads/qmailrocks/
```

Αποσυμπιέζουμε το αρχείο *ezmlm-0.53-idx-0.41.tar.gz*

```
tar zxvf ezmlm-0.53-idx-0.41.tar.gz
```

και στην συνέχεια ...

```
cd ezmlm-0.53-idx-0.41
```

```
make && make setup
```

Αν δεν μας εμφανιστεί κανένα μήνυμα λάθους, το EZmim εγκαταστάθηκε κανονικά.

3.2. Autoresponder

Το πακέτο Autoresponder μας δίνει την δυνατότητα να ρυθμίσουμε το autoresponding για τους λογαριασμούς mail στον server μας.

Για να ξεκινήσουμε την εγκατάσταση μεταφερόμαστε στον κατάλογο */downloads/qmailrocks/*

```
cd /downloads/qmailrocks
```

Αποσυμπιέζουμε το αρχείο *autorespond-2.0.5.tar.gz*

```
tar zxvf autorespond-2.0.5.tar.gz
```

Τέλος...

```
cd autorespond-2.0.5
```

```
make && make install
```

Αν δεν μας εμφανιστεί κανένα μήνυμα λάθους, το Autorespond εγκαταστάθηκε κανονικά.

3.3. Vpopmail

Για την εγκατάσταση του Vpopmail μπορούμε να επιλέξουμε ανάμεσα από την απλή εγκατάσταση του ή με την ενσωμάτωση του με το πακέτο MySQL. Η επιλογή που πρέπει να κάνουμε εξαρτάτε από τον αριθμό των domains που θα διαχειρίζεται ο server μας και από τις γνώσεις μας στην MySQL. Η εμπειρία μας έχει δείξει πως αν ο αριθμός των domain που θα φιλοξενεί ο server μας είναι από 50 και πάνω, τότε προτείνεται να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος με την ενσωμάτωση στην MySQL, διαφορετικά επιλέγουμε την απλή εγκατάσταση του Vpopmail. Αν επιλέξουμε να εγκαταστήσουμε το Vpopmail με την MySQL σε ένα μηχάνημα που θα φιλοξενεί 1 ή λίγα domains τότε ο server μας θα είναι πιο περίπλοκος και πιο "βαρύς" από ότι μας χρειάζεται. Επειδή η παρών εργασία δεν παίρνει σαν δεδομένο ότι ο χρήστης που θα επιχειρήσει να θέσει έναν mail server σε λειτουργία θα έχει και τις απαραίτητες γνώσεις πάνω στην MySQL, θα ασχοληθούμε με την απλή

εγκατάσταση του Vpopmail. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση του Vpopmail μαζί με την MySQL στο http://www.qmailrocks.org/vpopmail_mysql.htm

Το Vpopmail είναι από τους σημαντικότερους συντελεστές αυτής της εγκατάστασης μίας και μας επιτρέπει να φιλοξενούμε mail από εικονικά domain (virtual domain). Έχει αρκετά εργαλεία και χαρακτηριστικά που θα κάνουν την πιο εύκολη την διαχείριση του συστήματος μας.

Μεταφερόμαστε στον κατάλογο `/downloads/qmailrocks/`

```
cd /downloads/qmailrocks
```

Αποσυμπέζουμε το αρχείο `vpopmail-5.4.9.tar.gz`

```
tar zxvf vpopmail-5.4.9.tar.gz
```

Στην συνέχεια πληκτρολογούμε...

```
cd vpopmail-5.4.9
```

```
./configure --enable-logging=p
```

```
make && make install-strip
```

Αν δεν μας εμφανιστεί κανένα μήνυμα λάθους, το Vpopmail εγκαταστάθηκε επιτυχώς.

Σημ. Η εντολή "configure" του Vpopmail έχει αρκετές επιλογές. Χρησιμοποιώντας την παράμετρο "-help" μπορούμε να τις δούμε ("./configure -help"). Το Vpopmail καταγράφει όλες τις εργασίες του στο syslog του server με αρκετές επιλογές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε: -enable-logging=n - logs nothing, -enable-logging=e - logs only errors (default), -enable-logging=y - logs all attempts, -enable-logging=p - logs errors with passwords, -enable-logging=v - verbose. Logs all attempts with passwords

Σημ2. Εάν χρησιμοποιείτε GCC σε έκδοση 3.x, τότε μπορεί να μας παρουσιαστεί ένα λάθος σαν και αυτό:

```
In file included from vconvert.c:35:  
vmysql.h:53:22: missing terminating " character  
vmysql.h:60:35: missing terminating " character  
make[2]: *** [vconvert.o] Error 1
```

Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιούμε το: patch </downloads/qmailrocks/patches/vmysql.patch και τρέχουμε πάλι το "make" και "make install".

3.4. Vqadmin

Το πακέτο Vqadmin είναι ένα απλό γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του Vpopmail. Μέσα από το Vqadmin μπορούμε να δημιουργήσουμε καινούρια domain, νέους χρήστες, να ενεργοποιήσουμε διάφορες υπηρεσίες και πολλά ακόμη.

Ξεκινώντας, μεταφερόμαστε στον φάκελο `/downloads/qmailrocks`

```
cd /downloads/qmailrocks
```

Έπειτα αποσυμπιέζουμε το αρχείο *vqadmin-2.3.6.tar.gz*

```
tar zxvf vqadmin-2.3.6.tar.gz
```

και στην συνέχεια διαμορφώνουμε και εγκαθιστούμε το Vqadmin..

```
cd vqadmin-2.3.6
```

```
./configure --enable-cgibindir=/var/www/cgi-bin --enable-htmldir=/var/www/html/directory
```

```
make && make install-strip
```

Το Vqadmin εγκαθίσταται συνήθως στον φάκελο */var/www/cgi-bin* εκτός αν επιλέξουμε κάποιον άλλο κατάλογο μέσω της εντολής *./configure*. Στην συνέχεια θα πρέπει να προσθέσουμε μερικές γραμμές κώδικα στο αρχείο διαμόρφωσης του Apache, που είναι συνήθως το αρχείο *httpd.conf*.

```
<Directory "/var/www/cgi-bin/vqadmin">  
deny from all  
Options ExecCGI  
AllowOverride AuthConfig  
Order deny,allow  
</Directory>
```

Επίσης θέτουμε στην επιλογή "*AllowOverride*" την παράμετρο "*All*". Π.χ. **AllowOverride All**

```
cd /var/www/cgi-bin/vqadmin
```

Σε αυτό το σημείο θα δημιουργήσουμε ένα *.htaccess* αρχείο στο οποίο θα αποθηκεύσουμε έναν κωδικό πρόσβασης για το Vqadmin. Στον φάκελο του */var/www/cgi-bin/vqadmin* υπάρχει ήδη ένα τέτοιο αρχείο οπότε θα χρησιμοποιήσουμε τον κειμενογράφο *vi* για να το επεξεργαστούμε.

```
vi .htaccess
```

```
AuthType Basic  
AuthUserFile /path/to/where/you/want/to/store/the/password/file/.htpasswd  
AuthName vQadmin  
require valid-user  
satisfy any
```

```
chown apache .htaccess
```

(Στην εντολή *chown* μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και τα "*nobody*", "*apache*" ή "*www*" κ.λ.π., ανάλογα σε ποιόν *user* τρέχει ο Apache στο σύστημα μας).

```
chmod 644 .htaccess
```

Τώρα θα δημιουργήσουμε το `.htpasswd` αρχείο που θα περιέχει το username και τον κρυπτογραφημένο κωδικό πρόσβασης...

```
htpasswd -bc /path/to/where/you/want/to/store/the/password/file/.htpasswd admin adminpass
```

```
chmod 644 /path/to/where/you/want/to/store/the/password/file/.htpasswd
```

Στην συνέχεια επανεκινούμε τον Apache...

```
apachectl stop
```

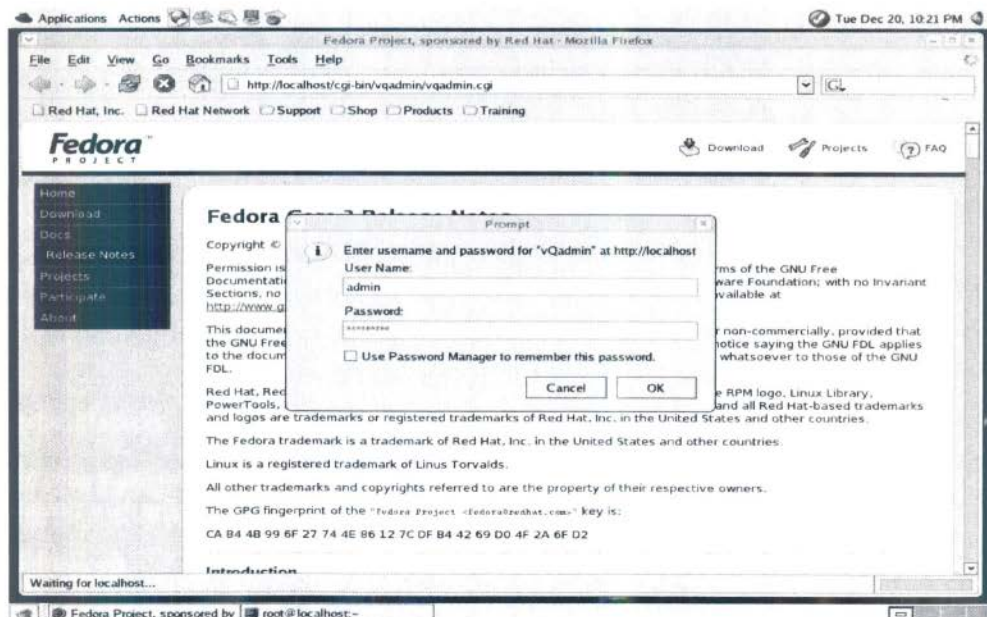
```
apachectl start
```

Για να αποκτήσουμε πρόσβαση στο Vqadmin θα χρησιμοποιήσουμε κάποιον browser, θα πληκτρολογήσουμε την παρακάτω διεύθυνση και θα εισάγουμε τον χρήστη "admin" με όποιο κωδικό του έχουμε δώσει (Εικ.1):

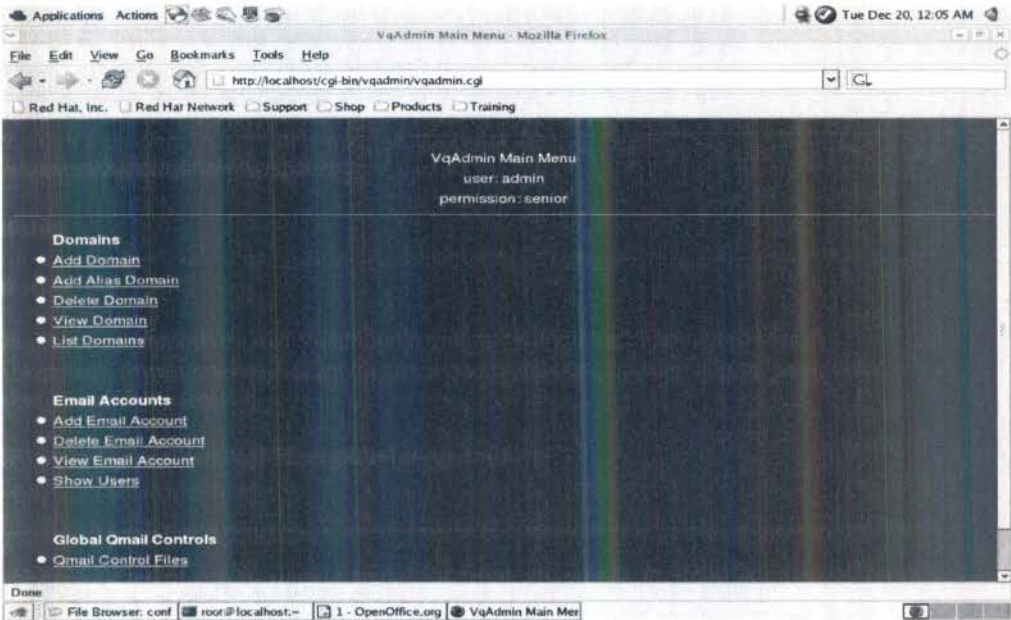
```
http://www.yourdomain.com/cgi-bin/vqadmin/vqadmin.cgi
```

*Σημ. Το όνομα του χρήστη που θα χρησιμοποιήσουμε για το στο αρχείο `.htpasswd` πρέπει να είναι το "admin" επειδή είναι το προκαθορισμένο όνομα χρήστη με το οποίο το Vqadmin εγκαθίσταται και έχει πλήρη δικαιώματα administrator. Αν θελήσουμε να χρησιμοποιήσουμε διαφορετικό user name τότε θα πρέπει να τροποποιήσουμε το αρχείο `/cgi-bin/vqadmin/vqadmin.acl` και να προσθέσουμε τον χρήστη που επιθυμούμε με τα δικαιώματα του. Η γραμμή επεξεργασίας είναι: **admin VIMUDCA adminIuser** με το "admin" να είναι το username, το "VIMUDCA" τα δικαιώματα και το "adminIuser" να είναι το όνομα το οποίο θα φαίνεται μόλις κάνουμε την εισαγωγή στο Vqadmin.*

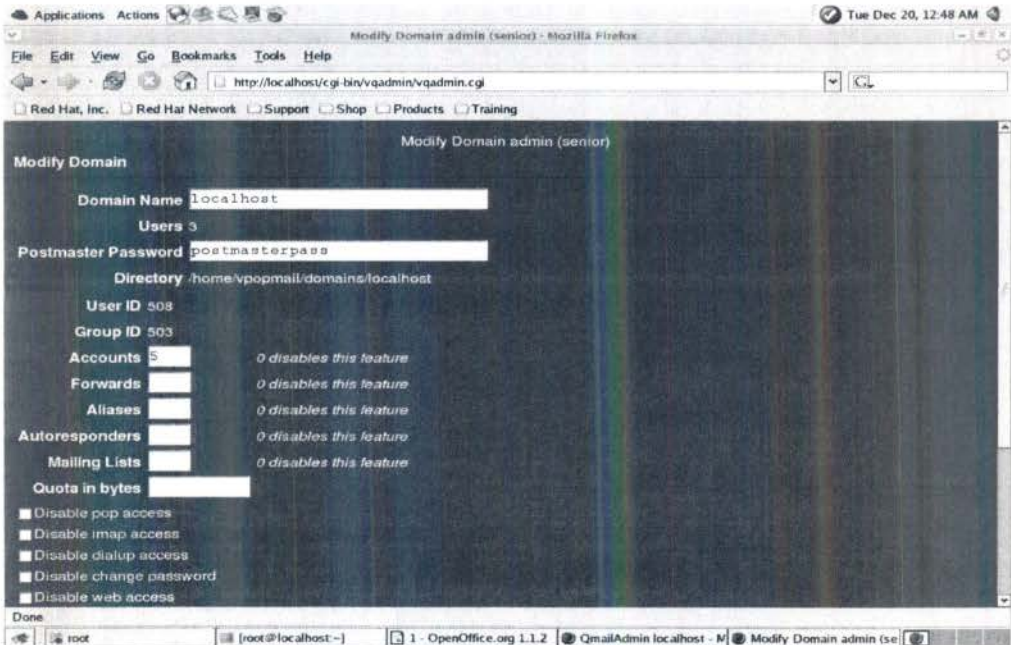
Εικ.1

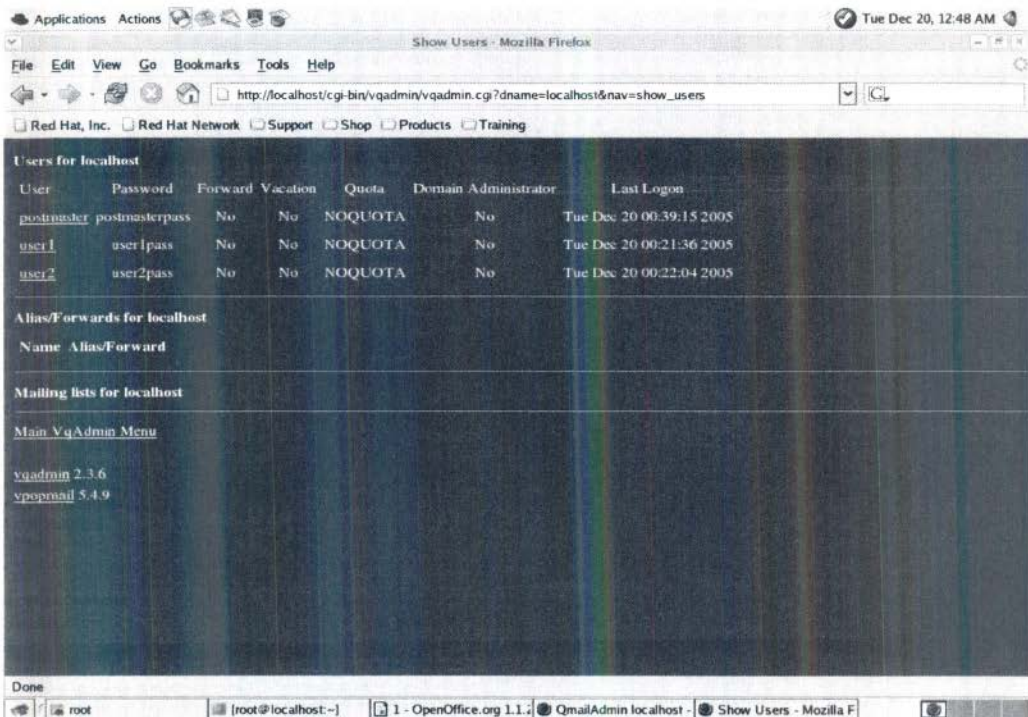


Η αρχική σθόνη του Vqadmin...



Όπως βλέπουμε μέσα από το Vqadmin μπορούμε να προσθέσουμε, να σβήσουμε και γενικά να διαχειριστούμε τα domain στον mail server.





Μέσω του Vqadmin δημιουργήσαμε το domain “localhost” και προσθέσαμε τους χρήστες “postmaster”, “user1” και “user2”. Οι χρήστες είναι έτοιμοι να δεχθούν mail χωρίς να χρειαστεί να επανεκινήσουμε το σύστημα μας.

3.5. Qmailadmin

Με το πακέτο Qmailadmin θα έχουμε ένα γραφικό εργαλείο για να διαχειριζόμαστε τους διάφορους mail λογαριασμούς που έχουμε δημιουργήσει από το Vqadmin.

Για να το εγκαταστήσουμε πηγαίνουμε στον αρχικό κατάλογο:

```
cd /downloads/qmailrocks
```

Αποσυμπιέζουμε το αρχείο *qmailadmin-1.2.3.tar.gz*

```
tar zxvf qmailadmin-1.2.3.tar.gz
```

Τέλος πληκτρολογούμε..

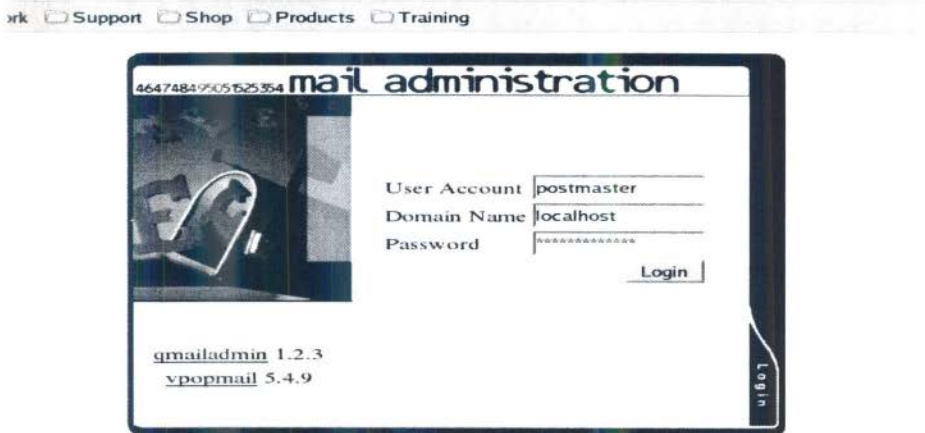
```
cd qmailadmin-1.2.3
```

```
./configure --enable-cgibindir=/var/www/cgi-bin --enable-htmldir=/var/www/html/directory
```

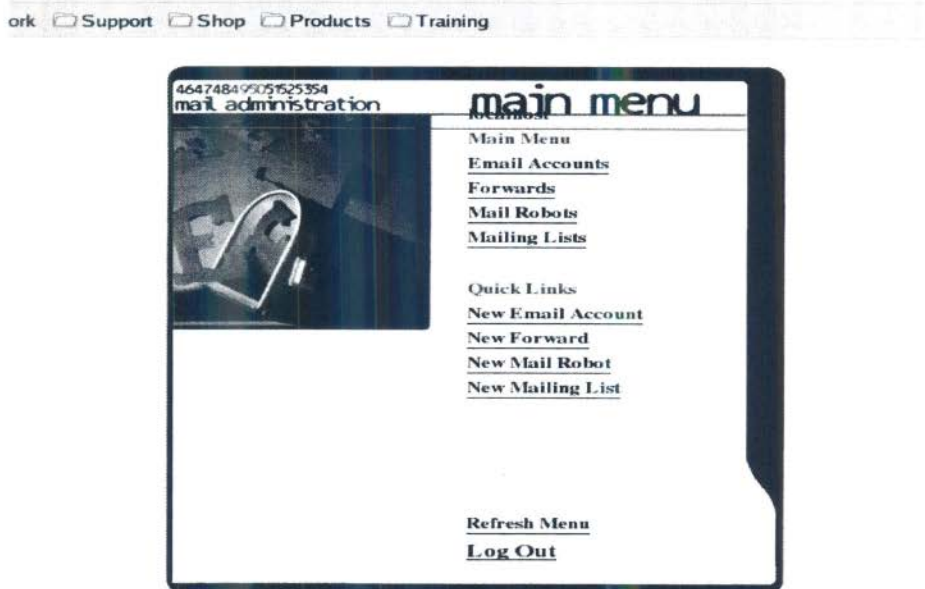
```
make && make install-strip
```

Μόλις τελειώσει η εγκατάσταση, μέσω ενός browser, πληκτρολογούμε την διεύθυνση <http://www.yourdomain.com/cgi-bin/qmailadmin> και εμφανίζουμε την αρχική οθόνη του Qmailadmin (Εικ.2). Για να συνδεθούμε χρησιμοποιούμε τον χρήστη “postmaster” και το domain με τον κωδικό που δημιουργήσαμε μέσω του Vqadmin. Πέρα από την διαχείριση των χρηστών ενός domain, το Qmailadmin μας επιτρέπει να διαχειριστούμε mailing lists, mail robots, user aliases κ.α.

Εικ.2



Το κεντρικό μενού του Qmailadmin...



Διαχείριση των λογαριασμών mail...

Hat Network Support Shop Products Training

localhost **Email Accounts** [Used: 3/5]

CatchAll: Bounced

Email Account	Comment	Used / Quota (MB)	Modify User	Delete Account	CatchAll Account
postmaster	Postmaster	0.00 / unlimited			<input type="radio"/>
user1	user1	0.00 / unlimited			<input type="radio"/>
user2	user2	0.00 / unlimited			<input type="radio"/>

Index:
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

[[Set catchall email deleted](#) | [Set catchall bounced](#) | [Set remote catch all account](#)]

[[Create Email Account](#) | [Main Menu](#) | [Log Out](#)]

Προσθήκη νέων χρηστών...

http://localhost/cgi-bin/qmailadmin/com/adduser?user=postmaster&time=1135032202&dom=localhost

Hat Network Support Shop Products Training

Add Email account

Email Account: @ localhost

Password:

Password (again):

Real name:

[[Email Accounts](#) | [Main Menu](#) | [Log Out](#)]

4. Τελικές Ρυθμίσεις - Απεγκατάσταση Sendmail/Postfix.

4.1. Τελικές ρυθμίσεις.

Αφού τελειώσαμε και με το βοηθητικό λογισμικό για την γραφική διαχείριση του server μας, το επόμενο βήμα είναι να ρυθμίσουμε το ίδιο το qmail και να αφαιρέσουμε από το σύστημα μας το Sendmail και το Postfix που μπορεί να υπάρχουν από την εγκατάσταση του λειτουργικού. Το πρώτο πράγμα που θα πρέπει να κάνουμε είναι να τρέξουμε ένα script που θα μας δημιουργήσει τα scripts για την χρήση των POP3 και SMTP από το qmail, στην συνέχεια θα δημιουργήσουμε τα qmail rc και qmailctl scripts με τις απαραίτητες άδειες για την εκτέλεση τους.

Έτσι πληκτρολογούμε...

/downloads/qmailrocks/scripts/finalize/linux/finalize_linux.script

Το script μας ενημερώνει για το τι πρόκειται να συμβεί και έχει την εξής μορφή:

```
#!/bin/sh
```

```
echo "This scripts will perform 3 functions:\n"
```

```
1. Copy all supervise scripts to their proper locations.\n"
```

```
2. Copy the qmail rc and qmailctl scripts to their proper locations and create needed symlinks.\n"
```

```
3. Set all needed permissions on all supervise scripts.\n"
```

```
echo
```

```
echo "Press ENTER to proceed"
```

```
read
```

```
echo
```

```
sleep 2
```

```
echo "Copying supervise scripts to their correct locations..."
```

```
echo
```

```
sleep 2
```

```
cp /downloads/qmailrocks/scripts/finalize/linux/pop3d_run /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/run
```

```
cp /downloads/qmailrocks/scripts/finalize/linux/pop3d_log /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/log/run
```

```
cp /downloads/qmailrocks/scripts/finalize/linux/smtpd_run /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/run
```

```
cp /downloads/qmailrocks/scripts/finalize/linux/smtpd_log /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/log/run
```

```
cp /downloads/qmailrocks/scripts/finalize/linux/send_run /var/qmail/supervise/qmail-send/run
```

```
cp /downloads/qmailrocks/scripts/finalize/linux/send_log /var/qmail/supervise/qmail-send/log/run
```

```
echo Done!  
echo  
sleep 2
```

```
echo "Copying rc and qmailctl scripts to proper locations..."  
echo  
sleep 2
```

```
cp /downloads/qmailrocks/scripts/finalize/rc /var/qmail/
```

```
cp /downloads/qmailrocks/scripts/finalize/qmailctl /var/qmail/bin/
```

```
echo Done!  
echo  
sleep 2
```

```
echo "Setting needed permissions..."  
echo  
sleep 2
```

```
chmod 755 /var/qmail/rc /var/qmail/bin/qmailctl
```

```
chmod 751 /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/run  
chmod 751 /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/log/run
```

```
chmod 751 /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/run  
chmod 751 /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/log/run
```

```
chmod 751 /var/qmail/supervise/qmail-send/run  
chmod 751 /var/qmail/supervise/qmail-send/log/run
```

```
echo ./Maildir > /var/qmail/control/defaultdelivery
```

```
echo 255 > /var/qmail/control/concurrencyremote
```

```
chmod 644 /var/qmail/control/concurrencyremote
```

```
echo 30 > /var/qmail/control/concurrencyincoming
```

```
chmod 644 /var/qmail/control/concurrencyincoming
```

```
ln -s /var/qmail/bin/qmailctl /usr/bin
```

```
ln -s /var/qmail/supervise/qmail-send /var/qmail/supervise/qmail-smtpd /var/qmail/supervise/qmail-  
pop3d /service
```

```
echo "Done!"  
echo  
sleep 2
```

```
echo "Script Complete!"  
echo
```

Σειρά έχει τώρα η επεξεργασία μερικών από τα script που δημιουργήσαμε...

vi /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/run

Αντικαθιστούμε το "**mail.example.com**" με hostname του server μας. Π.χ. mail.mydomain.com.

```
#!/bin/sh
QMAILDUID=`id -u vpopmail`
NOFILESGID=`id -g vpopmail`
MAXSMTPD=`cat /var/qmail/control/concurrencyincoming`
LOCAL=`head -1 /var/qmail/control/me`
if [ -z "$QMAILDUID" -o -z "$NOFILESGID" -o -z "$MAXSMTPD" -o -z "$LOCAL" ]; then
echo QMAILDUID, NOFILESGID, MAXSMTPD, or LOCAL is unset in
echo /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/run
exit 1
fi
if [ ! -f /var/qmail/control/rcpthosts ]; then
echo "No /var/qmail/control/rcpthosts!"
echo "Refusing to start SMTP listener because it'll create an open relay"
exit 1
fi
exec /usr/local/bin/softlimit -m 30000000 \
/usr/local/bin/tcpserver -v -R -l "$LOCAL" -x /etc/tcp.smtp.cdb -c "$MAXSMTPD" \
-u "$QMAILDUID" -g "$NOFILESGID" 0 smtp \
/var/qmail/bin/qmail-smtpd mail.example.com \
/home/vpopmail/bin/vchkpw /usr/bin/true 2>&1
```

vi /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/run

Αντικαθιστούμε το "**mail.example.com**" με hostname του server μας. Π.χ. mail.mydomain.com.

```
#!/bin/sh
PATH=/var/qmail/bin:/usr/local/bin:/usr/bin:/bin
export PATH
exec tcpserver -H -R -v -c100 0 110 qmail-popup mail.example.com \
/home/vpopmail/bin/vchkpw qmail-pop3d Maildir 2>&1
```

189 bytes

Windows text

Έπειτα σταματάμε το qmail για να μπορέσουμε να εκτελέσουμε ορισμένες τελευταίες ρυθμίσεις.

qmailctl stop

Ρυθμίζουμε το selective relaying για τον localhost...

```
echo '127.::allow,RELAYCLIENT=""' >> /etc/tcp.smtp
```

qmailctl cdb

Στην συνέχεια θα ορίσουμε το που θα παραδίδει το qmail τα μηνύματα που θα δημιουργεί ο server μας και θα μας ενημερώνουν για σφάλματα, επανεκκινήσεις, πληροφορίες και στατιστικά στοιχεία για την λειτουργία του.

```
echo someone@address > /var/qmail/alias/qmail-root
```

```
echo someone@address > /var/qmail/alias/qmail-postmaster
```

```
echo someone@address > /var/qmail/alias/qmail-mailer-daemon
```

Όπου το *someone@address* αντιστοιχεί στην διεύθυνση του διαχειριστή.

```
ln -s /var/qmail/alias/qmail-root /var/qmail/alias/qmail-anonymous
```

```
chmod 644 /var/qmail/alias/.qmail*
```

Αφού τελειώσουμε και με αυτές τις ρυθμίσεις, το επόμενο βήμα θα είναι η απεγκατάσταση του Sendmail και του Postfix από το σύστημα μας, εάν φυσικά υπάρχουν και να προσθέσουμε ένα symlink από το Sendmail στο qmail για να μην έχουμε προβλήματα με το σύστημα μας.

4.2. Απεγκατάσταση Sendmail/Postfix.

Σε αυτήν την παράγραφο θα αφαιρέσουμε τον υπάρχον MTA από τον server μας και θα τον αντικαταστήσουμε με το qmail. Οι πιο συνηθισμένοι από αυτούς είναι ο Sendmail και ο Postfix. Όμως, επειδή το Sendmail χρησιμοποιείτε ευρέως από αρκετές διεργασίες και προγράμματα στο σύστημά μας θα δημιουργήσουμε ένα link, που θα οδηγεί, το path του πραγματικού Sendmail σε ένα τεχνητό-ψεύτικο Sendmail μέσω του qmail που θα αποτρέψει το σύστημα μας να παρουσιάσει προβλήματα. Αφού η εγκατάσταση μας είναι βασισμένη σε λειτουργικό Fodera core, πρώτα θα ελέγξουμε αν τα πακέτα είναι εγκατεστημένα σαν RPM.....

rpm -qa | grep sendmail

Αν στην οθόνη μας εμφανιστεί ένα μήνυμα παρόμοιο με αυτό..

```
sendmail-x.x.x.x  
sendmail-doc-x.x.x.x  
sendmail-devel-x.x.x.x  
sendmail-cf-x.x.x.x
```

Τότε...

```
/etc/rc.d/init.d/sendmail stop
```

```
rpm -e --nodeps sendmail-x.x.x.x  
rpm -e --nodeps sendmail-doc-x.x.x.x  
rpm -e --nodeps sendmail-devel-x.x.x.x  
rpm -e --nodeps sendmail-cf-x.x.x.x
```

στην περίπτωση που το Sendmail είναι εγκαταστημένο από πηγαίο κώδικα τότε...

```
/etc/rc.d/init.d/sendmail stop
```

```
mv /usr/lib/sendmail /usr/lib/sendmail.old  
mv /usr/sbin/sendmail /usr/sbin/sendmail.old  
chmod 0 /usr/lib/sendmail.old /usr/sbin/sendmail.old
```

Παρόμοια για το Postfix...

```
rpm -qa | grep postfix
```

```
postfix-x.x-x (οθόνη)
```

Τότε...

```
/etc/rc.d/init.d/postfix stop
```

```
rpm -e --nodeps postfix-x.x-x
```

Τέλος για να δημιουργήσουμε το "τεχνητό" Sendmail..

```
ln -s /var/qmail/bin/sendmail /usr/lib/sendmail  
ln -s /var/qmail/bin/sendmail /usr/sbin/sendmail
```

4.3. Ξεκινώντας το qmail.

Αφού τελειώσαμε και με τα Sendmail/Postfix, στην συνέχεια θα τρέξουμε ένα script για να ελέγξουμε αν όλα πήγαν καλά και τα επιμέρους προγράμματα εγκαταστάθηκαν σωστά.

```
/downloads/qmailrocks/scripts/util/qmr_inst_check
```

Το script έχει την εξής μορφή:

```
#!/bin/sh  
  
# Qmailrocks, 2003-12-05  
# I've modified Dave Sill's script slightly to accomodate  
# the variations between his Qmail installation and the  
# Qmailrocks.org installation. The Qmailrocks version
```

```

# of this script takes into account the slightly different
# loggind directory setup and a few permissions differences.
# http://www.qmailrocks.org/downloads/scripts/qmr_inst_check

# Dave Sill, 2003-11-10
# http://lifewithqmail.org/inst_check

# set to n if you're not running a pop3 server, y if you are
CHECKPOP=y
CHECKSEND=y
QMHOME=/var/qmail
LBIN=/usr/local/bin

OK=1

if [ $# -eq 1 ]; then
  if [ "$1" = "-v" ]; then
    VERB=y
  else
    VERB=n
  fi
fi

if [ ! -d $QMHOME ]; then
  echo "! Couldn't find qmail's home directory, $QMHOME!"
else
  if [ "$VERB" = y ]; then
    echo "$QMHOME exists"
  fi
  for i in alias bin boot control doc man queue supervise users; do
    if [ ! -d $QMHOME/$i ]; then
      echo "! Couldn't find $QMHOME/$i!"
      OK=0
    elif [ "$VERB" = y ]; then
      echo "$QMHOME/$i exists"
    fi
  done

  if [ ! -f $QMHOME/rc ]; then
    echo "! $QMHOME/rc is missing"
    OK=0
  elif [ ! -x $QMHOME/rc ]; then
    echo "! $QMHOME/rc is not executable"
    echo "...try: chmod 755 $QMHOME/rc"
    OK=0
  elif [ `head -1 $QMHOME/rc|cat -vet` != '#!/bin/sh$' ]; then
    echo "! $QMHOME/rc has bad magic cookie"
    echo "...try: dos2unix $QMHOME/rc"
    OK=0
  elif [ "$VERB" = y ]; then
    echo "$QMHOME/rc is executable and has a valid magic cookie"
  fi
fi

```

```

for i in alias qmaild qmaill qmailp qmailq qmailr qmails; do
grep "^$i:" /etc/passwd >/dev/null
if [ $? -ne 0 ]; then
echo "! Couldn't find $i user in /etc/passwd"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "$i user exists"
fi
done

```

```

for i in qmail nofiles; do
grep "^$i:" /etc/group >/dev/null
if [ $? -ne 0 ]; then
echo "! Couldn't find $i group in /etc/group"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "$i group exists"
fi
done

```

```

for i in tcprules tcpserver; do
if [ ! -x $LBIN/$i ]; then
echo "! Couldn't find $LBIN/$i from ucspi-tcp"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "$i from ucspi-tcp is installed"
fi
done

```

```

for i in multilog softlimit setuidgid supervise svok svscan tai64nlocal; do
if [ ! -x $LBIN/$i ]; then
echo "! Couldn't find $LBIN/$i from daemontools"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "$i from daemontools is installed"
fi
done

```

```

if [ ! -d /service ]; then
echo "! /service directory is missing"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "/service directory exists"
fi

```

```

if [ -f /etc/inittab ]; then
grep "^SV" /etc/inittab >/dev/null
if [ $? -ne 0 ]; then
echo "! Couldn't find SV entry in inittab"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "svscan /service is configured to run via /etc/inittab"

```



```

fi
PS="ps -ef"
else
grep "svscanboot" /etc/rc.local >/dev/null
if [ $? -ne 0 ]; then
echo "! Couldn't find 'csh -cf' /command/svscanboot &' in /etc/rc.local"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "/command/svscanboot is configured to run via /etc/rc.local"
fi
PS="ps -waux"
fi

```

```

SVRUN=`$PS | grep "svscan /service" | grep -v grep`
if [ -z "$SVRUN" ]; then
echo "! svscan /service' doesn't seem to be running"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "svscan /service is running"
fi

```

```

if [ ! -f $QMHOME/control/defaultdelivery ]; then
echo "! Couldn't find $QMHOME/control/defaultdelivery"
OK=0
elif [ ! -s $QMHOME/control/defaultdelivery ]; then
echo "! $QMHOME/control/defaultdelivery is empty"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "$QMHOME/control/defaultdelivery looks OK"
fi

```

```

if [ ! -f $QMHOME/bin/qmailctl ]; then
echo "! $QMHOME/bin/qmailctl is missing"
OK=0
elif [ ! -s $QMHOME/bin/qmailctl ]; then
echo "! $QMHOME/bin/qmailctl is empty"
OK=0
elif [ `head -1 $QMHOME/bin/qmailctl|cat -vet` != '#!/bin/sh$' ]; then
echo "! $QMHOME/bin/qmailctl has bad magic cookie"
echo "...try: dos2unix $QMHOME/bin/qmailctl"
OK=0
elif [ ! -x $QMHOME/bin/qmailctl ]; then
echo "! $QMHOME/bin/qmailctl is not executable"
echo "...try: chmod 755 $QMHOME/bin/qmailctl"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
echo "$QMHOME/bin/qmailctl looks OK"
fi

```

```

if [ ! -L /usr/bin/qmailctl ]; then
echo "! /usr/bin/qmailctl is missing"
echo "...try: ln -s $QMHOME/bin/qmailctl /usr/bin"
OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then

```

```
echo "/usr/bin/qmailctl exists"  
fi
```

```
SVCDIRS="qmail-send qmail-send/log qmail-smtpd qmail-smtpd/log"  
if [ "$CHECKPOP" = "y" ]; then  
SVCDIRS="$SVCDIRS qmail-pop3d qmail-pop3d/log"
```

```
fi  
for i in $SVCDIRS; do  
if [ ! -f $QMHOME/supervise/$i/run ]; then  
echo "! $QMHOME/supervise/$i/run file is missing"  
OK=0  
elif [ `head -1 $QMHOME/supervise/$i/run|cat -vet ` != '#!/bin/sh$' ]; then  
echo "! $QMHOME/supervise/$i/run has bad magic cookie"  
echo "...try: dos2unix $QMHOME/supervise/$i/run"  
OK=0  
elif [ ! -x $QMHOME/supervise/$i/run ]; then  
echo "! $QMHOME/supervise/$i/run file is not executable"  
OK=0  
elif [ "$VERB" = y ]; then  
echo "$QMHOME/supervise/$i/run looks OK"  
fi  
done
```

```
if [ ! -f $QMHOME/control/concurrencyincoming ]; then  
echo "! $QMHOME/control/concurrencyincoming is missing"  
echo "...try: echo 30 >$QMHOME/control/concurrencyincoming"  
OK=0  
elif [ "$VERB" = y ]; then  
echo "$QMHOME/control/concurrencyincoming looks OK"  
fi
```

```
LOGDIRS="/var/log/qmail /var/log/qmail/qmail-smtpd"  
if [ "$CHECKPOP" = "y" ]; then  
LOGDIRS="$LOGDIRS /var/log/qmail/qmail-pop3d"
```

```
fi  
if [ "$CHECKSEND" = "y" ]; then  
LOGDIRS="$LOGDIRS /var/log/qmail/qmail-send"  
fi  
for i in $LOGDIRS; do  
if [ ! -d $i ]; then  
echo "! $i is missing"  
echo "...try: mkdir -p $i"  
OK=0  
elif [ "`ls -ld $i|awk '{print $3}'" != "qmail" ]; then  
echo "! $i has wrong owner, should be qmail"  
echo "...try: chown qmail $i"  
OK=0  
elif [ "`ls -ld $i|awk '{print $1}'" != "drwxr-x--" ]; then  
echo "! $i has wrong mode, should be 750"  
echo "...try: chmod 750 $i"  
OK=0  
elif [ "$VERB" = y ]; then  
echo "$i looks OK"
```

```
fi
done
```

```
SVCLINKS="/service/qmail-send /service/qmail-smtpd"
if [ "$CHECKPOP" = "y" ]; then
  SVCLINKS="$SVCLINKS /service/qmail-pop3d"
```

```
fi
for i in $SVCLINKS; do
  if [ ! -L $i ]; then
    echo "! $i is missing"
    echo "...try: ln -s $QMHOMESi $i"
    OK=0
  elif [ "$VERB" = y ]; then
    echo "$i exists"
  fi
done
```

```
if [ ! -f /etc/tcp.smtp ]; then
  echo "! /etc/tcp.smtp is missing"
  echo "...try: echo '127.:allow,RELAYCLIENT=\"\" >> /etc/tcp.smtp'"
  OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
  echo "/etc/tcp.smtp exists"
fi
```

```
if [ ! -f /etc/tcp.smtp.cdb ]; then
  echo "! /etc/tcp.smtp.cdb is missing"
  echo "...try: $QMHOME/bin/qmailctl cdb"
  OK=0
elif [ "$VERB" = y ]; then
  echo "/etc/tcp.smtp.cdb exists"
fi
```

```
AHOME=`grep "^alias:" /etc/passwd | awk -F: '{print $6}'`
if [ -z "$AHOME" ]; then
  echo "! Couldn't find user alias's home directory"
  OK=0
else
```

```
  for i in root postmaster mailer-daemon; do
    if [ ! -f $AHOME/.qmail-$i ]; then
      echo "! Alias for $i is missing"
      echo "...try: echo me > $AHOME/.qmail-$i"
      OK=0
    elif [ "$VERB" = y ]; then
      echo "$i alias exists"
    fi
  done
fi
```

```
if netstat -a | grep smtp | grep -i listen >/dev/null; then
  if $PS | grep sendmail | grep -v grep >/dev/null; then
    echo "! Sendmail is still running"
    echo "...try: $RCDIR/init.d/sendmail stop"
```

```

OK=0
elif $LBIN/svok /service/qmail-smtpd; then
  if [ "$SVERB" = y ]; then
    echo "/service/qmail-smtpd is running"
  fi
else
  echo "! Something is listening on port 25 (not tcpserver/qmail-smtpd)"
  echo "...try: disabling current MTA"
  OK=0
fi
fi

if [ "$SCHECKPOP" = "y" ]; then
  if netstat -a | grep pop | grep -i listen >/dev/null; then
    if $LBIN/svok /service/qmail-pop3d; then
      if [ "$SVERB" = y ]; then
        echo "/service/qmail-pop3d is running"
      fi
    else
      echo "! Something is listening on port 110 (not tcpserver/qmail-pop3d)"
      echo "...try: disabling other POP server"
      OK=0
    fi
  fi
fi
fi

for i in /usr/lib/sendmail /usr/sbin/sendmail; do
  if [ -f $i -a ! -L $i ]; then
    echo "! $i is a file, should be a link"
    echo "...try: uninstalling current MTA or: mv $i $i.old; ln -s $QMHOME/bin/sendmail $i"
    OK=0
  elif [ ! -f $i ]; then
    echo "! $i is missing"
    echo "...try: ln -s $QMHOME/bin/sendmail $i"
    OK=0
  elif [ "$SVERB" = y ]; then
    echo "$i exists"
  fi
done

if [ $OK -eq 1 ]; then
  echo "Congratulations, your Qmailrocks.org Qmail installation looks good!"
elif [ "$SVERB" = y ]; then
  echo "! Potential problems were found with your LWQ installation"
fi

```

Στο τέλος θα πρέπει να εμφανιστεί στην οθόνη μας ένα συγχαρητήριο μήνυμα, αν όχι διορθώνουμε τα όποια λάθη και εκτελούμε ξανά το script.

Στην συνέχεια...

qmailctl stop

qmailctl start

qmailctl stat

θα πρέπει να εμφανιστεί το εξής στην οθόνη του υπολογιστή μας.

```
/service/qmail-send: up (pid 29956) 2 seconds  
/service/qmail-send/log: up (pid 29960) 2 seconds  
/service/qmail-smtpd: up (pid 29963) 2 seconds  
/service/qmail-smtpd/log: up (pid 29968) 2 seconds  
/service/qmail-pop3d: up (pid 29971) 2 seconds  
/service/qmail-pop3d/log: up (pid 29972) 2 seconds  
messages in queue: 0  
messages in queue but not yet preprocessed: 0
```

Εφόσον οι υπηρεσίες τρέχουν πάνω από 1 δευτερόλεπτο τότε ο mail server λειτουργεί κανονικά και μπορούμε να στέλνουμε και να λαμβάνουμε μηνύματα!

- Ελέγχουμε την υπηρεσία POP3...

telnet localhost 110

```
Trying 127.0.0.1...  
Connected to 127.0.0.1.  
Escape character is '^]'.  
+OK <16658.1054485137@yourserver.com>  
user postmaster@mydomain.com  
+OK  
pass your_password  
+OK  
quit  
+OK  
Connection closed by foreign host.
```

Η υπηρεσία POP3 λειτουργεί κανονικά.

- Ελέγχουμε την υπηρεσία SMTP...

telnet localhost 25

```
Trying 127.0.0.1...  
Connected to localhost.  
Escape character is '^]'.  
220 somewhere.anywhere.com ESMTP  
ehlo localhost  
250-somewhere.anywhere.com  
250-AUTH LOGIN CRAM-MD5 PLAIN  
250-AUTH=LOGIN CRAM-MD5 PLAIN  
250-STARTTLS  
250-PIPELINING  
250 8BITMIME  
starttls  
220 ready for tls
```

quit

quit

Connection closed by foreign host.

[root@somewhere control]#

Μόλις δώσουμε στον server μας την εντολή "ehlo localhost" θα πρέπει να λάβουμε μια απάντηση "250-STARTTLS", λέγοντας μας ότι όντως ο server μας είναι ικανός για τη λειτουργία TLS. Έτσι αφού δώσουμε την εντολή "starttls" θα πρέπει να πάρουμε ένα μήνυμα σαν και αυτό: "220 ready for tls" που θα μας πληροφορεί ότι ο server μας εκκίνησε επιτυχώς την σύνοδο TLS.

Σημ. Εάν λάβουμε ένα μήνυμα λάθους "454 TLS not available: missing RSA private key (#4.3.0)" μετά την εντολή "starttls" θα πρέπει: α) να βεβαιωθούμε ότι το πιστοποιητικό που δημιουργήσαμε όντως βρίσκεται στον κατάλογο /var/qmail/control/servercert.pem, αν όχι επαναλαμβάνουμε το βήμα της δημιουργίας του, β) να βεβαιωθούμε ότι το πιστοποιητικό ανήκει στον χρήστη vpopmail:qmail.

5. Web mail

Σε αυτό το σημείο έχουμε τελειώσει με την εγκατάσταση του qmail και έχουμε βεβαιωθεί ότι όλες οι απαραίτητες υπηρεσίες τρέχουν κανονικά, τυπικά μπορούμε να σταματήσουμε σε αυτό το σημείο και να μην αντιμετωπίσουμε κανένα πρόβλημα με τον server μας, όμως θα εγκαταστήσουμε μερικά ακόμη βοηθήματα. Θα εγκαταστήσουμε τα πακέτα *Courier-imap/imap*, *Courierpassd* και *Courier-authlib* και το *Squirrelmail*. Το πακέτο *Courier-imap/imap* θα ενεργοποιήσει τις IMAP συνδέσεις στον server μας έτσι ώστε να μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε έναν web mail client, στην περίπτωση μας το *Squirrelmail*, και θα συνεργαστεί μαζί με το *Vpopmail* για τα virtual domains. Το πακέτο *Courier-authlib* θα επιτρέψει το σωστό authentication για το *courier-imap* και τέλος το πακέτο *Courierpassd* θα δώσει την δυνατότητα στους χρήστες να αλλάζουν τα password και διάφορες άλλες επιλογές στο λογαριασμό τους μέσα από το *Squirrelmail*.

5.1. Courier-authlib.

Ξεκινάμε με την εγκατάσταση του *courier-authlib* και μεταφερόμαστε στον αρχικό μας κατάλογο και αποσυνπύζουμε το αρχείο *courier-authlib-0.55.tar.bz2*

```
cd /downloads/qmailrocks/
```

```
tar jxvf courier-authlib-0.55.tar.bz2
```

Μεταφερόμαστε στον κατάλογο που δημιουργήθηκε και εγκαθιστούμε το *courier-authlib*

```
cd courier-authlib-0.55
```

```
./configure --prefix=/usr/local --exec-prefix=/usr/local --with-authvchkpw --without-authldap -  
-without-authmysql --disable-root-check --with-ssl --with-  
authchangepwdir=/usr/local/libexec/authlib --with-redhat
```

```
make && make check
```

```
make install-strip && make install-configure
```

Στην συνέχεια θα προσθέσουμε μία εντολή εκκίνησης στο αρχείο /etc/rc.local για την υπηρεσία authdaemond...

```
vi /etc/rc.local
```

και προσθέτουμε το:

```
/usr/local/sbin/authdaemond start
```

5.2. Courier imap.

Στην συνέχεια θα εγκαταστήσουμε το πακέτο courier imap. Εδώ θα πρέπει να προσέξουμε γιατί στο πακέτο courier imap η διαμόρφωση του να γίνει από έναν διαφορετικό χρήστη και όχι από τον χρήστη *root*, έτσι γι' αυτό τον σκοπό θα χρησιμοποιήσουμε έναν από τους χρήστες που υπάρχουν στο σύστημα μας.

Μεταφερόμαστε στον κατάλογο /downloads/qmailrocks/ και αποσυμπιέζουμε το αρχείο *courier-
imap-4.0.2.tar.bz2*.

```
cd /downloads/qmailrocks/
```

```
tar jxvf courier-imap-4.0.2.tar.bz2
```

δίνουμε τα κατάλληλα δικαιώματα και χρησιμοποιούμε τον χρήστη μας..

```
chown -R user:wheel courier-imap-4.0.2
```

```
cd /downloads/qmailrocks/courier-imap-4.0.2
```

```
su user
```

```
./configure --prefix=/usr/local --exec-prefix=/usr/local --with-authvchkpw --without-authldap -  
-without-authmysql --disable-root-check --with-ssl --with-  
authchangepwdir=/usr/local/libexec/authlib --with-redhat
```

```
make && make check
```

Σημ. Όπου βλέπουμε τον χρήστη "user" τον αντικαθιστούμε με το όνομα του χρήστη μας.

Επιστρέφουμε πάλι στον χρήστη *root* και εγκαθιστούμε...

exit

make install-strip && make install-configure

Τώρα θα δημιουργήσουμε ένα SSL πιστοποιητικό για το IMAP-SSL ...

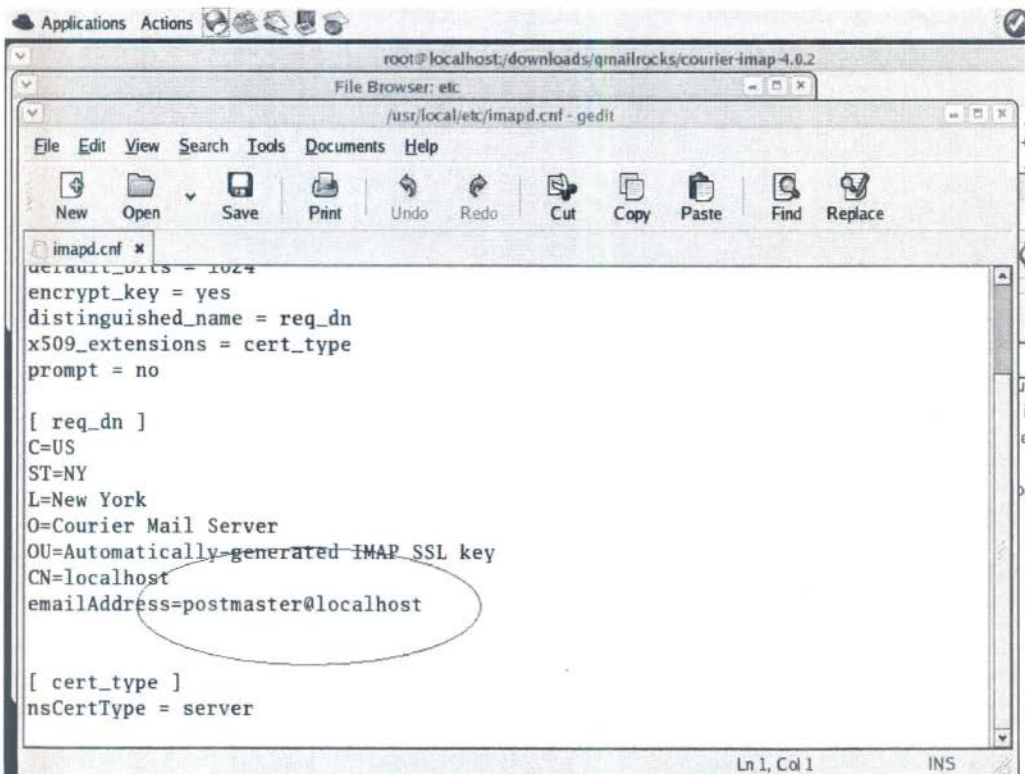
/usr/local/sbin/mkimapdcert

Η εντολή θα δημιουργήσει ένα self-signed imap-ssl X.509 πιστοποιητικό με το όνομα *imapd.pem* κάτω από τον κατάλογο */usr/local/share/imapd.pem*. Φυσικά μιας και το πιστοποιητικό μας είναι self-singed και όχι παραγόμενο από μια έμπιστη εταιρία (Verisign ή Thawte) δεν σημαίνει ότι η σύνδεση IMAP-SSL στον server μας δεν είναι ασφαλής, παρόλα αυτά όμως χρησιμοποιώντας κάποιους mail clients (π.χ. Outlook) να δεχόμαστε μια προειδοποίηση ότι το πιστοποιητικό δεν είναι ασφαλές

Έπειτα κάποιες ρυθμίσεις για το IMAP...

vi /usr/local/etc/imapd.cnf

αλλάξουμε το *postmaster@example.com* με μία email διεύθυνση ενός διαχειριστή



```
root@localhost:~/downloads/qmailrocks/courier-imap-4.0.2
File Browser: etc
/usr/local/etc/imapd.cnf - gedit
File Edit View Search Tools Documents Help
New Open Save Print Undo Redo Cut Copy Paste Find Replace
imapd.cnf *
default_bits = 1024
encrypt_key = yes
distinguished_name = req_dn
x509_extensions = cert_type
prompt = no

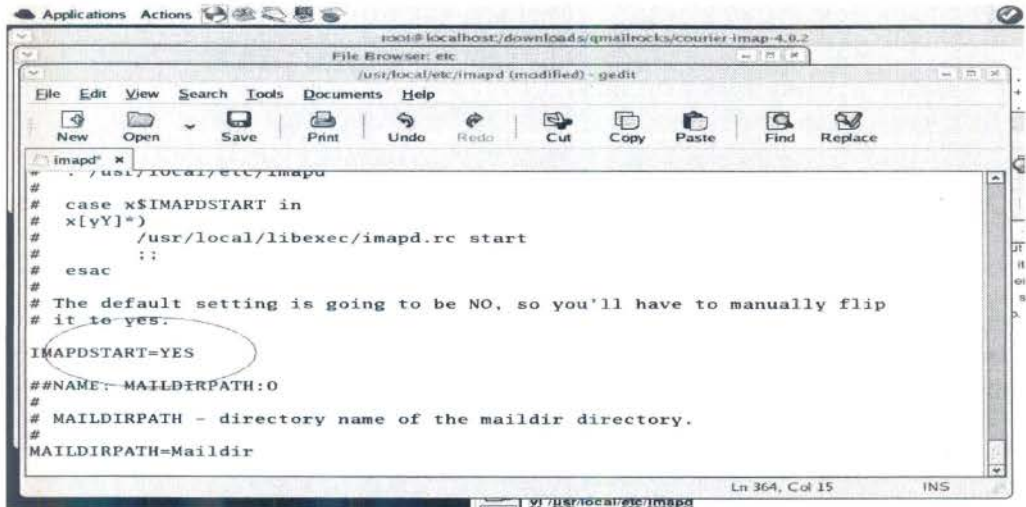
[ req_dn ]
C=US
ST=NY
L=New York
O=Courier Mail Server
OU=Automatically-generated IMAP SSL key
CN=localhost
emailAddress=postmaster@localhost

[ cert_type ]
nsCertType = server

Ln 1, Col 1  INS
```


vi /usr/local/etc/imapd

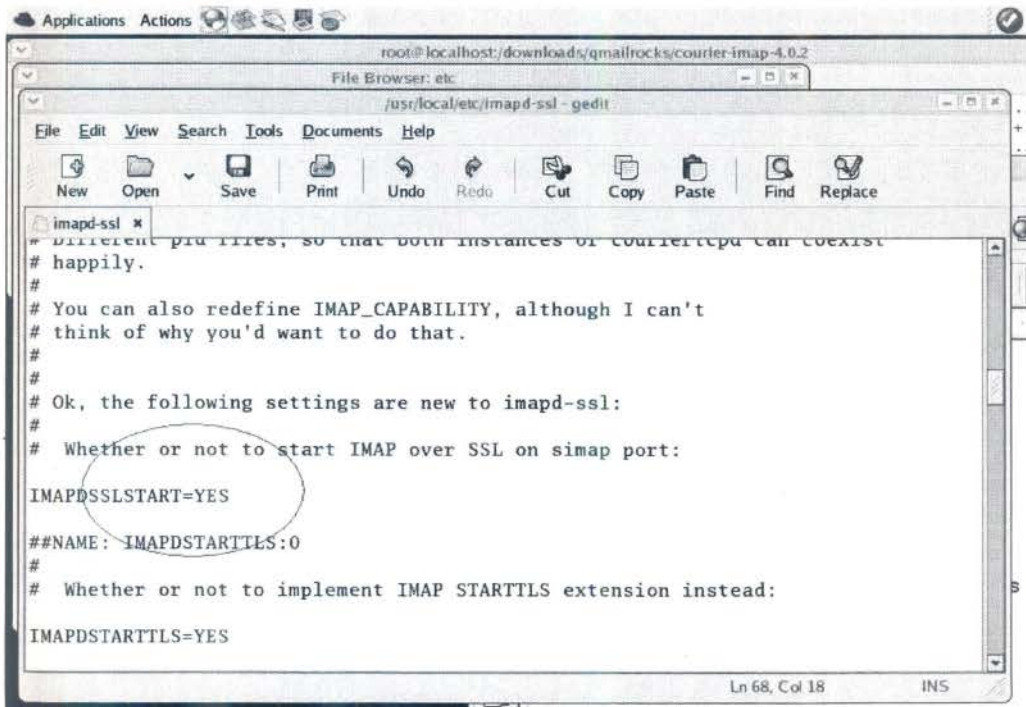
βεβαιωνόμαστε ότι η γραμμή **IMAPDSTART** έχει την παράμετρο **YES**: **IMAPDSTART=YES**



```
imapd* x
# /usr/local/etc/imapd
#
# case x$IMAPDSTART in
# x{yY}*)
#     /usr/local/libexec/imapd.rc start
#     ;;
# esac
#
# The default setting is going to be NO, so you'll have to manually flip
# it to yes.
IMAPDSTART=YES
##NAME: MAILDIRPATH:0
#
# MAILDIRPATH - directory name of the maildir directory.
#
MAILDIRPATH=Maildir
Ln 364, Col 15  INS
```

vi /usr/local/etc/imapd-ssl

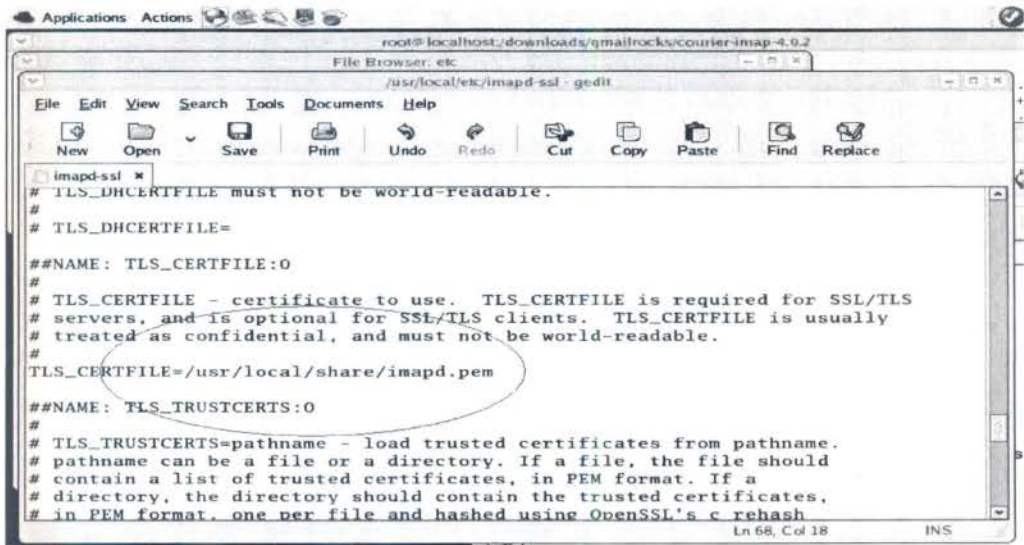
βεβαιωνόμαστε ότι η γραμμή **IMAPDSSLSTART** έχει την παράμετρο **YES**:
IMAPDSSLSTART=YES



```
imapd-ssl x
# Different priv files, so that both instances of courier-imap can coexist
# happily.
#
# You can also redefine IMAP_CAPABILITY, although I can't
# think of why you'd want to do that.
#
# Ok, the following settings are new to imapd-ssl:
#
# Whether or not to start IMAP over SSL on simap port:
IMAPDSSLSTART=YES
##NAME: IMAPDSTARTTLS:0
#
# Whether or not to implement IMAP STARTTLS extension instead:
IMAPDSTARTTLS=YES
Ln 68, Col 18  INS
```

Βεβαιωνόμαστε ότι έχουμε το σωστό path για το αρχείο cert:

TLS_CERTFILE=/usr/local/share/imapd.pem

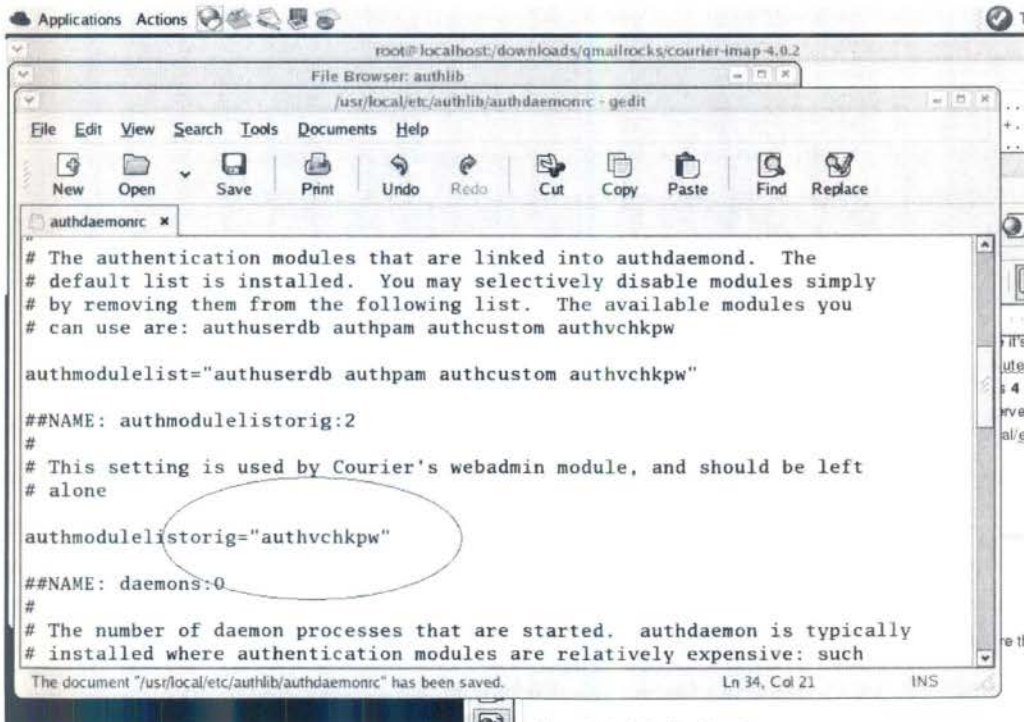


```
root@localhost:~/downloads/gmailrocks/courier-imap-4.0.2
File Browser: etc
/usr/local/etc/imapd-ssl - gedit
File Edit View Search Tools Documents Help
New Open Save Print Undo Redo Cut Copy Paste Find Replace
imapd-ssl x
# TLS_DHCERTFILE must not be world-readable.
#
# TLS_DHCERTFILE=
##NAME: TLS_CERTFILE:0
#
# TLS_CERTFILE - certificate to use. TLS_CERTFILE is required for SSL/TLS
# servers, and is optional for SSL/TLS clients. TLS_CERTFILE is usually
# treated as confidential, and must not be world-readable.
#
TLS_CERTFILE=/usr/local/share/imapd.pem
##NAME: TLS_TRUSTCERTS:0
#
# TLS_TRUSTCERTS=pathname - load trusted certificates from pathname.
# pathname can be a file or a directory. If a file, the file should
# contain a list of trusted certificates, in PEM format. If a
# directory, the directory should contain the trusted certificates,
# in PEM format, one per file and hashed using OpenSSL's c_rehash
Ln 68, Col 18 INS
```

vi /usr/local/etc/authlib/authdaemonrc

στην ρύθμιση "authmodulelist" αφήνουμε μόνο την επιλογή "authvchkpw" :

authmodulelist="authvchkpw"



```
root@localhost:~/downloads/gmailrocks/courier-imap-4.0.2
File Browser: authlib
/usr/local/etc/authlib/authdaemonrc - gedit
File Edit View Search Tools Documents Help
New Open Save Print Undo Redo Cut Copy Paste Find Replace
authdaemonrc x
# The authentication modules that are linked into authdaemond. The
# default list is installed. You may selectively disable modules simply
# by removing them from the following list. The available modules you
# can use are: authuserdb authpam authcustom authvchkpw
authmodulelist="authuserdb authpam authcustom authvchkpw"
##NAME: authmodulelistorig:2
#
# This setting is used by Courier's webadmin module, and should be left
# alone
authmodulelistorig="authvchkpw"
##NAME: daemons:0
#
# The number of daemon processes that are started. authdaemon is typically
# installed where authentication modules are relatively expensive: such
The document "/usr/local/etc/authlib/authdaemonrc" has been saved.
Ln 34, Col 21 INS
```

Τέλος θα δημιουργήσουμε τα διάφορα script εκκίνησης ...

```
cp /usr/local/libexec/imapd.rc /etc/rc.d/init.d/imap
```

```
cp /usr/local/libexec/imapd-ssl.rc /etc/rc.d/init.d/imapssl
```

και ξεκινάμε τις υπηρεσίες Authdaemond, IMAP and IMAPS...

```
/usr/local/sbin/authdaemond stop
```

```
/usr/local/sbin/authdaemond start
```

```
/etc/rc.d/init.d/imap stop
```

```
/etc/rc.d/init.d/imapssl stop
```

```
/etc/rc.d/init.d/imap start
```

```
/etc/rc.d/init.d/imapssl start
```

Τρέχοντας την εντολή "nmap localhost" θα δούμε ότι τα ports 143 και 993 είναι ανοιχτά και ενεργά.

- Ελέγχουμε την υπηρεσία IMAP...

```
telnet localhost 143
```

```
Trying 127.0.0.1...
```

```
Connected to 127.0.0.1.
```

```
Escape character is '^['.
```

```
* OK [CAPABILITY IMAP4rev1 UIDPLUS CHILDREN NAMESPACE  
THREAD=ORDEREDSUBJECT THREAD=REFERENCES SORT QUOTA IDLE STARTTLS]  
Courier-IMAP ready. Copyright 1998-2003 Double Precision, Inc. See COPYING for distribution  
information.
```

```
a login postmaster@mydomain.com my_password
```

```
a OK LOGIN Ok.
```

```
a logout
```

```
* BYE Courier-IMAP server shutting down
```

```
a OK LOGOUT completed
```

```
Connection closed by foreign host.
```

Εάν συνδεθήκαμε κανονικά ,όπως το παράδειγμα το IMAP εγκαταστάθηκε και λειτουργεί κανονικά.

5.3. Courierpassd.

Αφού εγκαταστήσαμε και το Courier-imap, σειρά έχει το πακέτο Courierpassd που όπως είπαμε θα επιτρέψει στους χρήστες μας να αλλάζουν μόνοι τους το password μέσα από το Squirrelmail.

Μεταφερόμαστε στον αρχικό μας κατάλογο και αποσυμπιέζουμε το αρχείο courierpassd-1.1.0-RC1.tar.gz..

```
cd /downloads/qmailrocks
```

```
tar zxvf courierpassd-1.1.0-RC1.tar.gz
```

πηγαίνουμε στον κατάλογο που μόλις δημιουργήσαμε και ξεκινάμε την εγκατάσταση...

```
cd courierpassd-1.1.0-RC1
```

```
./configure
```

```
make && make install
```

Στην συνέχεια θα πρέπει να ρυθμίσουμε το Xinetd να εκτελεί το courierpassd, έτσι μεταφερόμαστε στον κατάλογο του Xinetd...

```
cd /etc/xinetd.d
```

και θα δημιουργήσουμε το script για το courierpassd...

```
vi courierpassd
```

```
service courierpassd
{
port = 106
socket_type = stream
protocol = tcp
user = root
server = /usr/local/sbin/courierpassd
server_args = -s imap
wait = no
only_from = 127.0.0.1
instances = 4
disable = no
}
```

Στην επιλογή "only_from" μπορούμε φυσικά να προσθέσουμε και άλλες IP ανάλογα με τις ανάγκες μας. Στην συνέχεια θα προσθέσουμε την υπηρεσία Courierpassd στο αρχείο services του συστήματος.

```
vi /etc/services
```

Προσθέτουμε την παρακάτω γραμμή...

```
courierpassd 106/tcp #for /etc/xinetd.d/courierpassd
```

τέλος επανεκκινούμε το Xinetd

```
/etc/rc.d/init.d/xinetd restart
```

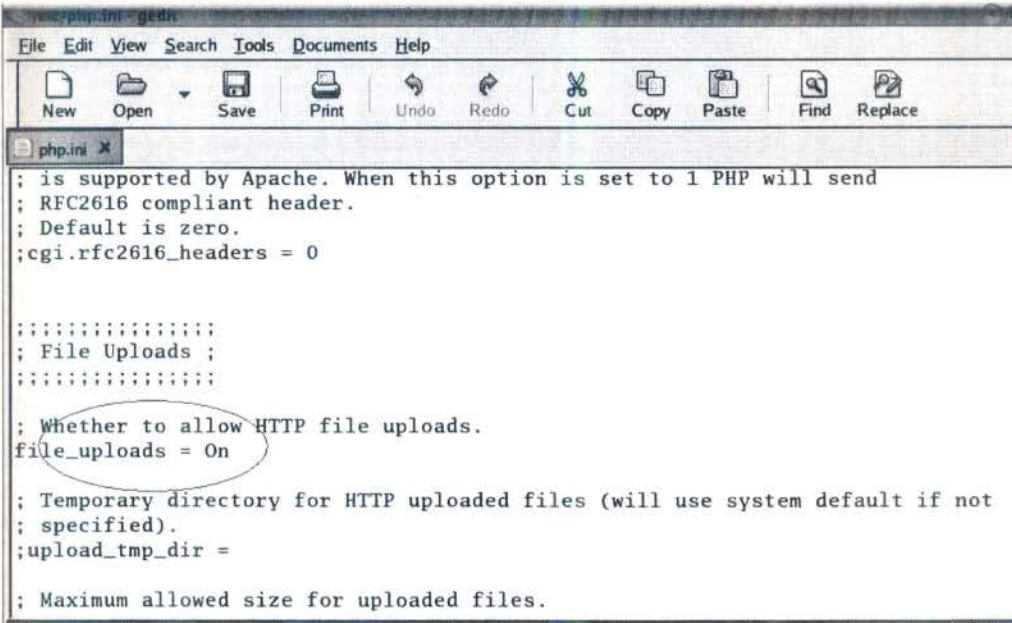
5.4. Squirrelmail.

Το πακέτο Squirrelmail, θα μας δώσει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε έναν web browser (π.χ. Firefox) για να αποκτήσουμε πρόσβαση στον email λογαριασμό μας. Πριν όμως ασχοληθούμε με την εγκατάσταση του Squirrelmail θα πρέπει πρώτα να βεβαιωθούμε ότι το πακέτο PHP είναι εγκατεστημένο σωστά στον υπολογιστή μας. Έτσι μέσα από την εντολή `config` θα πρέπει να ενεργοποιήσουμε τα εξής:

```
--enable-track-vars
--enable-force-cgi-redirect
--with-gettext
```

Θα πρέπει να προσέξουμε στο αρχείο `php.ini` η επιλογή `file_uploads` να έχει την παράμετρο `On`

file_uploads = On



```
File Edit View Search Tools Documents Help
New Open Save Print Undo Redo Cut Copy Paste Find Replace
php.ini
; is supported by Apache. When this option is set to 1 PHP will send
; RFC2616 compliant header.
; Default is zero.
;cgi.rfc2616_headers = 0

::::::::::::::::::
; File Uploads ;
::::::::::::::::::

; Whether to allow HTTP file uploads.
file_uploads = On

; Temporary directory for HTTP uploaded files (will use system default if not
; specified).
;upload_tmp_dir =

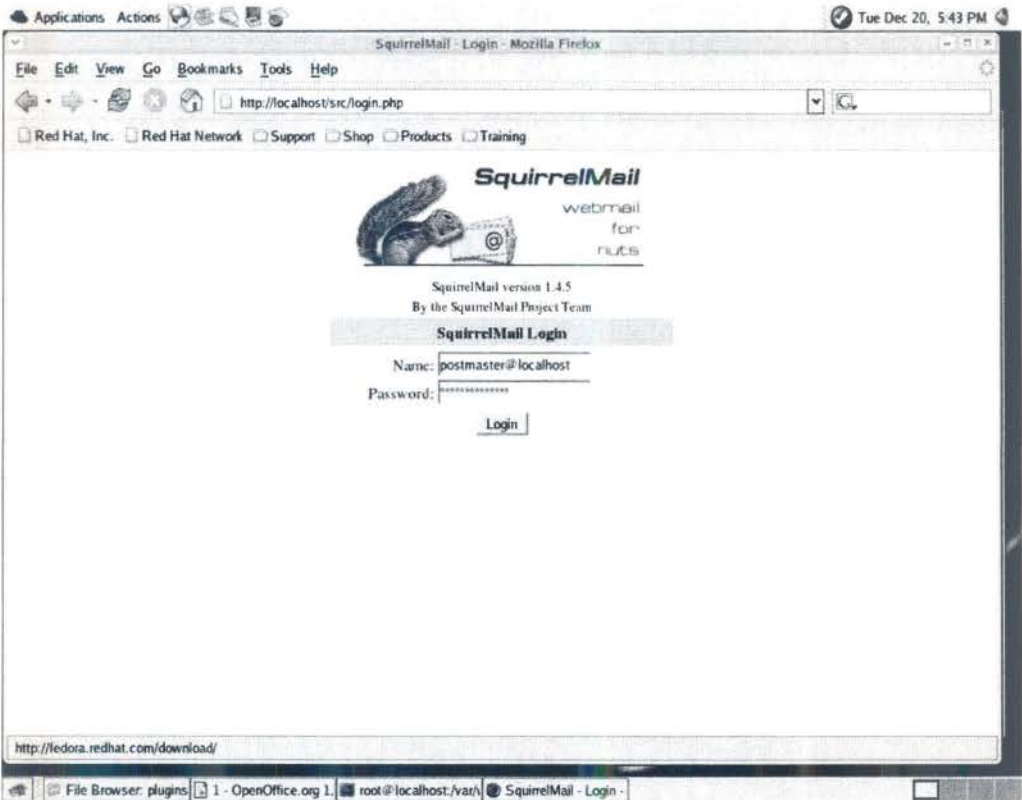
; Maximum allowed size for uploaded files.

Ln 484, Col 21 | INS
```

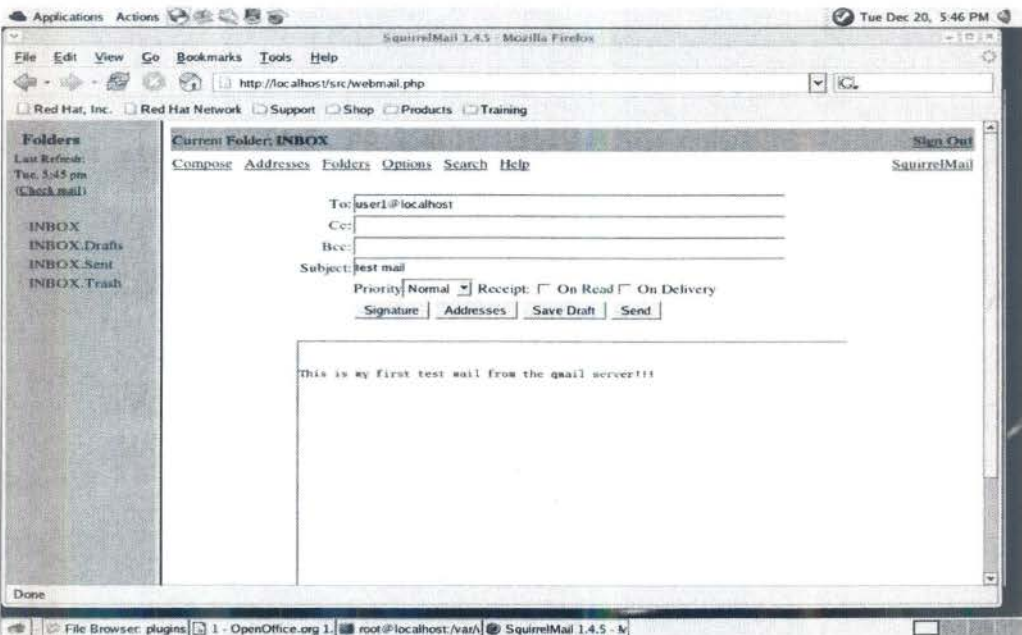
Το αρχείο `php.ini` υπάρχει συνήθως στον κατάλογο `/etc/`, αν δεν υπάρχει τότε πληκτρολογούμε την εντολή `"locate php.ini"`. Αφού τελειώσουμε με όλα αυτά, κατεβάζουμε από την διεύθυνση <http://www.squirrelmail.org/download.php> την τελευταία σταθερή έκδοση και μεταφέρουμε το αρχείο που κατεβάσαμε στον κατάλογο `/var/www/html`

Αποσυμπίεζουμε το αρχείο...

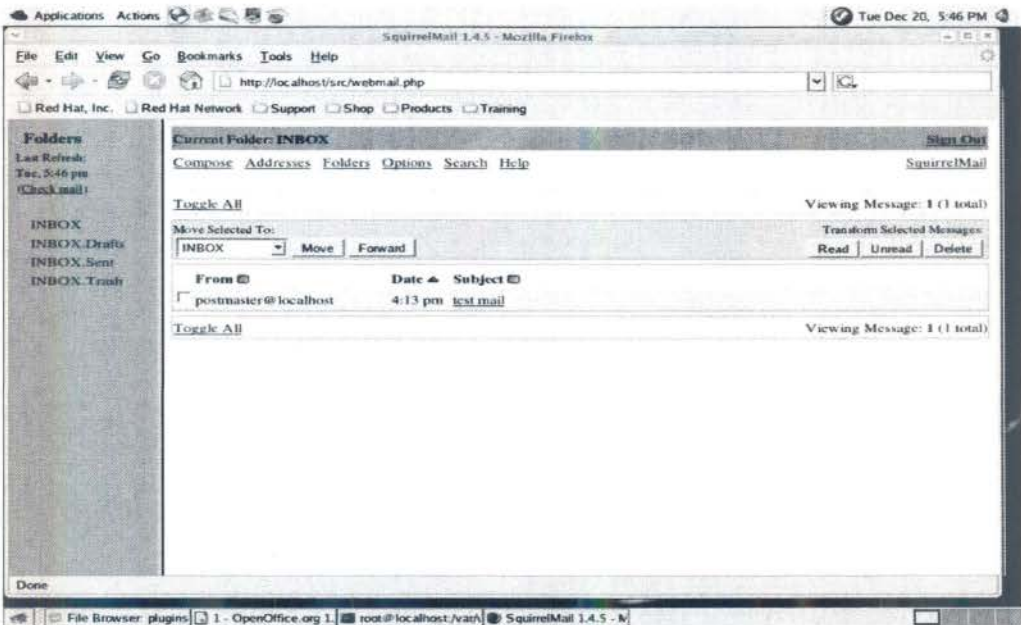
```
tar zxvf /var/www/html/squirrelmail-x.x.x.tar.gz
```



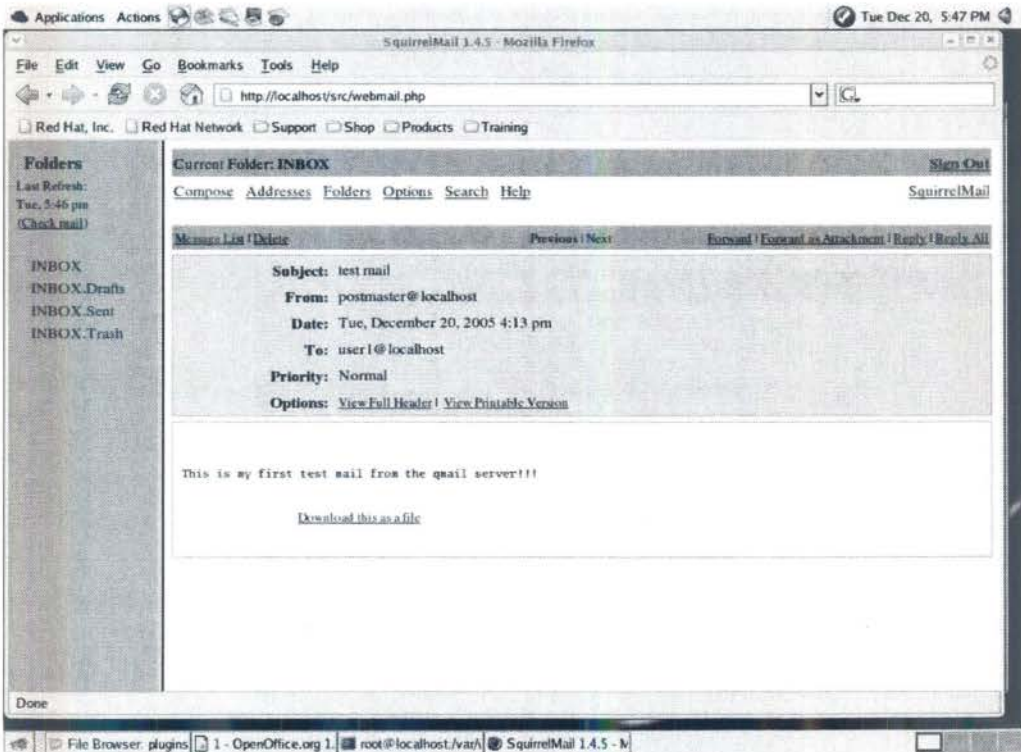
Η σύνταξη μηνύματος στο Squirrelmail...



Το inbox του χρήστη....



Ανάγνωση e-mail....



Τέλος θα προσθέσουμε στο Squirrelmail και την επιλογή, του να μπορούν οι χρήστες να αλλάζουν κατά βούληση το password για τον e-mail λογαριασμό τους μέσα από την επιλογή "options". Για αυτό τον σκοπό θα εγκαταστήσουμε το "change_pass" plugin που σε συνεργασία με το Courierpassd, που εγκαταστήσαμε προηγουμένως, θα μας δώσει αυτήν την δυνατότητα.

Έτσι, μεταφερόμαστε στον κατάλογο...

```
cd /var/www/webmail/plugins)
```

και κατεβάζουμε το αρχείο *change_pass-2.7-1.4.x.tar.gz*

```
wget
```

```
http://squirrelmail.org/countdl.php?fileurl=http%3A%2F%2Fwww.squirrelmail.org%2Fplugins%2Fchange_pass-2.7-1.4.x.tar.gz
```

Αποσυμπιέζουμε το αρχείο...

```
tar zxvf change_pass-2.7-1.4.x.tar.gz
```

Αφαιρούμε το tarball...

```
rm -rf change_pass-2.7-1.4.x.tar.gz
```

και στην συνέχεια θα το προσθέσουμε στο Squirrelmail...

```
cd /var/www/webmail /config
```

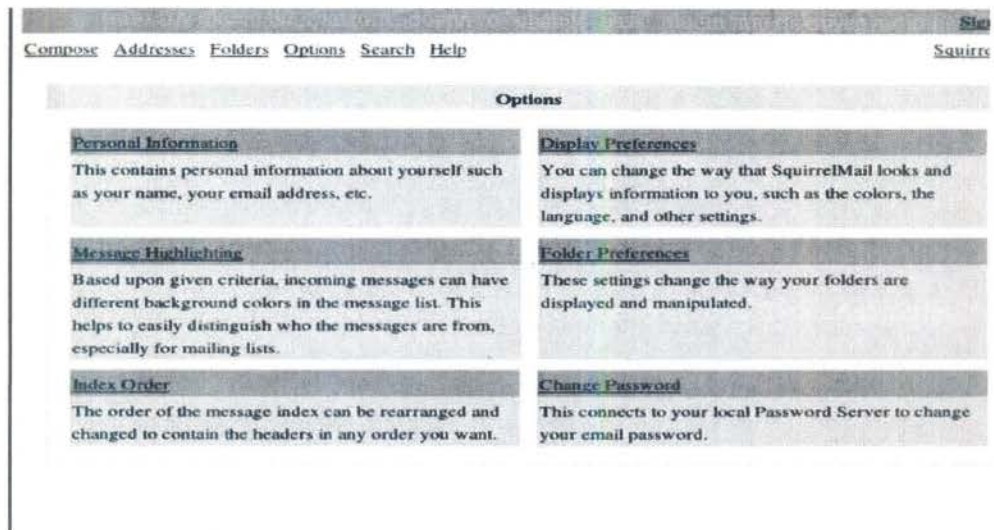
```
./conf.pl
```

Επιλέγουμε την επιλογή "plugins", ενεργοποιούμε την επιλογή "change_pass" και σώζουμε την αλλαγή στην διαμόρφωση.

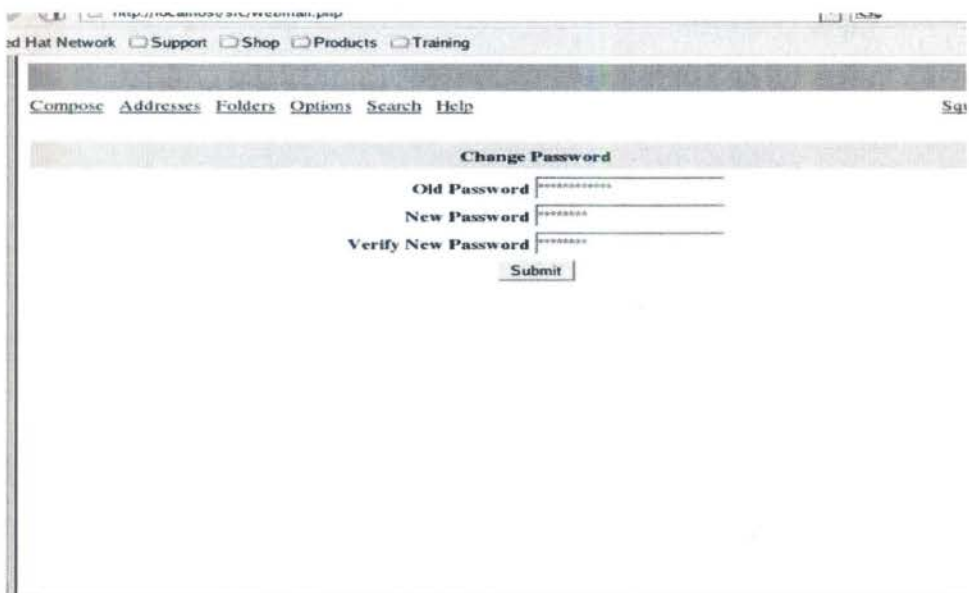
Το plugin που εγκαταστήσαμε ενεργοποιημένο....



Η επιλογή Change Password στο κεντρικό μενού επιλογών του Squirrelmail...



Η αλλαγή του password...



6. Επίλογος

Συμπερασματικά λοιπόν στην παραπάνω εργασία παρουσιάσαμε έναν εύκολο, χαμηλού κόστους mail server - μιας και το λειτουργικό αλλά και το υπόλοιπο software που χρησιμοποιήσαμε βρίσκονται κάτω από την άδεια του ανοιχτό λογισμικού παρέχοντας μας την δυνατότητα να το προμηθευτούμε δωρεάν από τον internet - με την δυνατότητα τις διαχείρισης του μέσα από ένα φιλικό γραφικό περιβάλλον παρέχοντας μας ασφάλεια, αξιοπιστία και επιδόσεις εφάμιλλες εμπορικών προγραμμάτων. Τέλος θα πρέπει να προσέξουμε κάθε φορά που επαννεκινούμε τον server μας ή σταματήσουμε τις mail υπηρεσίες για λόγους συντήρησης, πριν θέσουμε τον server σε λειτουργία να είμαστε σίγουροι ότι όλες οι απαραίτητες υπηρεσίες τρέχουν κανονικά. Έτσι σε περιβάλλον εντολών...

Ξεκινάμε τον Apache...

Apachectl start

Τις υπηρεσίες imap...

```
/etc/rc.d/init.d/imap start  
/etc/rc.d/init.d/imapd start
```

Ελέγχουμε ότι το qmail τρέχει κανονικά...

qmailctl stat

Ελέγχουμε ότι η υπηρεσία authdaemon τρέχει κανονικά..

/usr/local/sbin/authdaemon start

Στην περίπτωση που θέλουμε να κρατήσουμε κάποιο backup από τον server μας το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να κρατήσουμε τον φάκελο **/home/vpopmail** - όπου αποθηκεύονται όλες οι πληροφορίες για τα domain που έχουμε δημιουργήσει μαζί με τις πληροφορίες για τα mailboxes, τα password και τα μηνύματα και τον φάκελο **/var/qmail** - όπου όλες οι ρυθμίσεις για το qmail.

Βιβλιογραφία – Σχετικά links

Βιβλία:

- **The Qmail Handbook** - Sill Dave
Έτος Έκδοσης: 2001
Εκδότης: Springer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG
- **Qmail** - Levine John R.
Έτος Έκδοσης: 2004
Εκδότης: O'Reilly
- **Ο οδηγός του Linux** - Matt Welsh, Mathias Kalle & Lar Kaufman
Έτος Έκδοσης: 2001
Εκδότης: O'Reilly

Διευθύνσεις στο Internet:

- **Software links**

QMAIL - <http://cr.yip.to/qmail.html>
DAEMONTOOLS - <http://cr.yip.to/daemontools.html>
UCSPI-TCP - <http://cr.yip.to/ucspi-tcp.html>
EZMLM - <http://www.ezmlm.org>
VPOPMAIL - <http://www.inter7.com/vpopmail>
QMAILADMIN - <http://www.inter7.com/qmailadmin>
VQADMIN - <http://www.inter7.com/vqadmin>
COURIER-IMAP - <http://www.inter7.com/courierimap>
SQUIRRELMAIL - <http://www.squirrelmail.org>

- **How to links**

<http://www.lifewithqmail.org/>
<http://qmail.cti.gr/top.html>
<http://www.flounder.net/qmail/qmail-howto.html>
http://www.qmailrocks.org/install_rh.htm

- **Faq links**

http://www.faqs.com/knowledge_base/index.phtml/fid/139/
<http://cr.yip.to/qmail/faq.html>
<http://faq.qmailrocks.org/>