



## Sätta upp e-post server Ubuntu 14.04, del 1 installation av programvara, konfiguration av mysql och Postfix

Arbetsuppgift 1: Uppdatera och uppgradera din installation.

Steg 1: Starta och logga på din server, skriv in kommandot: **sudo apt-get update**, klicka därefter på Enter. Ange ditt **root**-lösenord, klicka därefter på Enter.

Steg 2: Skriv in kommandot: **sudo apt-get upgrade**, klicka därefter på Enter. Bekräfta att du vill uppdatera ditt system, genom att först klicka på J, därefter på Enter.

Arbetsuppgift 2: Sätt ett namn för din server.

Steg 1: Skriv in kommandot: **sudo echo "namn\_på\_din\_server" > /etc/hostname**, klicka därefter på Enter.

Steg 2: Skriv in kommandot: **sudo hostname -F /etc/hostname**, klicka därefter på Enter.

Uppdatera din `host` /etc/hosts-fil.

Steg 3: Skriv in kommandot: **sudo nano /etc/hosts**, klicka därefter på Enter.

Editera enligt följande:

```
127.0.0.1          localhost.localdomain  localhost
din_ip-adress     namn_på_din_server.namn_på_din_domän
namn_för_din_server
```

Klicka på **ctrl+o** för att spara, bekräfta filnamnet genom att klicka på Enter.

Klicka på **ctrl+x** för att avsluta nano.



Arbetsuppgift 3: Sätt tidszon för din server.

Steg 1: Skriv in kommandot: **sudo dpkg-reconfigure tzdata**, välj och klicka på Europe.

```
Package configuration
##### Configuring tzdata #####
Please select the geographic area in which you live. Subsequent
configuration questions will narrow this down by presenting a list of
cities, representing the time zones in which they are located.
Geographic area:
Asia
Atlantic Ocean
Europe
Indian Ocean
Pacific Ocean
System V timezones
US
None of the above
<Ok> <Cancel>
```

Steg 2: Välj vilken stad, klicka därefter på Enter.

Arbetsuppgift 3: Installera programvara.

Steg 1: Skriv in kommandot: **sudo apt-get -y install postfix postfix-mysql dovecot-core dovecot-imapd dovecot-pop3d dovecot-lmtpd dovecot-mysql mysql-server**, klicka därefter på Enter.

Steg 2: Skriv in ett root-lösenord för mysql, klicka på OK, skriv in samma lösenord i nästa bild, klicka på OK.

```
Package configuration
##### Configuring mysql-server-5.5 #####
While not mandatory, it is highly recommended that you set a password
for the MySQL administrative "root" user.
If this field is left blank, the password will not be changed.
New password for the MySQL "root" user:
*****
<Ok>
```

Steg 3: Klicka på Enter för att skapa ett självsignerade certifikat.

Steg 4: Skriv in ditt värddamn, klicka därefter på OK. Detta kommer att användas i ditt självsignerade certifikat.

```
Package configuration
##### Postfix Configuration #####
The "mail name" is the domain name used to "qualify" ALL mail
addresses without a domain name. This includes mail to and from <root>:
please do not make your machine send out mail from root@example.org
unless root@example.org has told you to.
This name will also be used by other programs. It should be the single,
fully qualified domain name (FQDN).
Thus, if a mail address on the local host is foo@example.org, the
correct value for this option would be example.org.
System mail name:
linuxkurser.nu
<Ok> <Cancel>
```

Steg 5: Klicka först på OK, därefter väljer du alternativet Internet site.

Steg 6: Skriv in namnet på din domän, klicka därefter på OK.

Installationen kommer att fortsätta.

Arbetsuppgift 3: Skapa databaser i mysql.

Steg 1: Skriv in kommandot: **sudo mysqladmin -p create mailserver**, klicka därefter på Enter.

Steg 2: Ange **ROOT**-lösenordet för mysql, klicka därefter på Enter.



Logga på din databas.

Steg 3: Skriv in kommandot: **sudo mysql -p mailserver**, klicka därefter på Enter.

Steg 4: Ange **ROOT**-lösenordet för mysql, klicka därefter på Enter.

Skapa användare mailuser med lösenordet mailuserpass, med läsrättigheter i databasen.

```
ubuntu@ip-10-33-192-58:~$ sudo mysql -p mailserver
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 46
Server version: 5.5.40-0ubuntu0.14.04.1 (Ubuntu)

Copyright (c) 2000, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> GRANT SELECT ON mailserver.* TO 'mailuser'@'127.0.0.1' IDENTIFIED BY 'mailuserpass';
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql>
```

Steg 5: Vid prompten, skriv in följande kommando: **GRANT SELECT ON mailserver.\* TO 'mailuser'@'127.0.0.1' IDENTIFIED BY 'mailuserpass'**; , klicka därefter

på Enter.

Ladda om rättigheterna.

Steg 6: Skriv in kommandot: **FLUSH PRIVILEGES;** , klicka därefter på Enter.

Skapa tabell för domäner.

Steg 7: Skriv in följande kommando, kommandot kommer inte att exekveras förrän du klicka på Enter:

```
CREATE TABLE `virtual_domains` (
  `id` int(11) NOT NULL
  auto_increment,
  `name` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
mysql> CREATE TABLE `virtual_domains` (
-> `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
-> `name` varchar(50) NOT NULL,
-> PRIMARY KEY (`id`)
-> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql>
```

```
CREATE TABLE `virtual_domains` (
```

```
`id` int(11) NOT NULL auto_increment,
```

Skapa tabell för alla epost-användare och dess lösenord.



Steg 8: Skriv in följande kommando, kommandot kommer inte att exekveras förrän du klicka på Enter:

```
CREATE TABLE `virtual_users` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `domain_id` int(11) NOT NULL,  
  `password` varchar(106) NOT NULL,  
  `email` varchar(100) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  UNIQUE KEY `email` (`email`),  
  FOREIGN KEY (domain_id) REFERENCES  
  virtual_domains(id) ON DELETE CASCADE  
  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Klicka därefter på Enter.

```
mysql> CREATE TABLE `virtual_users` (  
  -> `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  -> `domain_id` int(11) NOT NULL,  
  -> `password` varchar(106) NOT NULL,  
  -> `email` varchar(100) NOT NULL,  
  -> PRIMARY KEY (`id`),  
  -> UNIQUE KEY `email` (`email`),  
  -> FOREIGN KEY (domain_id) REFERENCES virtual_domains(id) ON DELETE CASCADE  
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)
```

Skapa tabell för alla epost-alias.

```
mysql> CREATE TABLE `virtual_aliases` (  
  -> `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  -> `domain_id` int(11) NOT NULL,  
  -> `source` varchar(100) NOT NULL,  
  -> `destination` varchar(100) NOT NULL,  
  -> PRIMARY KEY (`id`),  
  -> FOREIGN KEY (domain_id) REFERENCES virtual_domains(id) ON DELETE CASCADE  
  -> ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

Steg 9: Skriv in följande kommando, kommandot kommer inte att exekveras förrän du klicka på Enter:

```
CREATE TABLE `virtual_aliases` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
```



```
`domain_id` int(11) NOT NULL,  
`source` varchar(100) NOT NULL,  
`destination` varchar(100) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`id`),  
FOREIGN KEY (domain_id) REFERENCES  
virtual_domains(id) ON DELETE CASCADE  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Klicka därefter på Enter.

Nu är du klar med konfigurationen av mysql!

Arbetsuppgift 4: Lägga in information i databaserna.

Lägga till information i virtual\_domains.

Om du behöver logga på igen:

Steg 1: Skriv in kommandot: **sudo mysql -p mailserver**, klicka därefter på Enter.

Steg 2: Ange **ROOT**-lösenordet för mysql, klicka därefter på Enter.

```
mysql> INSERT INTO `mailserver`.`virtual_domains`  
-> (`id`,`name`)  
-> VALUES  
-> ('1', 'linuxkurser.nu'),  
-> ('2', 'mail.linuxkurser.nu'),  
-> ('3', 'mail'),  
-> ('4', 'localhost.linuxkurser.nu');  
Query OK, 4 rows affected (0.00 sec)  
Records: 4 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Steg 3: Skriv in följande kommando, klicka på Enter när du är klar.

```
INSERT INTO `mailserver`.`virtual_domains`  
(`id`,`name`)  
VALUES  
('1', 'FQDN_för_din_domän'),
```



```
('2', 'FQDN_för_din_server'),  
('3', 'namn_på_server'),  
('4', 'localhost.DNS_domännamn');
```

Lägga till användare i virtual\_users.

Notera vilka ID som hör till vilken referens. Du kommer att behöva detta i de följande stegen.

```
mysql> INSERT INTO `mailserver`.`virtual_users`  
-> (`id`, `domain_id`, `password`, `email`)  
-> VALUES  
-> ('1', '1', ENCRYPT('firstpassword', CONCAT('$6$', SUBSTRING(SHA(RAND()),  
-16))), 'email1@linuxkurser.nu'),  
-> ('2', '1', ENCRYPT('secondpassword', CONCAT('$6$', SUBSTRING(SHA(RAND()),  
-16))), 'email2@linuxkurser.nu');  
Query OK, 2 rows affected (0.02 sec)  
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Steg 4: Skriv in följande kommando, klicka på Enter när du är klar.

```
INSERT INTO `mailserver`.`virtual_users`  
  
(`id`, `domain_id`, `password`, `email`)  
  
('1', '1', ENCRYPT('firstpassword', CONCAT('$6$',  
, SUBSTRING(SHA(RAND()), -16))),  
'email1@linuxkurser.nu')  
  
('2', '1', ENCRYPT('secondpassword', CONCAT('$6$',  
, SUBSTRING(SHA(RAND()), -16))),  
'email2@linuxkurser.nu');
```

Lägga till alias i virtual\_aliases.

```
mysql> INSERT INTO `mailserver`.`virtual_aliases`  
-> (`id`, `domain_id`, `source`, `destination`)  
-> VALUES  
-> ('1', '1', 'alias@linuxkurser.nu', 'email1@linuxkurser.nu');  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
```

Steg 5: Skriv in följande kommando, klicka på Enter när du är klar.

```
INSERT INTO `mailserver`.`virtual_aliases`  
  
(`id`, `domain_id`, `source`, `destination`)
```



VALUES

```
('1', '1', 'alias@linuxkurser.nu',  
'email1@linuxkurser.nu');
```

Arbetsuppgift 5: Testa databasen.

Kontrollera innehållet i virtual\_domains.

Steg 1: Skriv in kommandot: **SELECT \* FROM mailserver.virtual\_domains;**, klicka därefter på Enter.

```
mysql> SELECT * FROM mailserver.virtual_domains;  
+----+-----+  
| id | name                |  
+----+-----+  
|  1 | linuxkurser.nu     |  
|  2 | mail.linuxkurser.nu |  
|  3 | mail                |  
|  4 | localhost.linuxkurser.nu |  
+----+-----+  
4 rows in set (0.01 sec)
```

Kontrollera innehållet i virtual\_users.

Steg 2: Skriv in kommandot: **SELECT \* FROM mailserver.virtual\_users;**, klicka därefter på Enter.

```
mysql> SELECT * FROM mailserver.virtual_users;  
+----+-----+-----+-----+  
| id | domain_id | password                                     | email                |  
+----+-----+-----+-----+  
|  1 |          1 | $6$c403dabbd1abacbc$kMezIrB0NvT6fD4iOEQaU3qMnzO36UzcuxNKoH9DvNfqxM  
jQmBzrbYoffqwdRXPaLrLDNI1wXOYBOqtyfvWoU0 | email1@linuxkurser.nu |  
|  2 |          1 | $6$801655be2ef86331$hdNFfm93dxYJu3EMGXWAtMlxSOH4C0GNZoaILpj41eMFrY  
HHd7STLGL1L3SUWEpu6v0hL/PzzE9cOt7kyju7w0 | email2@linuxkurser.nu |  
+----+-----+-----+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)
```

Kontrollera innehållet i virtual\_aliases.

Steg 3: Skriv in kommandot: **SELECT \* FROM mailserver.virtual\_aliases;**, klicka därefter på Enter.



```
mysql> SELECT * FROM mailserver.virtual_aliases;
+-----+-----+-----+-----+
| id | domain_id | source | destination |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | alias@linuxkurser.nu | email@linuxkurser.nu |
+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Steg 4: Avsluta session mot mysql, genom att skriva in kommandot: **exit**, klicka därefter på Enter.

Arbetsuppgift 6: Sätta upp Postfix.

Steg 1: Gör först säkerhetskopior av standardkonfigurationsfil, skriv in kommandot: **sudo cp /etc/postfix/main.cf /etc/postfix/main.cf.orig**, klicka därefter på Enter. Ange ditt **root**-lösenord, klicka därefter på Enter.

Editera konfigurationsfil i nano.

Steg 2: Skriv in följande kommando: **sudo nano /etc/postfix/main.cf**, klicka därefter på Enter.

Steg 3: Kommendera bort raderna i sektionen #TLS parameters.

```
# smtpd_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtpd_scache
# smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

smtpd_tls_cert_file=/etc/dovecot/dovecot.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/dovecot/private/dovecot.pem
smtpd_use_tls=yes
smtpd_tls_auth_only=yes
```

Steg 4: Skriv in följande fyra rader:

```
smtpd_tls_cert_file=/etc/dovecot/dovecot.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/dovecot/private/dovecot.pem
smtpd_use_tls = yes
smtpd_tls_auth_only = yes
```

Konfigurera att dovecot skall sköta verifieringen.





```
# Slå på SMTP för verifierade användare och låta Dovecot sköta verifieringen
smtpd_sasl_type = dovecot
smtpd_sasl_path = private/auth
smtpd_sasl_auth_enable = yes

smtpd_recipient_restrictions =
    permit_sasl_authenticated,
    permit_mynetworks,
    reject_unauth_destination
```

Steg 5: Under raderna som du skrev tidigare, skriv in följande:

```
# Slå på SMTP för verifierade användare och låta
Dovecot sköta verifieringen

smtpd_sasl_type = dovecot

smtpd_sasl_path = private/auth

smtpd_sasl_auth_enable = yes

smtpd_recipient_restrictions =

    permit_sasl_authenticated,

    permit_mynetworks,

    reject_unauth_destination
```

Steg 6: Kommentera bort raden `mydestination`, lägg till ny rad med följande innehåll:

```
mydestination = localhost
```

Steg 7: Lägg till ny rad under raden `inet_interfaces = all`, med följande innehåll:

```
# Hanterar lokal leverans till Dovecot:s LMTPoch
talar om var mail skall lagras

virtual_transport = lmtp:unix:private/dovecot-lmtp
```

Steg 8: Lägg till följande rader, direkt under föregående rad.

```
# Virtual domains, användare och alias
```



```
virtual_mailbox_domains = mysql:/etc/postfix/mysql-  
virtual-mailbox-domains.cf
```

```
virtual_mailbox_maps = mysql:/etc/postfix/mysql-  
virtual-mailbox-maps.cf
```

```
virtual_alias_maps = mysql:/etc/postfix/mysql-  
virtual-alias-maps.cf
```

```
mydestination = localhost  
relayhost =  
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128  
mailbox_size_limit = 0  
recipient_delimiter = +  
inet_interfaces = all  
# Hantera lokal leverans till Dovecot:s LMTP och talar om var mail skall lagras  
virtual_transport = lmtp:unix:private/dovecot-lmtp  
# Virtual domains, användare och alias  
virtual_mailbox_domains = mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-domains.cf  
virtual_mailbox_maps = mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf  
virtual_alias_maps = mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-alias-maps.cf
```

Klicka därefter på ctrl+o för att spara dina förändringar, klicka på Enter för att bekräfta filnamnet. Klicka på ctrl+x för att avsluta nano.

Arbetsuppgift 7: Skapa anslutningsfiler.

```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-domains.cf  
user = mailuser  
password = mailuserpass  
hosts = 127.0.0.1  
dbname = mailserver  
query = SELECT 1 FROM virtual_domains WHERE name='%s'
```

Steg 1: Skriv in kommandot: **sudo nano /etc/postfix/mysql-  
virtual-mailbox-domains.cf**, klicka därefter på Enter.

Steg 2: Skriv in följande rader:

```
user = mailuser
```

```
password = mailuserpass
```

```
hosts = 127.0.0.1
```

```
dbname = mailserver
```

```
query = SELECT 1 FROM virtual_domains WHERE name='%s'
```



Notera: mailuser skapades under arbetsuppgift 3.

Klicka på ctrl+o för att spara filen, klicka på Enter för att bekräfta filnamnet.

Klicka på ctrl+x för att avsluta nano.

```
ubuntu@ip-10-33-132-58:~$ sudo service postfix restart
* Stopping Postfix Mail Transport Agent postfix      [ OK ]
* Starting Postfix Mail Transport Agent postfix      [ OK ]
ubuntu@ip-10-33-132-58:~$
```

Steg 3: Starta om postfix, genom att skriva in kommandot: **service postfix restart**, klicka därefter på Enter.

Testa så att kommunikation fungerar.

```
ubuntu@ip-10-33-132-58:~$ postmap -q linuxkurser.nu mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-domain
s.cf
1
ubuntu@ip-10-33-132-58:~$
```

Steg 4: Skriv in kommandot: **postmap -q ditt\_domännamn mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-domains.cf**, klicka därefter på Enter.

Skall returnera 1.

```
GNU nano 2.2.6      File: /etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf
user = mailuser
password = mailuserpass
hosts = 127.0.0.1
dbname = mailserver
query = SELECT 1 FROM virtual_users WHERE email='%s'
```

Steg 5: Skriv in kommandot: **sudo nano /etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf**, klicka därefter på Enter.

Steg 6: Skriv in följande rader:

```
user = mailuser
```

```
password = mailuserpass
```

```
hosts = 127.0.0.1
```

```
dbname = mailserver
```

```
query = SELECT 1 FROM virtual_users WHERE email='%s'
```



Notera: mailuser skapades under arbetsuppgift 3.

Klicka på ctrl+o för att spara filen, klicka på Enter för att bekräfta filnamnet.  
Klicka på ctrl+x för att avsluta nano.

Steg 7: Starta om postfix, genom att skriva in kommandot: **service postfix restart**, klicka därefter på Enter.

Testa så att kommunikation fungerar.

```
ubuntu@ip-10-33-132-58:~$ postmap -q email1@linuxkurser.nu mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf
1
ubuntu@ip-10-33-132-58:~$
```

Steg 8: Skriv in kommandot: **postmap -q email1@ditt\_domännamn mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-mailbox-maps.cf**, klicka därefter på Enter.

Skall returnera 1.

Steg 9: Skriv in kommandot: **sudo nano /etc/postfix/mysql-virtual-alias-maps.cf**, klicka därefter på Enter.

```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/postfix/mysql-virtual-alias-maps.cf
user = mailuser
password = mailuserpass
hosts = 127.0.0.1
dbname = mailserver
query = SELECT destination FROM virtual_aliases WHERE source='%s'
```

Steg 10: Skriv in följande rader:

**user = mailuser**

**password = mailuserpass**

**hosts = 127.0.0.1**

**dbname = mailserver**

**query = SELECT destination FROM virtual\_aliases WHERE source='%s'**

Notera: mailuser skapades under arbetsuppgift 3.



Klicka på ctrl+o för att spara filen, klicka på Enter för att bekräfta filnamnet.  
Klicka på ctrl+x för att avsluta nano.

Steg 11: Starta om postfix, genom att skriva in kommandot: **service postfix restart**, klicka därefter på Enter.

Testa så att kommunikation fungerar.

```
ubuntu@ip-10-33-132-58:~$ postmap -q alias@linuxkurser.nu mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-alias-maps.cf
email1@linuxkurser.nu
ubuntu@ip-10-33-132-58:~$ █
```

Steg 12: Skriv in kommandot: **postmap -q alias@ditt\_domännamn mysql:/etc/postfix/mysql-virtual-alias-maps.cf**, klicka därefter på Enter.

Skall returnera email1@ditt\_domännamn.

Säkerhetskopiera konfigurationsfil för Postfix.

Steg 12: Skriv in kommandot: **sudo cp /etc/postfix/master.cf /etc/postfix/master.cf.orig**, klicka därefter på Enter.

Redigera konfigurationsfil.

Steg 13: Skriv in kommandot: **sudo nano /etc/postfix/master.cf**, klicka därefter på Enter.

```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/postfix/master.cf
# -----
smtp inet n - - - smtpd
#smtp inet n - - - 1 postscreen
#smtpd pass - - - smtpd
#dnsblog unix - - - 0 dnsblog
#tlsproxy unix - - - 0 tlsproxy
submission inet n - - - smtpd
# -o syslog_name=postfix/submission
# -o smtpd_tls_security_level=encrypt
# -o smtpd_sasl_auth_enable=yes
# -o smtpd_reject_unlisted_recipient=no
# -o smtpd_client_restrictions=$mua_client_restrictions
# -o smtpd_helo_restrictions=$mua_helo_restrictions
# -o smtpd_sender_restrictions=$mua_sender_restrictions
# -o smtpd_recipient_restrictions=
# -o smtpd_relay_restrictions=permit sasl_authenticated,reject
# -o milter_macro_daemon_name=ORIGINATING
smtps inet n - - - smtpd
# -o syslog_name=postfix/smtps
```

Steg 14: Lokalisera och avkommentera de två rader som börjar med `submission` och `smtps`.

Steg 15: Klicka på ctrl+o för att spara förändringarna, klicka på Enter för att bekräfta filnamnet. Klicka på ctrl+x för att avsluta nano.



Steg 16: Starta om postfix, genom att skriva in kommandot: **service postfix restart**, klicka därefter på Enter.

Konfiguration av Postfix är nu avslutad.