

# **Postfix**

05.08.2004

Gürkan ALTAY  
gurkan@altay.name

# Postfix Eposta Sunucusu (MTA)

*Bu belgede kolay kullanımı, esnekliği ve güvenilirliği ile diğerlerinden ayrılan Postfix eposta sunucusunun (Mail Transfer Agent) en temel haliyle Linux yüklü bir sisteme kurulumu ve çalıştırılması anlatılmaktadır.*

## Ön Hazırlık

Öncelikle çalışır halde sağlam bir Linux sisteme ihtiyacımız var. Bizim burada örnek olarak kullanacağımız sistem AMD Athlon 800Mz işlemcili 256Mb hafızaya sahip Slackware Linux 9.0 yüklü bir makina. Ayrıca bir tane de 100Mbps'lik ethernet kartı mevcut. Zira biz bu sunucuyu işyerimizin yerel ağında kullanacağız.

**<http://www.postfix.org/>** adresine gidip ~2Mb'lık Postfix kaynak paketini (**postfix-2.1.0.tar.gz**) çekmek gerekiyor. Dikkat! Burada anlatacağımız Postfix'in 2.x.x serisi için geçerli. Yanlışlıkla eski 1.x.x sürümünü çekmemek gerek.

Malûm, çekmiş olduğumuz paket derlenmemiş halde C kaynak kodları içeriyor. Bunları derlemek için bize bir de derleyici lâzım. O da büyük küçük hemen bütün linux dağıtımlarıyla zaten yüklü olarak gelir. Bunu da öğrenmek kolay. Komut satırındayken şunu yazalım;

```
which gcc
```

/usr/bin/gcc şeklinde ya da benzeri bir cevap aldıysak sorun yok demektir.

Sonraki bölümde anlatılacak derleme sonrası kurulum işlemi **root** yetkisi gerektireceği için root parolasına da sahip olmamız gerekiyor.

Evvelce sendmail yüklü idiye ve bu dosyaları kaybetmek istemiyorsak sonraki kısımda kurulumla başlamadan önce bunların yedeğini almak gerekiyor. Bizim sistemimizde evvelce başka hiç bir SMTP sunucusu kurulu değildi. Zaten olsa da ne fark eder, yeni dosyalar nasıl olsa eskilerinin üzerine kopyalanacak.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) sunucu sistemleri çalışırken sıklıkla DNS sorgularında bulunur. Bu yüzden çalışır halde bir DNS sisteme de erişebilir olmamız gerekiyor. Bu DNS sunucusu aynı makina içinde olabileceği gibi IP adresi tanımlanmış başka bir makinada da çalışıyor olabilir. Her durumda DNS sunucuların IP adresleri /etc/resolv.conf dosyası içinde tanımlanmış olmalıdır. Meselâ;

```
# /etc/resolv.conf
nameserver 192.168.0.1
nameserver 212.156.4.1
nameserver 212.156.4.4
```

Bizim örneğimizde BIND 9.2.2 DNS sunucusu birazdan Postfix kuracağımız makinada kurulu ve çalışır durumda. Birazdan ayarları yaparken ihtiyacımız olacağından sistemle ilgili bazı parametreleri toplu olarak listeliyoruz;

- Posta teslimat yöntemi: Maildir/
- Alan adımız: altay.yerel
- Makinamızın adı: mutfak.altay.yerel, IP adresi 192.168.0.1
- Alan adımıza ait MX kaydı: posta.altay.yerel, IP adresi 192.168.0.1

En son satırdaki MX ifadesini yeri gelmişken biraz açalım. MX kaydı alan adının eposta teslimat adresini bildirir. Genellikle *makina adı (HOSTNAME)* ile aynı IP adresine sahiptir. Bizim alan adımıza yönelik bir eposta gönderileceği zaman öncelikle DNS sorgusu yapılarak bu alan adına ait MX kaydı sorgulanır. Elde edilen cevap bize bir SMTP sunucusunun adresini bildirecektir. Bizim örneğimizde `altay.yerel` alan adı için MX değerini öğrenmek istersek konsolda iken şu komutu yazmak yeterli olacaktır;

```
dig MX altay.yerel

; <<>> DiG 9.2.2 <<>> MX altay.yerel
;; global options:  printcmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 30425
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 2, AUTHORITY: 2, ADDITIONAL: 5

;; QUESTION SECTION:
;altay.yerel.                IN      MX

;; ANSWER SECTION:
altay.yerel.                86400  IN      MX      20 smtp.kehribar.yerel.
altay.yerel.                86400  IN      MX      10 posta.altay.yerel.

;; AUTHORITY SECTION:
altay.yerel.                86400  IN      NS      ns0.altay.yerel.
altay.yerel.                86400  IN      NS      ns1.altay.yerel.

;; ADDITIONAL SECTION:
posta.altay.yerel.         86400  IN      A       192.168.0.1
smtp.kehribar.yerel.      86400  IN      A       192.168.0.2
ns0.altay.yerel.         86400  IN      A       192.168.0.1
ns1.altay.yerel.         86400  IN      A       192.168.0.2

;; Query time: 2 msec
;; SERVER: 192.168.0.1#53(192.168.0.1)
;; WHEN: Wed Sep 1 20:52:09 2004
;; MSG SIZE rcvd: 197
```

ANSWER SECTION kısmına bakılırsa `altay.yerel` alan adı için 2 tane MX kaydı olduğu görülür. Bunlar: `posta.altay.yerel` ve `smtp.kehribar.yerel`. Bunlardan büyük numaralı olanı (20 `smtp.kehribar.yerel.`) yedek SMTP sunucusu olup birinci sunucuya erişilemediği durumlarda kullanılır. Her iki sunucunun da IP adresleri ADDITIONAL SECTION kısmında gösterilmiştir.

## Derleme ve Kurulum

İnternette çektiğimiz `postfix-2.x.x.tar.gz` isimli dosyanın bulunduğu dizine geçip şu komutu yazıyoruz:

```
gzip -dc postfix-2.x.x.tar.gz | tar -xv.
```

Bulduğumuz dizin altında `postfix-2.x.x` adında bir klasör oluşmuş olacaktır. Şimdi bu klasörün içine geçip derleme işlemini başlatalım:

```
$ make
```

Derleme işlemi sorunsuz bitti ise kurulum işlemine geçebiliriz.

Postfix sistemi güvenliği artırmak için `root`'tan farklı *kullanıcı adı* ve *grup* tanımları gerektirmektedir. Şimdi bunları hazırlayalım. Önce **postdrop** isimli bir grup oluşturuyoruz. Bu gruba daha sonra hiç bir

kullanıcıyı dahil etmemek gerekiyor. Ardından **postfix** isimli başka bir grup ve bu gruba dahil **postfix** isimli bir de kullanıcı oluşturacağız. postfix isimli kullanıcının geçerli bir **HOME** klasörü ve bir **SHELL** komutuna ihtiyacı yok. Yani bu kullanıcı konsoldan login olamamalı! Tüm bu işlemleri tek tek yapalım;

```
# groupadd postdrop
# groupadd postfix
# useradd postfix -g postfix -d /dev/null -s /bin/false
```

**Kontrol edelim;**

```
# cat /etc/group
...
postdrop:x:1000:
postfix:x:1001:

# cat /etc/passwd
...
postfix:x:1001:1001::/dev/null:/bin/false
```

İşin kullanıcı kısmını tamamladığımıza göre derlenmiş program ve ayar dosyalarını kurmaya başlayabiliriz.

```
# make install
```

Yukarıdaki komutu çalıştırdığımızda bizden bir takım yol tanımları istenecektir. Varsayılan değerleri kabul edeceğimiz yerleri "*enter*" ile geçiyoruz.

```
Warning: if you use this script to install Postfix locally,
this script will replace existing sendmail or Postfix programs.
Make backups if you want to be able to recover.
```

```
Before installing files, this script prompts you for some definitions.
Most definitions will be remembered, so you have to specify them
only once. All definitions should have a reasonable default value.
```

Please specify the prefix for installed file names. Specify this ONLY if you are building ready-to-install packages for distribution to other machines.

```
install_root: [/] (Kurulumun başlatılacağı kök dizin)
```

Please specify a directory for scratch files while installing Postfix. You must have write permission in this directory.

```
tempdir: [/home/KURULUM/postfix-2.1.0] (derlenmiş dosyaların bulunduğu yer)
```

Please specify the final destination directory for installed Postfix configuration files.

```
config_directory: [/etc/postfix] (Postfix ayar dosyalarının tutulacağı klasör)
```

Please specify the final destination directory for installed Postfix daemon programs. This directory should not be in the command search path of any users.

```
daemon_directory: [/usr/libexec/postfix] (Postfix servis komutlarının bulunduğu yer.)
Yukarıdaki klasörü normal kullanıcıların erişimine kısıtlamak gerekiyor.
```

Please specify the final destination directory for installed Postfix administrative commands. This directory should be in the command search path of administrative users.

```
command_directory: [/usr/sbin] (Mail yöneticilerinin kullanacağı dosyaların konumu)
```

Please specify the final destination directory for Postfix queues.

queue\_directory: [/var/spool/postfix] **(Postfix mesaj kuyruklarının oluşturulacağı konum)**

Please specify the final destination pathname for the installed Postfix sendmail command. This is the Sendmail-compatible mail posting interface.

sendmail\_path: [/usr/sbin/sendmail] **(Sırf sendmail için geriye uyumluluk sağlansın diye)**

Please specify the final destination pathname for the installed Postfix newaliases command. This is the Sendmail-compatible command to build alias databases for the Postfix local delivery agent.

newaliases\_path: [/usr/bin/newaliases] **(Yine bir sendmail komutunun yolu)**

Please specify the final destination pathname for the installed Postfix mailq command. This is the Sendmail-compatible mail queue listing command.

mailq\_path: [/usr/bin/mailq] **(Sendmail uyumlu kuyruk listeleme komutu)**

Please specify the owner of the Postfix queue. Specify an account with numerical user ID and group ID values that are not used by any other accounts on the system.

mail\_owner: [postfix] **(Postfix mesaj kuyruklarının sahibi. Yukarıda oluşturmuştuk)**

Please specify the group for mail submission and for queue management commands. Specify a group name with a numerical group ID that is not shared with other accounts, not even with the Postfix mail\_owner account. You can no longer specify "no" here.

setgid\_group: [postdrop] **(Mesaj gönderme ve kuyruk yönetimi komutlarının işletileceği grup)**

Please specify the destination directory for the Postfix HTML files. Specify "no" if you do not want to install these files.

html\_directory: [/etc/postfix/HTML] **(Postfix HTML belgelerinin komumu)**

Please specify the destination directory for the Postfix on-line manual pages. You can no longer specify "no" here.

manpage\_directory: [/usr/local/man] **(Postfix "man" belgelerinin komumu)**

Please specify the destination directory for the Postfix README files. Specify "no" if you do not want to install these files.

readme\_directory: [/etc/postfix/README] **(Postfix düz metin belgelerinin komumu)**

Geriye uyumluluğu gözeterek /etc/aliases isimli dosyanın akıbetiyle ilgilenelim. Bu dosya yerel UNIX kullanıcılarına mesajlarda *takma ad* kullanma imkânı sağlar. Bazı durumlarda gelen mesajların sistem komutlarına yönlendirilmesi gibi oldukça tehlikeli işleri yapmaya da imkân tanır. Örneğin gurkan isimli bir yerel UNIX kullanıcısı tanımlı olsun. Buna bir de gurkan.altay takma adını (*alias*) ilişkilendirmek isteyelim. Yapacağımız şey basitçe /etc/aliases dosyası içine gurkan.altay: gurkan şeklinde bir satır eklemek olacaktır. Böylece gurkan.altay@altay.yerel adresli bir eposta kaybolmayacak, Postfix tarafından doğrudan gurkan isimli UNIX kullanıcısına teslim edilecektir. Yine benzer şekilde root isimli UNIX kullanıcısına teslim edilecek mesajların kendi Maildir/ klasörüne değil de meselâ galtay@ieee.org adresine "*yönlendirilmesini*" istersek /etc/aliases dosyasına root: galtay@ieee.org şeklinde bir satır eklemek gerekecektir. Unutmadan belirtelim, /etc/aliases üzerinde değişiklik yaptıktan sonra etkin kılmak için **newaliases** komutunu çalıştırmak gerekiyor.

/etc/aliases diye bir dosya yoksa ya da Postfix ile geleni kullanmak istiyorsak –ki bu en iyisidir– varsa eskisini silip /etc/postfix/aliases dosyasını buraya sembolik bağ ile bağlayabiliriz. Şöyle ki;

```
# rm -f /etc/aliases
# ln -s /etc/postfix/aliases /etc/aliases
```

```
# newaliases
```

Hepsi bu kadar. Bir yığın kayan yazı sonrasında Postfix sunucu sistemimizi başarıyla kurduk. Çok az bir işimiz kaldı. Olmazsa olmaz bir takım ayarları yapmamız gerekecek.

## Ayarlar

Postfix ayar dosyaları `/etc/postfix` altında tutuluyor. Şimdi buraya gidip `main.cf` isimli adı üstünde ana ayar dosyasını düzenlemek üzere açıyoruz. `home_mailbox = Maildir/` yazan satırı bulup baş tarafındaki `#` işaretini siliyoruz. Zira ayar dosyalarındaki `#` işareti, baş tarafına getirildiği satırın göz ardı edileceğini bildirir, tıpkı *bashteki* gibi. Şayet böyle bir satır yoksa burada yazıldığı gibi aynen ekliyoruz. Bu sayede kullanıcıya teslim edilmek üzere alınan epostalar yine kullanıcının **HOME** dizini altında bulunan **Maildir** adlı bir klasöre yazılacak. Merak etmeyin, şayet evvelce bu dizin oluşturulmadı ise Postfix ilk mesaj teslimatında kendiliğinden oluşturuyor. Oluşturulan yeni klasörün sahibi ve grubu da yine kullanıcının kendisi oluyor, Postfix değil! Hemen belirtelim; Postfix varsayılan ayarında bırakılırsa, teslim edilmek üzere gelen eposta mesajlarını `/var/spool/mail/kullanıcıadı` şeklinde bir dosyanın sonuna yazar. Yani her bir kullanıcı için tek bir metin dosyası oluşturulur ve yeni gelen mesajlar sürekli bu dosyanın en sonuna eklenir. *sendmail* zamanlarından kalma bu yöntemin sayılamayacak kadar çok mahzuru vardır ki biz de burada tek tek saymayacağız ;)

Tekrar `main.cf` isimli dosyamıza dönelim. `mydomain = domain.tdl` yazan satırı bulup burayı `mydomain = altay.yerel` olarak değiştiriyoruz. Benzer şekilde `myhostname = posta.altay.yerel` ve `mydestination = $mydomain, $myhostname` şeklinde kendimize uygun olarak değiştiriyoruz. Bu sayede meselâ `gurkan@altay.yerel` ve `gurkan@posta.altay.yerel` adreslerine gelen eposta mesajları Postfix tarafından `gurkan` isimli kullanıcının `Maildir/` klasörü altına kaydedilecektir.

Buraya kadar `main.cf`'de yapmış olduğumuz değişiklikleri toplu olarak görelim;

```
# /etc/postfix/main.cf dosyası
mydomain = altay.yerel
myhostname = posta.altay.yerel
mydestination = $mydomain, $myhostname
home_mailbox = Maildir/
```

## Çalıştırma

Sıra geldi yeni SMTP sunucumuzu çalıştırmaya. Bunun için `/usr/sbin/postfix` isimli çalıştırılabilir dosyayı kullanacağız.

```
# postfix start
postfix/postfix-script: starting the Postfix mail system
```

Sorun yok gibi görünüyor. Bir de kayıtlara bakalım:

```
# tail /var/log/maillog -n 30
...
Sep  1 18:56:11 mutfak postfix/postfix-script: starting the Postfix mail system
Sep  1 18:56:11 mutfak postfix/master[28986]: daemon started -- version 2.1.0
```

Çok güzel!

Sistemin her açılışında Postfix'in kendiliğinden açılmasını istiyorsak işlemiz çok basit. Slackware sistem için şunu yapalım;

```
# ln -s /usr/sbin/postfix /etc/rc.d/rc.postfix
```

Bir de /etc/rc.d/rc.inet2 dosyasının en sonuna ufak bir eklenti yapacağız.

```
# Start the Postfix ESMTMP daemon:
if [ -x /etc/rc.d/rc.postfix ]; then
    echo "Starting Postfix ESMTMP daemon: /usr/sbin/postfix"
    /etc/rc.d/rc.postfix start
fi
# Done starting the Postfix ESMTMP daemon:
```

Bu servisin DNS sunucusu ve varsa NFS servislerinden *sonra* çalıştırılmasına dikkat etmek gerek.

## Mesajınız Var: "*Merhaba Dünya*"

Bu kadar emek çektik bir mesaj göndermeden olmaz. Bu iş için telnet komutu bize yeter. Uğur olsun diye de mesajımızın içinde "*Merhaba Dünya*" yer alsın ;)

```
$ telnet posta.altay.yerel 25
Trying 192.168.0.1...
Connected to posta.altay.yerel.
Escape character is '^]'.
220 mutfak.altay.yerel ESMTMP Postfix
helo deneme.com
250 mutfak.altay.yerel
mail from: <galtay@ieee.org>
250 Ok
rcpt to: <galtay@altay.yerel>
250 Ok
data
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
Merhaba Dünya
.
250 Ok: queued as BD3C9153A6
quit
221 Bye
Connection closed by foreign host.
```

Bakalım maillog'da neler olmuş?

```
# tail /var/log/maillog -n30
...
postfix/smtpd[31257]: connect from mutfak.altay.yerel[192.168.0.1]
postfix/smtpd[31257]: BD3C9153A6: client=mutfak.altay.yerel[192.168.0.1]
postfix/cleanup[31262]: BD3C9153A6: message-id=<20040901214137.BD3C9153A6@mutfak.altay.yerel>
postfix/qmgr[29186]: BD3C9153A6: from=<galtay@ieee.org>, size=363, nrcpt=1 (queue active)
postfix/local[31263]: warning: dict_nis_init: NIS domain name not set - NIS lookups disabled
postfix/local[31263]: BD3C9153A6: to=<galtay@altay.yerel>, relay=local, delay=37, status=sent
postfix/qmgr[29186]: BD3C9153A6: removed
postfix/smtpd[31257]: disconnect from mutfak.altay.yerel[192.168.0.1]
```

/home/galtay/Maildir/new isimli klasörde 1094074934.V306I1b1778.mutfak şeklinde bir

dosya oluştu. İine bakalım;

```
# cat ~/Maildir/new/*.mutfak
Return-Path: <galtay@ieee.org>
X-Original-To: galtay@altay.yerel
Delivered-To: galtay@altay.yerel
Received: from deneme.com (mutfak.altay.yerel [192.168.0.1])
        by mutfak.altay.yerel (Postfix) with SMTP id BD3C9153A6
        for <galtay@altay.yerel>; Thu, 2 Sep 2004 00:41:37 +0300 (EEST)
Message-Id: <20040901214137.BD3C9153A6@mutfak.altay.yerel>
Date: Thu, 2 Sep 2004 00:41:37 +0300 (EEST)
From: galtay@ieee.org
To: undisclosed-recipients:;
```

**Merhaba Dünya**