

Qmail ile üniversite mail sistemi yönetimi

Üniversitelerde kullanılan mail sisteminin iki belirgin özelliği vardır.

1. Çok sayıda kullanıcı (örneğin 10000)
2. Yoğun kullanım

Yoğun kullanımı iç ve dış haberleşme olarak iki şekilde ele alabiliriz. İç haberleşmede genel ve özel duyurular yoğun bir mail trafiği yaratır. Dış haberleşme de akademik kullanım ve bantgenişliğinin yüksek olması (100Mbit) sebebiyle küçümsenmeyecek bir yoğunluk oluşturur.

Yoğunluğu arttıran bir diğer etken ise spam ve virüs gibi istenmeyen mail trafiğidir.

Sistem Yapısı:

Mail sistemi qmail-vpopmail-mysql üçlüsü ile kurulmuştur. Kullanıcılar sistem kullanıcısı değildir. Kullanıcı bilgileri mysql veritabanında tutulmaktadır. Dolayısıyla gelen mail dosyalarının sahibi ve grubu aynıdır: vpopmail vchkw. Posta kutusu olarak maildir yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntemde her mail ayrı bir dosyadır.

Genel ve özel duyurulara yönelik çözüm

Yerel olarak mail gönderimi bir dosya kopyalama işlemidir. Gönderen kişinin mesajı alıcıların postakutularına dosya adı saniye cinsinden tarih formatı olacak şekilde kopyalanır. Örneğin 1MB lık bir mailin 10000 kişiye gönderildiğini düşünelim: Disk üzerinde 10GB'lık bir yer tutacaktır. Gönderme işlemi bitene kadar işlemci kaynağı tüketecek ve diğer işlemler yavaşlayacaktır. Bu sorun, kopyalama yerine tüm unix sistemlerde bulunan link işlemi kullanarak çözülebilir. Duyuru özel bir adrese gönderilir. Bu adreste çalışan bir programcık ile gelen duyuru dosyası tüm alıcıların posta kutularına linklenir. Bu işlem kopyalamaya göre hem çok az kaynak tüketir, hem de çok hızlı çalışır. Üstelik diskte sadece 1MB yer tutar. Bu yöntem özel günlerin öncesindeki kutlama mesajların sistemi yormasının önüne geçer.

Programcık örneği:

Duyuru maili yetkili kişiler tarafından domainde tanımlı bir alias'a atılır. (.qmail-herkes) Bu alias farklı domaindeki bir kullanıcıya mail atar. Bu kullanıcının .qmail dosyası içine pipe işareti ile başlayarak çalışacak programın tam yeri yazılır.

```
( |usr/local/bin/duyuru.sh )
```

Böylece programın duyuru geldiği anda çalışması sağlanmış olur.

Öncelikle duyurunun yetkili kişilerin bilgisayarlarından gelip gelmediği öğrenilir. Farklı bilgisayardan gönderilmiş ise programdan çıkılır.

Duyurunungönderildiği adres gizlenir. Bu adres BCC kısmına yazıldığı için Delivered-To ile başlayan satırda gözükür. Bu satır kırpıldıktan sonra kalan kısım gecici bir dosyaya yazılır. Bu dosya, kullanıcıların postakutularına linklenir. Kullanıcıların maildir'lerinin bulunduğu dosya bir sql promramcığı ile istenilen sıklıkta güncellenir.

```
#####program başlıyor #####
```

```
#!/bin/bash
```

```
KISI=`grep -l "IP_ADRESİ" /
```

```
usr/local/vpopmail/domains/kordon.adm.deu.edu.tr/duyur_ozel/Maildi  
r/new/* | wc -l`
```

```
echo $KISI
```

```
if [ $KISI -ne 0 ]
then
##### Duyuru gonderiliyorsa bekle ###
COUNTER=0
while [ -r /usr/local/vpopmail/domains/duyuru/calisiyor ];
do
echo $COUNTER
sleep 1
let COUNTER=COUNTER+1
done
##### Artik bir onceki duyuru gonderilmistir #####

##### Yeni duyurunun baslatildiginin isareti #####
echo >/usr/local/vpopmail/domains/duyuru/calisiyor

##### Sadece yetkili kisiler duyuru atiyor #####
DuyuruMail=`grep -l "IP_ADRESI"
/usr/local/vpopmail/domains/kordon.adm.deu.edu.tr/duyur_ozel/
Maildir/new/* | head -n 1`
echo $DuyuruMail

##### Duyurunun gonderildiği adres gizleniyor ve ilgili yere kopyalanıyor #####
cat `grep -l "IP_ADRESI" /
usr/local/vpopmail/domains/kordon.adm.deu.edu.tr/duyur_ozel/Maildir
/new/* | head -n 1` |grep -v "Delivered-To:"> /
usr/local/vpopmail/domains/duyuru/duyuru_ozel-`date +%
s`
cd /usr/local/vpopmail/domains/duyuru/
DuyuruDosya=`ls duyuru*|head -n 1`
echo "duyurudosya : $DuyuruDosya" ;

##### Duyurunun gonderileceği adresler veritabından okunuyor #####
cd /usr/local/vpopmail
while read INLINE
do
#echo $INLINE
echo $n ;
echo "ln /usr/local/vpopmail/domains/duyuru/$DuyuruDosya $INLINE/Maildir/new/"

##### Duyuru dosyasi kullanıcılara linkleniyor #####
ln /usr/local/vpopmail/domains/duyuru/$DuyuruDosya $INLINE/Maildir/new/
let "n += 1"
done < /usr/local/vpopmail/prog/OZELDIR

##### Gonderilen duyuru siliniyor #####
rm $DuyuruMail

##### Linklenen duyuru baska dizine tasiniyor #####
mv /usr/local/vpopmail/domains/duyuru/$DuyuruDosya /
usr/local/vpopmail/domains/duyurulmus/

##### Duyurunun calistigini gosteren isaret siliniyor #####
```

```
rm /usr/local/vpopmail/domains/duyuru/calisiyor
else
echo "yanlis kisi"
fi
##### islem bitti #####
### program sonu #####
```

SPAM yapan adreslerin engellenmesi

3 yöntemle yapılabilmektedir.

1. Firewall ile
 2. tcpserver ile
 3. badmailfrom dosyası ile
1. Firewall spam yapan IP ve IP gruplarının mail sunucuların 25. portuna bağlanmasını engelleyerek sistemin yükünü azaltır.
 2. tcp.smtp dosyasına IP_ADRESİ:deny,RELAYCLIENT="" satırı ekleyerek o ip adresinin mail göndermesi engellenir.
 3. /var/qmail/control/badmailfrom dosyasına mail adresi veya domain yazılarak o adresin veya domainin mail göndermesi engellenir.

Mail büyüklüğünün sınırlandırılması

/var/qmail/databytes dosyasına en fazla mail büyüklüğü yazılarak daha büyük mail gönderilmesi engellenir. İstisnalar için tcp.smtp dosyasında IP adresinin yanına IP_ADRESİ:allow,RELAYCLIENT="",DATABYTES="1000000" yazılarak o ip için sınır değiştirilebilir.

Virus Kontrolü

Bunun en basit yolu ekli dosya tiplerine bakılarak karar verilmesidir. Dosya tipi virüslü dosyaların kullandığı dosya tipine benziyorsa reddedilir. Bu sistemin yan etkisi virüslü olmayan dosyalarında engellenmesidir. Bunun çözümü de alıcının bilgilendirilmesidir. Bu kontrol bir kabuk programcığı veya C ile derlenmiş program ile yapılabilir. C ile derlenmiş program daha hızlı çalışır.