

---

# Ubuntu GNU/Linux Sunucu Rehberi

**Sürüm 1.0**

**Ozgun Karatas**  
<[ozgur@ozgurkaratas.com](mailto:ozgur@ozgurkaratas.com)>

Ubuntu GNU/Linux Sunucu Rehberi

### Gelişim:

Sürüm 1.0 Ocak 2007

### Rehber Hakkında:

Bu rehberde evrensel bir **Linux** dağıtımı olan **Debian GNU/Linux** tabanlı **Ubuntu GNU/Linux** üzerinde sunucu kurulumu ve ayarları anlatılmıştır. Rehberin amacı ubuntu-server dağıtımı kullanıcılarının etkin bir şekilde sunucu servislerini kullanmalarını sağlamaktır. Bu rehberin “Sürüm 1.0” sürümü yeni ubuntu-server dağıtımlarına göre yükseltilecek ve zenginleştirilecektir. Siz de bu zenginleştirme ve yükseltme çalışmalarına katkıda bulunmak istiyorsanız kitap yazarına lütfen mail ile ulaşın.

### Telif Hakkı:

Bu rehberin “**Ubuntu GNU/Linux Sunucu Rehberi**” 1.0 sürümünün telif hakkı **Özgür Karataş**'a aittir. Bu rehberi, Free Software Foundation tarafından yayınlanmış GPL Genel Kamu Lisansının 1.1 ya da daha sonraki sürümlerinin koşullarına bağlı kalarak kopyalayabilir, dağıtabilir ve/veya değiştirebilirsiniz.

**Linux**, **Linus Torvalds** adına kayıtlı bir ticari isimdir.

### Yazar Hakkında:

**GNU/Linux** dünyası ile 1998 yılında tanışan **Özgür Karataş**, aynı zamanda **FSF** üyesi ve sıkı bir **GNU** felsefesi savunucusudur. İstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi'nden 2004 yılında mezun olarak Bilgisayar Mühendisi sıfatını kazanmıştır. **GNU/Linux Instructor** sertifikasına sahip olan sayın **Karataş**, 2003 yılında **GNU/Linux Professional** sertifikasına da sahip olmuştur. Şu an özel bir şirkette Network Yöneticisi olarak çalışmaktadır. Uzmanlık alanına giren, çeşitli Linux sunucu ve ağ servisleri hakkında türkçe dökümanlar, belgeler yayınlanmıştır. Resmi web sitesi [www.ozgurkaratas.com](http://www.ozgurkaratas.com) adresinden yazdığı belgelere ulaşabilirsiniz. Kendisine ulaşmak için [ozgur@ozgurkaratas.com](mailto:ozgur@ozgurkaratas.com) adresine mail atabilirsiniz.

### İÇİNDEKİLER:

1. Giriş
2. Kurulum Hazırlığı
3. CD ile Kurulumu Başlamak
4. Apt-Get Paket Yönetim Sistemi
5. Aptitude ile Paket Yönetimi
6. Paket Depolarının Yapılandırılması
7. Ekstra Paket Depoları Ekleme
8. Ağ Ayarları
9. TCP/IP
10. Güvenlik Duvarı Yapılandırılması
11. OpenSSH Uzaktan Erişim Sunucusunun Yapılandırılması
12. FTP Dosya Aktarım Sunucusunun Yapılandırılması
13. NFS Ağ Dosya Sisteminin Yapılandırılması
14. DHCP Sunucusunun Yapılandırılması
15. DNS Sunucusunun Yapılandırılması
16. CUPS Yazıcı Sunucusunun Yapılandırılması
17. Apache2 Web Sunucusunun Yapılandırılması
18. PHP5 Web Programlama Dili
19. Squid Proxy Sunucusunun Yapılandırılması
20. Subversion Versiyon Kontrol Sisteminin Yapılandırılması
21. MySQL Veritabanının Yapılandırılması
22. PostgreSQL Veritabanının Yapılandırılması
23. Postfix Mail Sunucusunun Yapılandırılması
24. Dovecot IMAP Sunucusunun Yapılandırılması
25. NTP Zaman Sunucusunun Yapılandırılması
26. Samba Ağ Üzerinde Dosya Paylaşım Servisinin Yapılandırılması
27. GPL Genel Kamu Lisansı

### GİRİŞ:

Ubuntu GNU/Linux Sunucu Rehberi'ne hoşgeldiniz.

Bu rehberde siz değerli okuyuculara adım adım Ubuntu GNU/Linux sunucu dağıtımını üzerinde nasıl ağ servisleri kuracağınız anlatılacaktır. Rehber hazırlanırken mümkün olduğunca sade bir içerik olması düşünülmüştür. Bu rehberi okuduktan sonra aşağıdakileri yapabileceksiniz;

[Ağ Yönetimi](#)  
[Web Yönetimi](#)  
[Veritabanı Yönetimi](#)  
[Mail Sunucu Yönetimi](#)

Ayrıca Ubuntu GNU/Linux üzerinde nasıl paket kurup silebileceğiniz anlatılacak ve Paket Yönetim Sistemi olan APT ve APTITUDE hakkında bilgi sahibi olabileceksiniz.

Rehberin hazırlanma tarihi 28 Ocak 2007'dir. Mümkün olduğunca güncel bir rehber olabilmesi için anlatımda güncel paketler kullanılmıştır.

Dilerseniz bu rehberi GPL lisansına bağlı kalarak sitenize, günlüğüne koyabilir, yazıcı çıktısı olarak ilgileneceklerini düşündüğünüz arkadaşlarınıza ve takımlarınıza dağıtabilirsiniz.

Rehber içerisinde Ubuntu ile ilgili bilgi verilmemiş ve zaten okuyucunun Ubuntu dağıtımını biliyor olduğu düşünülmüştür. Bu rehberin amacı Ubuntu ile ileri düzey sunucu ve ağ yönetimini konfigürasyonu yapmak isteyenleri bilgilendirmektir.

Rehberde eksik, yanlış ve gereksiz olduğunu düşündüğünüz kısımları bana (okaratas) mail ile bildirebilirsiniz.

### **Önemli ve Yasal Not:**

Rehberi hazırlarken kimseden yardım almadığım ve tek başıma yazdığım için rehber yanlış bilgilendirme içerebilir. Bu nedenle Ubuntu Sunucu Rehberi (Sürüm 1.0) yazarı kesinlikle rehberi kullanmanızdan dolayı çıkacak sorun ve kayıplardan sorumlu değildir. Yine de sorununuzu bildiren bir mail atarak ve karşılaştığımız sorunu, kullandığımız dağıtım bilgilerini ve donanım bilgilerinizi ekleyerek rehber yazarından destek alabilirsiniz.

### KURULUM HAZIRLIĞI:

Sunucunuzu kurmaya geçmeden önce aşağıdaki bilgileri dikkatli bir şekilde okuyunuz. Ubuntu server sürümünün bu rehberi hazırlarken duyurulmuş olan son versiyonu 6.10'dur. Ubuntu server sürümünün çalışabilir CD imajını Ubuntu yansılardan indirerek CD'ye yazarak, kuruluma başlayabilirsiniz. Sayfanın sonunda 6.10 sürümünü indirebileceğiniz linkler verilmektedir. Fakat kuruluma başlamadan önce kararlı (stable) bir sunucu için gerekli sistem gereksinimlerini bilmeniz gerekmektedir.

### Sistem Gereksinimleri:

Ubuntu 6.10 server sürümü Intel x86, AMD64, ve PowerPC gibi tüm işlemci ve sistemleri desteklemektedir. Bu son sürüm; Linux 2.6.17-10 çekirdeğini kullanmakta ve daha güvenli, daha hızlı ve daha kararlı çalışabilmek için ubuntu-server yamasını kullanmaktadır.

Aşağıdaki tabloda minimum sistem gereksinimleri verilmiştir.

Yüklenen Sürüm	Bellek	Sabit Disk Alanı
Server (6.10 sürüm)	64 megabyte	500 megabyte

Sunucunuzun görevine bağlı olarak donanımlarınızı yükseltmenizde fayda vardır. Yukarıdaki minimum konfigürasyon ile örneğin web barındırabilir, email hizmeti verebilirsiniz.

### Mutlaka Yedek Alın!

Ne olursa olsun, mutlaka yedek almanızı öneririm. Bunun için RAID hakkında bilgi alarak, Raid seçeneklerini kullanarak yapabilirsiniz. Eğer RAID kullanmak istemiyorsanız çeşitli yedekleme (backup) yöntemlerini kullanabilirsiniz. Uzman bir Linux kullanıcısı kesinlikle yedek almaya ve yedekleme sistemlerini kullanmaya özen göstermelidir.

### Linkler:

Ubuntu server'in son sürümüne aşağıdaki linkten ulaşabilir ve işlemci mimarinize göre "Server install CD" başlığı altından cd imajını ISO formatında indirebilirsiniz.

<http://releases.ubuntu.com/edgy/>

### CD İLE KURULUMA BAŞLAMAK:

Öncelikle CD'nizi CD-ROM sürücünüze takın. Burada BIOS ayarlarınızdan ön yüklenecek donanımın CD-ROM olduğundan emin olun ve CD'nizi taktıktan sonra bilgisayarınızı kapatıp açın. Daha sonra bilgisayarınız CDROM içinde bulunan Ubuntu Server CD'sini çalıştıracak ve karşınıza kurulum ekranı gelecektir. Bu rehberde maalesef kurulum adımları anlatılmayacaktır. Bunun sebebi rehberin “ileri seviye” değerini korumak içindir.

Karşınıza çıkan Kurulum Menüsü'nde yardım almak için F1 tuşuna basabilirsiniz.

Kurulumu başlatmak için, yön tuşları ile “Install to the hard disk” seçeneğinin üzerine gelip Enter tuşunuza basınız.

Sunucunuz sadece bir web sunucu görevini üstlenecekse, yine yön tuşları ile “Install a LAMP server” seçeneğinin üzerine gelip Enter tuşuna basınız. Bu tür kurulumda otomatik olarak Linux sistemi, Apache web sunucu yazılımı, MySQL veritabanı ve PHP, Perl, Python paketleri yüklenecektir. LAMP'ın açılımı “Linux Apache MySQL PHP” dir.

Bir bilgisayarın Web sunucusu olması için normalde bu paketler yeterlidir ve Ubuntu bu ihtiyacınızı karşılamakta, sizi paket kurulumu dertlerinden kurtarmaktadır.

### **APT-GET PAKET YÖNETİM SİSTEMİ:**

Apt-Get paket yönetim sistemi Debian GNU/Linux için geliştirilmiş bir paket yönetim sistemidir. Açılımı Advanced Package Tool'dur. APT sizi bir paketi kurarken derleme aşamalarından kurtarmaktadır. Bunun yanında paketler resmi sunuculardan indirildiğinden daha güvenlidir ve yeni bir güvenlik yaması çıktığında sisteminiz otomatik olarak güncellenebilir. Apt-Get paket yönetim sistemi bütün Ubuntu GNU/Linux dağıtımlarında da ön tanımlı olarak gelmektedir. Apt-Get kullanarak, bir paket kurabilir, paket hakkında bilgi alabilir ve silebilirsiniz. Dilerseniz kuracağınız programın bağımlı olduğu paketleri de kurabilir ancak bu aşamada sisteme sizin isteğinizde başka ekstra kurulum yapılacağı için sizden onay alacaktır.

#### **Paket Kurulumu:**

Örneğin traceroute paketini kurmak istiyorsak aşağıdaki komutu terminalde giriyoruz:

```
sudo apt-get install traceroute
```

#### **Kurulu olan bir paketi kaldırmak:**

Kurduğumuz bir paketi kaldırmak için aşağıdaki komutu terminalde giriyoruz:

```
sudo apt-get remove traceroute
```

#### **Paket arşivini güncellemek:**

Paket listemizi güncellemek için aşağıdaki komut işimizi görecektir:

```
sudo apt-get update
```

#### **Kurulu programları güncellemek:**

Tüm kurulu paketlerimizi güncellemek istiyorsak şu komutu kullanalım:

```
sudo apt-get upgrade
```

#### **Tüm sistemi yükseltmek:**

Eğer tüm sistemimizi güncellemek istiyorsak şu komutu kullanalım:

```
sudo apt-get dist-upgrade
```

### APTITUDE İLE PAKET YÖNETİMİ

Aptitude ile paket yönetimi nerede ise apt-get ile hemen hemen aynıdır. Daha detaylı bilgi almak için man aptitude komutunu kullanabilirsiniz.

### PAKET DEPOLARININ YAPILANDIRILMASI

Apt-Get ile paket kurarken, apt-get aracı gerekli paketi internet üzerinde bulunan paket depolarından alıp getirecek ve sisteminize çalışabilecek şekilde kuracaktır.

Bu paket depolarının indeksi /etc/apt/ dizini altında **sources.list** dosyasında tutulmaktadır.

Örnek bir sources.list dosyası çıktısı aşağıdadır;

```
deb http://tr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ edgy main restricted
deb-src http://tr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ edgy main restricted

## Major bug fix updates produced after the final release of the
## distribution.
deb http://tr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ edgy-updates main restricted
deb-src http://tr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ edgy-updates main restricted

## Uncomment the following two lines to add software from the 'universe'
## repository.
## N.B. software from this repository is ENTIRELY UNSUPPORTED by the Ubuntu
## team, and may not be under a free licence.
deb http://tr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ edgy universe
deb-src http://tr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ edgy universe

## Uncomment the following two lines to add software from the 'backports'
## repository.
## N.B. software from this repository may not have been tested as
## extensively as that contained in the main release, although it includes
## newer versions of some applications which may provide useful features.
## Also, please note that software in backports WILL NOT receive any review
## or updates from the Ubuntu security team.
deb http://tr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ edgy-backports main restricted universe multiverse
deb-src http://tr.archive.ubuntu.com/ubuntu/ edgy-backports main restricted universe multiverse

deb http://security.ubuntu.com/ubuntu edgy-security main restricted
deb-src http://security.ubuntu.com/ubuntu edgy-security main restricted
```



### EKSTRA PAKET DEPOLARI EKLEMEK

Sunucunuzu kurduğunuzda sources.list dosyanız oluşturulacağı ve her an apt-get'in paket kurmaya hazır olduğu gibi, derseniz ekstra depoları da kullanabilirsiniz.

Fakat ekstra depolardan kurduğunuz bir paket dolayısı ile çıkacak sorunlardan Ubuntu ve depo yöneticileri sorumlu olmazlar.

Debian ve Ubuntu'nun paket felsefesinde “kararlı” ve “kararsız” mantığı yatmaktadır. Örneğin kararlı bir depodan kurulduğu sürece sunucunuz güvenlidir. Fakat kararsız ekstra depolar ekleyerek kurduğunuz paketlerden çıkacak sorunlardan sorumlu tutulmazlar. Sisteminiz de bu şekilde kararlı sunucu veya kararsız sunucu olarak anılacaktır.

Ekstra bir paket deposunu siz kendiniz el ile /etc/apt/ dizini altında bulunan sources.list dosyanızı herhangi bir editör ile açarak ekleyebilirsiniz.

Örneğin java'ya ihtiyaç duyuyorsanız aşağıdaki ekstra depoları sources.list dosyanıza eklemelisiniz.

```
#java için ekstra depolar  
deb http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu edgy main restricted  
deb http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu edgy universe multiverse
```

Burada gördüğünüz gibi resmi bir ubuntu deposu olan archive.ubuntu.com 'un universe/multiverse paketleri sunan back port depolarından birini kullandık.

### AĞ AYARLARI

Ubuntu GNU/Linux'un server sürümü ile beraber masaüstü yönetimi gelmemektedir. Ben hiçbir zaman sunucu bilgisayarlarınızda masaüstü yönetimi (örneğin GNOME, Fluxbox gibi) kullanmanızı önermem. Sunucuya ek bir işlem hacmi getireceği gibi ortaya güvenlik zaafiyeti de çıkarabilir.

Ubuntu server sürümü, Linux kernel'ine bağlı olarak, nerede ise tüm ağ kartlarını tanımaktadır.

Bu ağ kartı bilgilerini /etc/network dizini altında interfaces dosyasında tutmaktadır.

Örnek bir interfaces dosyasının içeriği aşağıdaki gibidir.

```
anabina-27-gw@ozgur:/home/ozgur# cat /etc/network/interfaces
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet static
    address 20.20.20.20
    netmask 255.255.255.0
    network 20.20.20.0
    broadcast 20.20.20.255
    gateway 20.20.20.1
```

Burada birinci ağ kartımız olan eth0 için gerekli bilgileri girdik. Genelde ethernet kartları eth0, eth1, eth2 olarak isimlendirilirler. Örneğimizde eth0 arayüzünün DHCP'dan IP adresi bilgilerini almasını istersek şu şekilde tanım yapmalıyız;

```
auto eth0
iface eth0 inet dhcp
```

Ayrıca bilgisayarınızın DNS adreslerini de çözümleyebilmesi için /etc/ dizini altındaki resolv.conf dosyanızı da doğru nameserver (NS) kayıtları girerek düzenlemelisiniz.

```
kopru-11-br@ozgur:/home/ozgur# cat /etc/resolv.conf
search mydomain.com
nameserver 2.2.2.2
```

Sunucu bilgisayarınız isim çözümlendirmesini buradaki nameserver olarak tanımladığınız sunucu tarafından yapacaktır.

### TCP/IP

TCP/IP 'nin açılımı “Transmission Control Protocol and Internet Protocol'dur. Adından da anlaşılacağı gibi bir bilgisayara sayısal ağ adı atamaya yarar. Tüm internet veri iletişimleri TCP/IP ile yapılır. 1970 yılında Amerika'nın Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) projesi ile beraber geliştirilmiştir.

Bir önceki bölümümüzde ağı yapılandırırken ağ kartımız için çeşitli değerler belirtmiştik. Dilerseniz gelin bu belirtmiş olduğumuz değerlerin üzerinden geçelim.

### IP Adresi (IP Address)

IP adresi bilgisayarınızın almış olduğu eşi olmayan sayısal ağ kimliğidir. IP adresi sayesinde internetteki diğer IP adreslerine sahip bilgisayarlar ile iletişim kurabilir.

### Netmask

Belirlemiş olduğunuz IP adresinin yerel mi yoksa uzak mı olduğunu belirleyen ağ maskesidir.

### Network Address

### Gateway Address

interfaces dosyanızda belirlediğiniz bu satır sunucunuzun başka bir bilgisayara ulaşırken hangi sunucu üzerinden geçeceğini belirtir. Gateway bazen bir router (yönlendirici) ya da switch (ağ anahtarı) olabilir. Kısaca sunucunuzu ağa bağlayan alettir.

### Nameserver Adress

Bir önceki bölümümüzde de belirtmiş olduğumuz gibi nameserver sunucunuzun DNS (Domain Name System) isim çözümlemesi yapacağı sunucuyu belirtmek için kullanılır. Burada belirtmiş olduğunuz sunucunun DNS hizmeti veriyor olması gerekmektedir.

Ayrıca **man interfaces** ve **man resolv.conf** yazarak daha detaylı bilgi alabilirsiniz.

### GÜVENLİK DUVARI YAPILANDIRILMASI

Ubuntu GNU/Linux dağıtımı ile beraber Linux çekirdeğinde ön tanımlı olarak Netfilter paketi gelmektedir. Netfilter'in yeni adı "iptables" tir. Netfilter modern bir güvenlik duvarı (firewall)'dır.

Netfilter'i kullanarak sunucunuzu güvenli hale getirebilir ve ağ trafiğini yönlendirebilirsiniz.

Hemen bir örnek verelim ve iptables kullanımını aşağıdaki örneği açıklayarak tanımlayalım.

```
sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -s 10.10.10.0/16 -o eth0 -j MASQUERADE
```

-t nat tanımı, kuralımızın nat tablosuna yazılacağını gösterir.

-A POSTROUTING tanımı, kuralımızın routing'den sonraki zincire ekleneceğini gösterir.

Not: POSTROUTING SNAT (source nat) için kullanılır. DNAT için (destination nat) PREROUTING tanımını kullanmalısınız.

-s tanımı ise, hangi IP adresi veya adresleri için kuralın geçerli olacağını belirtir.

-o eth0 tanımı ise, hangi ağ arayüzü için kuralın işletileceğini belirtmektedir.

-j MASQUERADE tanımı ise, forward edilen paketi (-j jump) maskeleneceğini belirtir.

#### Log Tutmak:

Bütün GNU/Linux dağıtımları syslog ile sistem logunu tutmakta ve bunu /var/log dizini altında tutmaktadır. Terminalde aşağıdaki komutu vererek log dosyanızı takip edebilirsiniz.

```
tail -f /var/log/syslog
```

Güvenlik duvarımızın logunu da syslog ile tutabiliriz. Aşağıdaki örnek 80 portumuza yapılan yeni bağlantıları syslog dosyamıza yazacaktır.

```
sudo iptables -A INPUT -m state --state NEW -p tcp --dport 80 -j LOG --log-prefix  
"NEW_HTTP_CONN: "
```

Ayrıca komut satırı yerine GUI bir arayüz kullanarak güvenlik ayarlarımızı yapmak isterseniz Firestarter paketini indirip kullanabilirsiniz.

```
sudo apt-get install firestarter
```

### OpenSSH SUNUCUSU YAPILANDIRILMASI

Sunucunuza uzaktan güvenli bir şekilde bağlantı sağlamak istiyorsanız kesinlikle OpenSSH (Open Secure Shell) kullanmanız gerekmektedir.

Sadece uzaktaki sunuculara bağlanmak ama ssh servis hizmeti vermek istemiyorsanız aşağıdaki komut ile ssh-client'i apt-get yardımı ile indirmelisiniz.

```
sudo apt-get install openssh-client
```

OpenSSH servisini, sunucunuza kurmak için aşağıdaki komutla ssh-server paketini indirmelisiniz.

```
sudo apt-get install openssh-server
```

SSH sunucunuzun ayarlarını /etc/ssh/sshd.config dosyanızı düzenleyerek yapabilirsiniz. Yardım almayı düşünürseniz man sshd\_config komutu çıktısını okuyunuz.

Daha sonra SSH servisini aşağıdaki komut ile çalıştırabilirsiniz.

```
sudo /etc/init.d/ssh restart
```

SSH servisi TCP 22 portundan hizmet vermektedir. Fakat bu bilinen bir port olduğundan önemli sunucular sadece ulaşması gerekenler için gizli bir porttan da başlatılabilir. Bunun için ayar dosyasını düzenlemeniz gerekmektedir.

```
sudo cp /etc/ssh/sshd_config /etc/ssh/sshd_config.original  
sudo chmod a-w /etc/ssh/sshd_config.original
```

### FTP SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

FTP'nin açılımı “File Transfer Protocol” yani Dosya Aktarım Protokolü'dür. Sunucu/istemci mimari modelini kullanarak çalışır. Bir sunucuda FTP servisi aktif ise uzaktan bir kullanıcı ftp client ile bağlanarak dosya aktarabilir.

Ubuntu GNU\Linux ile proftpd, vsftpd paketleri de gelmektedir. Dilediğinizi kullanmakta özgürken bu rehberde vsftpd üzerinde duracağız.

Öncelikle paketimizi indirelim.

```
sudo apt-get install vsftpd
```

vsftpd servisinin ayar dosyası /etc/ dizini altındaki vsftpd.conf 'tur.

Örneğin bir tanımı değiştirerek FTP sunucumuzu ayarlayalım.

Aşağıda belirtilen ve /etc/vsftpd.conf dosyasında bulunan parametrelerimiz anonymous kullanıcıların ftp üzerinden sunucumuza ulaşım sağlayacağını tanımlayan değerlerdir.

```
anonymous_enable=YES
```

```
anonymous_enable=NO
```

FTP sunucunuzu başlatmak için aşağıdaki komutu vermeniz yeterlidir.

```
sudo /etc/init.d/vsftpd start
```

### NFS SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

NFS'in açılımı "Network File System" olmakta ve Ağ Dosya Sistemi anlamına gelmektedir. NFS servisini kullanarak bir sunucudaki dosyayı, başka bir sunucuya da export ederek kullanabilirsiniz.

Bunun için yapmanız gereken aşağıdaki paketi yükleyerek Linux kernel'ine NFS desteği vermektir.

```
sudo apt-get install nfs-kernel-server
```

Paylaşılacak dosya bilgilerinizi /etc/exports dosyanızdan tanımlayabilirsiniz.

Örneğin /home dizinini paylaşmak istiyorsak aşağıdaki gibi bir satır ekleriz.

```
/home *(rw,sync,no_root_squash)
```

Burada parantez içerisindeki ilk tanımda gördüğümüz gibi rw yani read/write (okuma ve yazma) yetkisi vermiş oluyoruz. Sadece okuma yetkisi vermek için ro tanımlayabiliriz.

Aşağıdaki komutu terminalimizde işleterek NFS servisini de başlatmış olacağız.

```
sudo /etc/init.d/nfs-kernel-server start
```

Diğer sunucudan paylaştığımız NFS paylaşımına ulaşmak için aşağıdaki komutu giriyoruz.

```
sudo mount ozgur.ozgurkaratas.com:/home /srv/paylasim
```

Bu komut uzaktaki ozgur.ozgurkaratas.com makinesinde NFS ile paylaşılmış olan /home dizinini local sununuzda /srv/paylasim dizinine bağlayacaktır.

Eğer devamlı bağlanmasını istiyorsanız /etc/fstab dosyasına aşağıdaki gibi bir tanım girmelisiniz.

```
ozgur.ozgurkaratas.com:/home /srv/paylasim nfs rsize=8192,wsiz=8192,timeo=14,intr
```

### DHCP SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

DHCP'nin açılımı "Dynamic Host Configuration Protocol" dür. DHCP protokolunu kullanarak ağınızda bulunan bilgisayarlara, tanımladığınız IP havuzlarından, IP adresi ve çeşitli bilgiler dağıtabilirsiniz.

Bu sayede istemci (client) bilgisayarlar herhangi bir ayar yapmaksızın otomatik olarak IP alarak ağa çıkabilirler.

Bunun için öncelikle DHCP server paketini sunucumuza indirelim.

```
sudo apt-get install dhcp3-server
```

Paketimiz inip kurulduktan sonra artık /etc/dhcp/dhcpd.conf dosyamızı ayarlayarak ağdaki bilgisayarlara IP adresi, gateway adresi, DNS adresi ve netmask atayabiliriz.

Örnek bir ayar dosyasının içeriği aşağıdaki gibidir;

#### # Örnek /etc/dhcpd.conf Dosyası

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
option subnet-mask 255.255.255.0;
option broadcast-address 192.168.1.255;
option routers 192.168.1.254;
option domain-name-servers 192.168.1.1, 192.168.1.2;
option domain-name "ozgurkaratas.com";

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
range 192.168.1.10 192.168.1.100;
range 192.168.1.150 192.168.1.200;
}
```

Buradaki tanıma göre DHCP sunucumuz ağdaki bir bilgisayara istek gönderdiğinde 192.168.1.10 ile 192.168.1.100 arasında bir IP atayacak ve nameserver olarak 192.168.1.1 kaydını girecektir.



### BIND SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

Bind bilinen en ünlü ve en çok kullanılan DNS sunucularından biridir. ISC tarafından geliştirilmiştir. Açılımı Berkeley Internet Naming Daemon'dur. IP adreslerine karşılık gelen isimlerin sunuculuğunu üstlenir ve bilgisayarınızın nameserver olarak çalışması için kurulması gerekmektedir.

Aşağıdaki komutu kullanarak apt-get yardımı ile bind9 paketini sisteminize indirebilirsiniz.

```
sudo apt-get install bind9
```

Bind'in ayar dosyaları /etc/bind dizini altında durmaktadır ve bir domain kaydı girmek için named.conf dosyasına gerekli satırları eklemeniz gerekmektedir.

Örneğin bir domain barındırmak için named.conf dosyanıza aşağıdaki tanımları girmeniz gerekmektedir.

```
zone "1.168.192.in-addr.arpa" IN {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.192.168.1";  
};
```

```
zone "ozgurkaratas.com" IN {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.ozgurkaratas.com";  
};
```

Bu iki satırdan da anlayacağınız gibi 192.168.1 ile başlayan IP adreslerini tuttuğumuzu ve ozgurkaratas.com'a DNS hizmeti verdiğimizizi tanımlamış olduk. 192.168.1.5 IP adresini [www.ozgurkaratas.com](http://www.ozgurkaratas.com) 'a yönlendirmek için file ile belirtilen dosyaları oluşturup içerisine yazmamız gerekmektedir.

db.192.168.1 dosyasına “5 IN PTR [www.ozgurkaratas.com](http://www.ozgurkaratas.com).” db.ozgurkaratas.com dosyasına ise “www IN A 192.168.1.5” satırlarını ekledikten sonra Bind'i start edebiliriz.

```
sudo /etc/init.d/bind start
```

Uzaktaki aynı ağda nameserver olarak sizi tanımlamış bir makineden nslookup [www.ozgurkaratas.com](http://www.ozgurkaratas.com) komutunu vererek çalışıp çalışmadığını test edebilirsiniz.

### YAZICI SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

Ubuntu sunucumuzu eğer Yazıcı Sunucusu olarak hizmet verecek şekilde yapılandırmak istersek CUPS'u kullanmamız gerekmektedir. CUPS'un açılımı “Common Unix Printing System” dir. Adından da anlaşılacağı gibi yazıcı hizmeti vermek için genel olarak CUPS kullanılır.

CUPS'u kurmak için terminal satırında aşağıdaki komutu vererek CUPS'u sunucumuza indirelim.

```
sudo apt-get install cupsys cupsys-client
```

CUPS servisinin ayar dosyaları /etc/cups altında bulunmaktadır. Temel servis ayar dosyası ise cupsd.conf 'tur.

Her zaman olduğu gibi conf dosyamızın bir orjinal yedeğini almalıyız.

```
sudo cp /etc/cups/cupsd.conf /etc/cups/cupsd.conf.original  
sudo chmod a-w /etc/cups/cupsd.conf.original
```

Herşeyden önce cupsd.conf dosyamızda ServerAdmin tanımını ayarlamamız gerekmektedir.

```
ServerAdmin root@ozgurkaratas.com
```

Ardından CUPS servisini restart etmek için aşağıdaki komutu girelim.

```
sudo /etc/init.d/cupsys restart
```

Daha sonra /etc/cups/cups.d/ports.conf dosyamızdan CUPS'un hizmet vereceği ağı belirlememiz gerekmektedir.

```
Listen 127.0.0.1:631      # existing loopback Listen  
Listen /var/run/cups/cups.sock # existing socket Listen  
Listen 192.168.10.250:631  # Listen on the LAN interface
```

Burada gördüğümüz gibi CUPS servisi 631 portundan hizmet vermektedir. Aşağıdaki komut ile bunu seyredebiliriz.

```
$netstat -pltn |grep 631
```

Dilerseniz Listen print.ozgurkaratas.com:631 ekleyerek domain ismine göre de hizmeti başlatabilirsiniz.

### WEB SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

Apache en yaygın kullanılan HTTPD web sunucusudur. Bütün Web Programlama dillerini desteklediği gibi virtualhost tanımlama, SSL desteğini de beraberinde getirmektedir.

Ubuntu sunucumuzda Web hizmeti vermek istiyorsak aşağıdaki komutla apache'i yükleyelim.

```
sudo apt-get install apache2
```

Apache'nin yeni versiyonu Apache2'dir. Apache2'nin ayar dosyaları /etc/apache2 dizininde bulunmaktadır ve apache2.conf temel ayar dosyasıdır.

Web yayını yapacağımız siteler ile ilgili ayarlar ise (örneğin virtualhost, ssl) /etc/apache2 dizini altındaki sites-available dizini altındaki /etc/apache2/sites-available/default dosyasında tutulmaktadır.

Eğer Apache2 ile MySQL etkileşimi kuracaksak aşağıdaki komutla apache için mysql kütüphanelerini (library) kurmalıyız.

```
sudo apt-get install libapache2-mod-auth-mysql
```

Eğer SSL (HTTPS) olarak web sunucumuzun çalışmasını istiyorsak aşağıdaki komutu girin.

```
sudo a2enmod ssl
```

Daha sonra sertifika oluşturarak sertifika tanımlarımızı aşağıdaki gibi ayar dosyamıza ekleyebiliriz.

```
SSLEngine on
```

```
SSLOptions +FakeBasicAuth +ExportCertData +CompatEnvVars +StrictRequire
```

```
SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/ozgurkaratas.com.crt
```

```
SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/ozgurkaratas.com.key
```

Apache2 sunucumuzun HTTPS (SSL destekli) çalışması için son olarak pots.conf dosyamıza aşağıdaki satırı ekleyelim.

```
Listen 443
```

Son olarak apache sunucumuzu restart ettikten sonra herhangi bir istemciden (client) [https://makine-adresi.com](https://makine-<u>adresi.com</u>) şeklinde bağlanabiliyor olacağız. Eğer SSL aktif etmedi iseniz http:// şeklinde deneyebilirsiniz.

```
sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

### PHP5 Web Programlama Dili

Apache2 sunucumuzu kurduktan sonra PHP'i de kurmamız gerekecektir. Her ne kadar HTML'de yaygın olarak kullanılsa da artık tüm akıllı siteler PHP programlama dili ile tasarlanmaktadır. PHP web geliştirmek için en ideal dildir. Ayrıca barındırdığımız web siteleri eğer PHP ile tasarlandı ise, sitelerin çalışması için PHP kurmanız gerekecektir.

Ubuntu hali hazırda PHP desteğini de vermektedir. Yükleme için aşağıdaki komutu kullanın.

```
sudo apt-get install php5-common php5 libapache2-mod-php5
```

Eğer PHP5 için CGI desteğini de aktif etmek istiyorsak aşağıdaki komutla paketimizi yükleyelim.

```
sudo apt-get install php5-cgi
```

PHP aynı zamanda MySQL veritabanı ile iletişim kurabilmektedir. Bir sonraki konumuzda kurulumunu anlatacağımız MySQL için PHP desteğini sağlamak için aşağıdaki paketi yüklemeliyiz.

```
sudo apt-get install php5-mysql
```

MySQL ile çalıştığı gibi PHP, PostgreSQL veritabanı ile de etkileşim sağlayabilmektedir. Bunun için aşağıdaki paketi apt-get yardımı ile kurmamız gerekmektedir.

```
sudo apt-get install php5-pgsql
```

Son olarak Apache sunucumuzu restart etmemiz gerekmektedir;

```
sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

Test için küçük bir script yazıp deneme.php olarak kaydettikten sonra /var/www dizini altına atalım ve web tarayıcımızdan <http://ozgurkaratas.com/deneme.php> şeklinde çalıştıralım.

```
<?php
print_r (phpinfo());
?>
```

Açılan sayfada PHP ile ilgili bilgi gelecektir.

### PROXY SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

Ubuntu GNU/Linux server sürümünüz tam anlamı ile bir sunucudur ve dünya üzerindeki en sağlam sunucu dağıtımı olan Debian GNU/Linux altyapısını kullanmaktadır.

Eğer sunucunuz ile kullanıcılarınıza Proxy hizmeti (vekil sunucu) vermek istiyorsanız Squid paketini yüklemeniz gerekmektedir. Squid çok iyi bir vekil sunucu yazılımıdır.

Squid proxy sunucusunu yüklemek için aşağıdaki komutu terminalden verelim.

```
sudo apt-get install squid squid-common
```

Squid ayar dosyaları /etc/squid dizini altında tutulur ve temel ayar dosyası squid.conf dosyasıdır.

Her zaman olduğu gibi ayar dosyamızın bir yedeğini almamız iyi olacaktır. Çünkü bana göre en zor ayarlanan yapıya sahip servislerden biri de Squid'dir. Bunun sebebi dilenirse milyonlarca kişinin web isteğini bu servis üzerinden geçirebilmeniz ve ayar dosyasının karmaşıklığıdır.

```
sudo cp /etc/squid/squid.conf /etc/squid/squid.conf.original  
sudo chmod a-w /etc/squid/squid.conf.original
```

Ayar dosyası karmaşık olmasına rağmen apt-get yardımı ile kurmuş olduğunuz Squid, sisteminize indirilir ve çalışması için gereken minimum ayarlar yapılarak servisi başlatabileceğiniz şekilde ayar dosyası da beraberinde gelir.

Fakat sizin değiştirmeniz gereken tanımlar da ayar dosyasında yok değildir. Bu tanımların üzerinden beraberce geçelim.

`http_port 3128` : Bu tanım squid'in hangi porttan hizmet vereceğini belirtir.  
`visible_hostname gwozgur` : Bu satır sunucunuzun ismi bir isim belirtmenizi sağlar.

Not: `visible_hostname` tanımı yapılmadığında Squid çalışmayabilmektedir.

`acl ic_network src 192.168.10.0/24` : Bu satırla Squid'in hangi ağa hizmet vereceğini belirliyoruz.  
`http_access allow ic_network` : Bu satır ile üstte belirlediğimiz ACL kuralına izin veriyoruz.

Daha sonra Squid'i restart edelim ve ağdaki tanımladığımız network'ten herhangi bir bilgisayarın web tarayıcısından proxy ayarı yaparak internete çıkarak test edelim.

```
sudo /etc/init.d/squid restart
```

### VERSİYON KONTROL SİSTEMİNİN YAPILANDIRILMASI

Genellikle proje geliştirme (development) ortamlarında, kodunuz üzerinde versiyon kontrolü yapmak istediğiniz zaman ihtiyaç duyduğunuz anda yardımınıza koşan yazılımın adı Subversion'dur.

Aşağıdaki komut ile Subversion'u sisteminize kurabileceğiniz gibi Apache web sunucusu ile beraber çalışarak, web üzerinden de kodlarınıza ulaşılmasını sağlayabilirsiniz. Bunun için apache svn kütüphanelerini (library) kurmamız gerekiyor.

```
sudo apt-get install subversion libapache2-svn
```

Hemen ardından örnek bir proje oluşturun.

```
svnadmin create /srv/svn/repos/ozgurproject
```

Daha sonra aşağıdaki komutu kullanalım.

```
svn co file:///srv/svn/repos/ozgurproject
```

Apache tarafından da HTTP protokolü üzerinden Subversion kullanabilmek için apache2.conf dosyasına aşağıdaki tanımları girmelisiniz.

```
<Location /svn>  
  DAV svn  
  SVNPath /srv/svn/repos  
  AuthType Basic  
  AuthName "Lutfen Kullanici adi ve sifrenizi giriniz"  
  AuthUserFile /etc/subversion/passwd  
  <LimitExcept GET PROPFIND OPTIONS REPORT>  
    Require valid-user  
  </LimitExcept>  
</Location>
```

Daha sonra kullanıcı adı ve şifrelerini /etc/subversion/passwd dosyasına ekleyelim. Bunun için aşağıdaki komutu girmemiz yetecektir.

```
htpasswd2 /etc/subversion/passwd username (örneğin okaratas)
```

Artık eklediğimiz kullanıcı aşağıdaki komut ile proje kodunu şifresini girerek indirebilir.

```
svn co http://server-adres/svn
```

### VERİTABANI YONETİMİ

Ubuntu sunucunuz üzerinde veritabanı yönetebilirsiniz. Bunun için yaygın olarak MySQL kullanılsa da, PostgreSQL'de Oracle tadında Linux çözüdür. Hem MySQL hem de PostgreSQL Ubuntu depolarında kullanmanız için hazırdır.

#### Mysql Veritabanının Yapılandırılması

MySQL, çok kullanıcı SQL veritabanı sunucusudur. Bugün dünya üzerinde kullanımı her geçen gün artmaktadır.

MySQL'i sunucunuza kurmak için aşağıdaki paketleri indirin.

```
sudo apt-get install mysql-server mysql-client
```

Komutun hemen ardından MySQL sisteminize kurulmuş ve çalışıyor olacaktır.

```
sudo netstat -pltn | grep mysql
```

Yukarıdaki komutun çıktısında da göreceğiniz gibi MySQL sunucunuz dışarıdan erişime kapalı, sadece lokalden ulaşılabilir şekilde kurulmaktadır. Dilerseniz /etc/mysql/my.cnf dosyasında Bind satırını bularak hizmet vereceği IP adresini belirleyebilirsiniz.

Not: Ayar dosyasında BIND: 127.0.0.1 olarak görünmesi durumunda sadece lokalden erişilebilir.

Daha sonra ilk yapmanız gereken mysql için root şifresi oluşturmaktır.

```
sudo mysqladmin -u root password yenirootşifresi
```

Sonrasında aşağıdaki komut ile mysql'e ulaşabilirsiniz.

```
$mysql -u root -p  
Password:
```

### PostgreSQL Veritabanının Yapılandırılması

PostgreSQL yüksek veriler saklayabileceğiniz, çok güçlü bir rdbms (Relational Database Management System) sunucusudur.

Ubuntu üzerinde PostgreSQL kurmak için aşağıdaki paketleri indirmeniz gerekmektedir.

```
sudo apt-get install postgresql
```

PostgreSQL'de MySQL'in tam tersine önce database daha sonra kullanıcı oluşturulur. Fakat bundan önce gerekli izin ayarlarını belirlememiz gerekiyor.

PostgreSQL'in ayar dosyaları /etc/postgresql/ dizini altında main/ klasöründeki postgresql.conf dosyasında tutulmaktadır. Bu dosyada ilk yapmanız gereken aşağıdaki değeri bularak düzenlemektir.

```
#tcpip_socket = false
```

Daha sonra pg\_hba.conf dosyasında gerekli izinleri ayarlayalım.

```
local all postgres trust sameuser
```

Ardından PostgreSQL servisini tekrar başlatalım.

```
sudo /etc/init.d/postgresql start
```

Artık PostgreSQL sunucumuza bağlanabiliriz. Komut satırından aşağıdaki komutu girin.

```
$psql -U postgres -d template1
```

Son olarak psql'imizin yetkili kullanıcısı olan postgres kullanıcısı için şifre tanımlayalım.

```
template1=# ALTER USER postgres with encrypted password 'yenişifre';
```

Artık PostgreSQL sunucumuz kullanıma hazırdır.



### MAIL SUNUCUSU YAPILANDIRILMASI

Ubuntu GNU/Linux dağıtımını üzerinde Sendmail, Qmail gibi mta (mail transfer agent)'lar kullanabilirsiniz. Fakat biz burada artık her dağıtımda default olarak gelen ve dünya üzerinde en çok tercih edilen Postfix üzerinde duracağız.

Postfix her yönden sendmail ve qmail'i geride bırakan bir mta'dır. Sendmail çıktığı yıllarda çok kullanılmış fakat bir türlü bug'ların sonu gelmemiştir. Daha sonra qmail duyuruldu. Qmail ise kurulumu zor fakat güvenli bir mta idi. Sonrasında Postfix sendmail özellikleri ile ve qmail güvenilirliğini içeren bir şekilde ortaya çıktı. Hem sendmail severleri, hem de qmail'a güvenenleri kendisine hayran bıraktı.

Postfix'i sunucunuza yüklemek için aşağıdaki komutu verin.

```
sudo apt-get install postfix
```

Ardından Postfix'i kişisel yapılandırabilmek için aşağıdaki komutu vermeniz gerekmektedir.

```
sudo dpkg-reconfigure postfix
```

Yapılandırma işlemlerinden sonra Postfix'i start ettiğinizde çalışmaya ve mail göndermeye başlayacaktır. Test etmek için terminalde aşağıdaki komutu girin.

```
sudo /etc/init.d/postfix start
```

```
$mail -s "test" mail@adres.com  
deneme
```

. (dikkat! burada nokta var, nokta koyduktan sonra Enter tuşuna basıyoruz.)

Not: mail komutu sizde çalışmıyor ise apt-get install mailx paketini yüklemeniz gerekmektedir.

### SASL Kurulumu:

Postfix'i kurduktan sonra kullanıcılarınızı ve şifrelerini doğrulayabilmek için SASL'i kurmanız gerekmektedir.

```
sudo apt-get install libsasl2 sasl2-bin
```

Ön tanımlı kurulan /var/run/saslauthd dizinini silin ve /var/spool/postfix altında saslauthd klasörünü oluşturun.

```
mkdir -p /var/spool/postfix/var/run/saslauthd  
rm -rf /var/run/saslauthd
```

Daha sonra /etc/default/saslauthd dosyanıza aşağıdaki satırları ekleyin veya varsa düzenleyin.

```
START=yes  
PWDIR="/var/spool/postfix/var/run/saslauthd"  
PARAMS="-m ${PWDIR}"  
PIDFILE="${PWDIR}/saslauthd.pid"  
MECHANISMS="pam"
```

Not: Dizin değişimi nedeni ile sorun yaşamamak için aşağıdaki komutu işletin.

```
dpkg-statoverride --force --update --add root sasl 755 /var/spool/postfix/var/run/saslauthd
```

Test etmek için servisi başlatın ve aşağıdaki gibi terminalden test edin.

```
sudo /etc/init.d/saslauthd start
```

Test etmek için;

```
$telnet localhost 25  
ehlo server <-- komutumuz bu  
250-STARTTLS  
250-AUTH LOGIN PLAIN  
250-AUTH=LOGIN PLAIN  
250 8BITMIME
```

### IMAP SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

Rehberin Postfix ile kısmında söylediğim gibi Postfix bir mta yani mail gönderme aracıdır. Çoğu insan Postfix'in tek başına mail sunucu olduğunu düşünür fakat durum bundan biraz farklıdır.

Kullanıcılarımızın maillerini POP ve IMAP üzerinden kontrol edebilmesi için, sunucumuza POP ve IMAP hizmeti veren Dovecot kurmamız gerekmektedir.

Dovecot çok güvenli bir sunucudur. Hem IMAP hem de POP desteği sunmaktadır. Bu sayede mail kullanıcılarınız dilerse maillerini sunucuda tutabilirler veya dilerse kendi makinelerine indirebilirler.

Dovecot'u hem imap hem de pop olarak kurmak için aşağıdaki komutu verelim.

```
sudo apt-get install dovecot-common dovecot-imapd dovecot-pop3d
```

Ardından /etc/dovecot/dovecot.conf ayar dosyamızda aşağıdaki satırları düzenleyelim.

```
protocols = pop3 pop3s imap imaps
pop3_uidl_format = %08Xu%08Xv
default_mail_env = mbox:~/mail:INBOX=/var/spool/mail/%u # (for mbox)
```

Not: Genellikle mailleri Maildir formatında tutulur. Fakat son zamanlarda maillerin birikmesi, yönetimin zorlaşması ve mailleri aramanın zorlaşması nedeni ile mbox mailbox formatı kullanılmaktadır.

Son olarak Dovecot servisini start edelim.

```
sudo /etc/init.d/dovecot start
```

Artık test edebiliriz;

```
mail3@okaratas:~$ telnet localhost pop3
Trying 127.0.0.1...
Connected to mail3-kavacik.ozgurkaratas.com.
Escape character is '^]'.
+OK Dovecot ready.
```

Dovecot sunucumuzu dilersek SSL desteği ile de çalıştırabiliriz. Bunun için dovecot.conf doyamıza aşağıdaki satırları ekleyelim.

```
ssl_cert_file = /etc/ssl/certs/dovecot.pem
ssl_key_file = /etc/ssl/private/dovecot.pem
ssl_disable = no
disable_plaintext_auth = no
```

### ZAMAN SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

Dilerseniz Ubuntu GNU\Linux sunucunuzda NTP (Network Time Protocol) zaman sunucusu kurarak tüm sunucuların tarih ve saatlerini hem güncel hem de senkronize hale getirebilirsiniz.

Zaten kurulum sırasında ntpdate paketi default olarak gelmektedir. ntpdate komutu ile makinenizin zamanını güncelleyebilirsiniz.

```
$ntpdate ntp.ozgurkaratas.com
```

Eğer zaman sunucusu kurup diğer tüm ağdaki bilgisayarlarınızın zamanını bu sunucu üzerinden senkronize etmek istiyorsanız aşağıdaki paketleri indirin.

```
sudo apt-get install openntpd
```

Daha sonra ntp ayar dosyasınızı (ntpd.conf) düzenleyerek, bilgisayarınızın zaman sunucusu olarak hizmet vermesini sağlayabilirsiniz.

### DOSYA PAYLAŞIM SUNUCUSUNUN YAPILANDIRILMASI

Eğer sunucunuz bir Windows paket programının olduğu ağa hizmet veriyorsa, Windows paket programı ile sunucunuz arasında dosya paylaşımı yapmak için veya Windows bilgisayarların sunucunuza dosya aktarabilmesi için Samba kurmanız gerekmektedir.

Samba sunucusu, ağınızdaki Windows paket programını kullanan bilgisayarların Linux girmesine olanak sağlayan bir protokoldür.

Sunucunuzda Samba hizmeti verebilmeniz için sambayı yüklemeniz gerekmektedir.

```
sudo apt-get install samba
```

Samba servisinin yapılandırma dosyaları /etc/samba dizini altında durur ve temel ayar dosyası smb.conf dosyasıdır. Gerekliğinde detaylı bilgi almak için man smb.conf komutu ile bilgi alabilirsiniz.

Hep yaptığımız gibi samba'nın ayar dosyasını hemen yedekleyelim.

```
sudo cp /etc/samba/smb.conf /etc/samba/smb.conf.original
```

Windows bilgisayarların samba paylaşımına ulaşmasını sağlamak için aşağıdaki komutla bir şifre oluşturmalıyız.

```
sudo smbpasswd -a -m yazilim-grubu
```

Sadece samba kullanıcısı oluşturmak için aşağıdaki komutu kullanmalıyız.

```
smbpasswd -a okaratas
```

Ardından oluşturduğumuz kullanıcıların paylaşım üzerindeki haklarını belirlemek için smb.conf dosyamızı düzenlemeliyiz.

```
read list = @yazilim-grubu
```

```
write list = @network-grubu, okaratas
```

```
admin users = okaratas
```

Son olarak samba sunucumuzu restart ettikten sonra artık izin verdiğimiz şekilde oluşturduğumuz kullanıcılar paylaşımlara ulaşabilecektir. Test etmek için aşağıdaki örnek komutu kullanabilirsiniz.

```
$smbclient //ozgurkaratas.com/sambadir -U okaratas
```

### GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## **TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION**

**0.** This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

**1.** You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

**2.** You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a)** You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b)** You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c)** If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

**3.** You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.



- 4.** You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
- 5.** You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
- 6.** Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
- 7.** If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

### **NO WARRANTY**

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

*one line to give the program's name and an idea of what it does.*  
Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author  
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright  
interest in the program `Gnomovision'  
(which makes passes at compilers) written  
by James Hacker.
```

```
signature of Ty Coon, 1 April 1989  
Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the [GNU Lesser General Public License](#) instead of this License.