

# Linux Sunucu Dünyası

Doruk Fişek  
(dfisek@fisek.com.tr)

<http://seminer.linux.org.tr>

# SUNUCU (SERVER) NEDİR?

- Sunucular *diğer bilgisayarlara* hizmet verirler. Sunucu ürettiği sonuçları ekrana değil, diğer bilgisayarlara gönderir.
- Sunucu insan vücudundaki kalbe, ondan hizmet alan bilgisayarlar da vücuttaki diğer organlara benzetilebilir. Sunucu bilgisayar ağını düzenler ve diğer bilgisayarları besler.

# GÜNÜMÜZDE SUNUCULAR

- Çoğunlukla sabit bir merkezde ve 7/24 çalışırlar. Böylece diğer bilgisayarlara ve onları kullanan insanlara özgürlük ve hareket olanağı sağlarlar.
- Bilgisayarlarda iletişim arttıkça, fiziksel sınırlar ortadan kalkmakta, birbirlerinden binlerce kilometre uzakta insanlar farklı zaman dilimlerinde bir arada çalışabilmektedir. Ortak noktayı ise sunucular oluşturmaktadır.

# GÜNÜMÜZDE SUNUCULAR

- Günümüzde artık sadece teknik kişiler değil, herkes bilgisayar kullanmaktadır. Kişisel bilgisayar yazılımları bu nedenle giderek basitleşirken aynı zamanda güvensiz, kararsız ve kullanım hatalarına açık hale gelmektedir.
- Bu da kararlı, sağlam ve güçlü sunucuları değerli bilgiler için bir "*emniyet sübabı*" haline getirmektedir.

# NEDEN LINUX?

- Birçok işletim sistemi ve bilgisayar mimarisi ile uyumludur. Hemen her tür protokol ve dosya sistemini destekler. Heterojen ağlarda sorunsuz kullanılabilir.
- Sistem kaynaklarını minimum düzeyde kullanır, sistem gereksinimleri çok mütevazidir. Böylece sistem üzerinde daha çok uygulama çalışabilir, çalışan uygulamaların performansını yükseltir. Donanım maliyetlerini düşürür.

# NEDEN LINUX?

- Linux her durumda servis vermeye devam etmek için tasarlanmıştır. Bir program kurduğunuzda ya da ayarlarını değiştirdiğinizde makinayı kapatıp/açmanız gerekmez.
- Linux'ların "uptime" tabir edilen, kapanmadan çalışma süreleri oldukça yüksektir.

# NEDEN LINUX?

- Linux'un uzaktan yönetimi çok kolay ve güçlüdür. Linux'a uzaktan bağlandığınızda karşınıza gelen görüntü ile, ekranda alacağınız görüntü aynıdır. Sunucunuza istediğiniz anda istediğiniz yerden müdahale edebilirsiniz.

# NEDEN LINUX?

- İşletim sistemi ve sunucu yazılımları, özgür olduklarından lisansları ücretsizdir. Bu nedenle bir linux sunucu ile yapabileceklerinizi bütçeniz değil ancak ihtiyaçlarınız kısıtlar. Bu özelliği, büyümekte olan küçük ve orta ölçekli işletmeler için Linux'u bir altın madenine çevirir.



# NEDEN LINUX?

- Açık kaynak kodlu olması ve firma bağımsız olması nedeniyle dünya üzerinde onbinlerce programcı tarafından geliştirilmektedir. Yazılımlar çok hızlı gelişmekte ve güncellenmektedir. Bu, hata oranını azaltmakta, güvenliği ve kararlılığı en üst düzeye çıkarmaktadır.

# NEDEN LINUX?

- Özgür olması nedeniyle, desteği sınırsızdır. Yazılı binlerce teknik doküman ile bilgi işlem uzmanınızı eğitip başka firmalara para dökmekten kurtulabileceğiniz gibi, çeşitli firmalarla anlaşarak ücretli teknik destek de alabilirsiniz.



[www.openssh.org](http://www.openssh.org)

- Düz metin olarak aktarılan ve güvensiz olan; telnet ve rlogin için ssh, rcp için scp; ftp için sftp güvenli protokol alternatiflerini sunar.
- 3DES, Blowfish, CAST128, Arcfour ve AES şifreleme algoritmalarını destekliyor.
- X-Window oturumlarının şifrelenerek güvenli biçim network üzerinden yönlendirilmesini sağlar.



[www.openssh.org](http://www.openssh.org)

- TCP/IP portlarını güvenli bir tünel üzerinden şifreleyerek başka makina/porta yönlendirebilir.
- İsim/parola ikilisinin yanı sıra açık anahtarla kimlik tanıma özelliğine sahiptir.
- İsteğe bağlı olarak üzerinden akan trafiğin tamamını gzip ile sıkıştırarak yavaş bağlantılarda performans artışı sağlar.



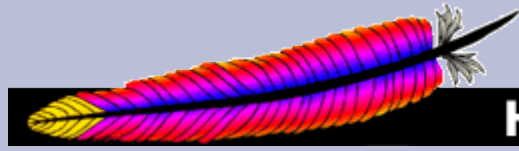
[www.webmin.com](http://www.webmin.com)

- Tüm Linux sisteminin web üzerinden kolay yönetilebilmesini sağlıyor.
- Hemen her büyük dağıtımın tüm sürümleri için desteği var -- ek ayar gerektirmiyor.
- Dosya yöneticisi, kullanıcı hesapları, dosya paylaşımı, Apache, DNS, vb birçok ayar modülü bulunuyor.
- Eklenti sistemi sayesinde, üçüncü parti birçok modül yazılabiliyor.



[www.usermin.com](http://www.usermin.com)

- Webmin'in sistem yöneticileri yerine sistemdeki kullanıcılar için basitleştirilmiş bir versiyonu olarak düşünülebilir.
- Kullanıcılar kolaylıkla şifre değiştirme, mesaj okuma, yönlendirme ayarlama, SSH bağlantısı kurma gibi işlemleri web üzerinden yapabiliyor.

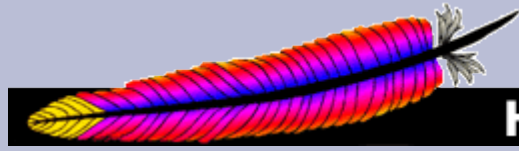


# Apache

## HTTP SERVER PROJECT

[httpd.apache.org](http://httpd.apache.org)

- 1996'dan beri internetin en çok kullanılan web sunucusu.
- İnternetteki web sitelerinin %70'e yakını Apache üzerinde çalışmaktadır. Apache, en yakın rakibi olan Microsoft'un web sunucularının 2.5 katı pazar payına sahiptir.
- SSI, PHP, JSP, ASP ve benzeri sunucu tarafında programlama dillerini destekler.
- SSL modülü sayesinde web üzerinden güvenli iletişime olanak tanır.



# Apache

## HTTP SERVER PROJECT

[httpd.apache.org](http://httpd.apache.org)

- ◆ Deflate modülü ile web sayfalarını sıkıştırarak gönderebilir, hız artışı ve bant genişliği tasarrufu sağlar.
- ◆ SQL, LDAP, Kerberos gibi farklı servisleri kullanarak doğrulama yapabilir.
- ◆ Tek bir IP ile bir bilgisayar üzerinde farklı alan adlarına sahip yüzlerce web sitesi tutabilir.
- ◆ Üçüncü parti yüzlerce modülü bulunmaktadır.





**sendmail.org**

- ◆ 20 yılı aşkın bir geçmişe ve 1046 sayfalık bir el kitabına sahip.
- ◆ Ayar dosyası ancak bir makro dili yardımıyla üretilebiliyor -- tamamı insanlar tarafından okunamıyor
- ◆ Senelerce rakipsiz olduktan sonra, son yıllarda birçok sistem yöneticisi Postfix ve qmail e-posta sunucularını tercih etmeye başladı.
- ◆ Hala çok yaygın, en zengin 10 firmanın 7'si Sendmail kullanıyor.



**postfix.org**

- ◆ %100 Sendmail uyumlu. sendmail.cf dışında tamamen aynı dosya düzenneğini kullanıyor (/var/spool/mail, /etc/aliases, vb).
- ◆ Bir Sendmail sistemi kolaylıkla Postfix sistemine dönüşebiliyor.
- ◆ Her işi yapmaya özelleşmiş küçük küçük birçok programcığı var.
- ◆ Kolay yönetilebilir, esnek ve güvenli.



[www.qmail.org](http://www.qmail.org)

- qmail; güvenli, güvenilir, verimli ve basit bir e-posta sunucusu.
- 1998'den beri yeni sürümü çıkmıyor. Güvenlik açığı bulana ödül vaat ediliyor.
- Mesajlar için kullandığı Maildir yapısında, mbox'ın aksine mesajların her biri birer dosya olarak saklanmakta. Bu da olası dosya kitlenme/bozulma problemlerini tek mesaj düzeyine indiriyor.



[www.qmail.org](http://www.qmail.org)

- Sendmail-wrapper'ı sayesinde, /usr/sbin/sendmail kullanmaya alışmış programlar, aynı yerden sanki sendmail'i kullanır gibi qmail'i kullanabiliyorlar.
- Vpopmail, Qmailadmin, Ezmlm, vqAdmin ve benzeri sadece qmail'de çalışan saz arkadaşları var.
- Ek özellikler için çeşitli yamalar bulunuyor.



[www.clamav.net](http://www.clamav.net)

- ◆ E-posta sunucularına kolayca entegre edilebiliyor.
- ◆ Sunucu servisi olarak çalışabildiği gibi, komut satırından tarama aracı bulunuyor.
- ◆ Dosyalara erişim anında tarama yapabiliyor.
- ◆ RAR, Gzip, Bzip2, Zip, Tar, Chm, Cab, Ole2 arşivlerinin içini tarayabiliyor.
- ◆ Virüs veritabanı günde birkaç kez yenileniyor, otomatik olarak kendini güncelleniyor.
- ◆ Grafik arayüzler : Klamav, Clamshell, ...



BOGOFILTER

[spamassassin.apache.org](http://spamassassin.apache.org)  
[bogofilter.sourceforge.net](http://bogofilter.sourceforge.net)  
[www.dspam.org](http://www.dspam.org)  
[www.tmda.net](http://www.tmda.net)



- **Bogofilter** : Yöneticinin SPAM olan ve olmayan olarak belirlediği e-postalardan çıkardığı istatistiki bilgiler ile SPAM tanır.
- **SpamAssassin** : SPAM olan/olmayan e-postalar ile eğitimin yanı sıra; öntanımlı kural setleri, RBL ve SPAM veritabanlarından aldığı bilgileri kullanır.
- **Dspam** : Kullanıcıların kendi SPAM tercihlerine göre filtre oluşturmaya olanak tanır. Kendi kendini eğitebilir, öntanımlı kurallara ihtiyaç duymaz.
- **TMDA** : Bilinmeyen kullanıcılardan gelen e-postaları geçirmez, onları bir kereye özel kayıt olmaya zorlar.



[www.mysql.com](http://www.mysql.com)

- Çok hızlı, güvenilir ve kullanımı kolay.
- Özellikle internet ortamında önem kazanan, çok esnek ve güçlü bir kullanıcı erişim kısıtlama/etkilendirme sistemine sahip.
- Transaction ve/ya atomik işlem kullanan çeşitli tablo tiplerini destekliyor.
- Tüm metinde arama (full-text search) özelliği, metin taramalarında yüksek performans ve esneklik sağlıyor.



[www.mysql.com](http://www.mysql.com)

- Apache ve PHP ile beraber web-veritabanı uygulamalarında çok yaygın olarak kullanılır. Apache-PHP-MySQL üçlüsü için hazırlanmış çok geniş bir yazılım yelpazesi bulunuyor.
- MySQL Administrator, Query Browser, Migration Toolkit, Workbench araçları ile grafik arayüzden yönetilebilir.
- phpMyAdmin ile web arayüzünden yönetilebilir.





[www.postgresql.org](http://www.postgresql.org)

- Kökleri 1970'lerin ikinci yarısına dayanan gelişmiş bir açık kaynak kodlu veritabanı sunucusu
- SQL standartlarına tam uyumluluk
- Oracle'in PL/SQL diline uyumlu olan PL/pgSQL ile stored procedure yazılımı
- Inheritance, Rule, View, İlişkisel Bütünlük, Trigger, İç içe sorgu ve benzeri gelişmiş özellikler içerir.
- pgAdmin III ile grafik arayüzden, phpPgAdmin ile web arayüzünden yönetilebilir.

- LTSP aptal istemcilerin sunucuya bağlanmasına ve sunucunun işlem gücünün kullanıcılar tarafından paylaşılarak kullanılmasını sağlar.
- Etherboot istemcilerde  
<http://etherboot.sourceforge.net/>
- İstemci IP (DHCP) ve çekirdeği(tftpd) sunucudan alıyor.
- Kök dosya sistemini bağlıyor (NFS).

- Bağlanan dosya sistemi ile makina açılıyor.
- X-Window hafızaya yükleniyor ve çalıştırılıyor.
- İstemciye özel dosyalar bellekten yaratılan bir disk alanında tutuluyor.
- Uygulamalar sunucuda çalışıyor, görüntü istemcide görüntüleniyor.



[www.x.org](http://www.x.org)

- UNIX türevi bilgisayarlarda kullanılan X-Window Sistemi'nin özgürce dağıtılabilen açık kaynak kodlu bir alternatifi.
- X.org, istemci/sunucu mimarisinde görüntü donanımları (ekran, fare, klavye) ile masaüstü ortamı arasında bir arayüz oluşturur.
- Görüntü donanımlarına erişmek için onun üstünde çalışacak yazılımlara bir arayüz sağlar.



[www.openldap.org](http://www.openldap.org)

- Özgür ve açık kaynak kodlu LDAP istemci/sunucuları ve geliştirme araçlarından oluşur.
- LDAP, dizinler kullanarak verileri hiyerarşik bir biçimde düzenler.
- Verinin çok okunduğu / az yazıldığı ve ağ üzerinden dağıtık çalışması gereken uygulamalar için idealdir.
- Yaygın uygulamalar : Adres defteri, kullanıcı doğrulama, ...



[www.samba.org](http://www.samba.org)

- Hem Windows hem Linux bilgisayarların bulunduğu heterojen ağlar için idealdir.
- Linux bilgisayarlarında kaynak paylaşımını sağlarken, aynı zamanda Linux'tan ağda bulunan Windows bilgisayarların kaynaklarına erişime de olanak tanır.
- Samba aynı zamanda Windows ağı yöneticiliği de yapabilir. PDC, BDC, Master Browser, WINS Sunucusu gibi fonksiyonları üstlenebilir.



[www.samba.org](http://www.samba.org)

- Dosya sunucusu olarak çok başarılıdır. IT Week Labs'in Samba 3.0 ile Windows 2003 Server arasında yaptığı testlerde, Samba 3.0'ın 2.5 kat daha hızlı olduğu görülmüştür.
- Mevcut sisteminize kolaylıkla entegre edilebilir. Windows sunucuları \*DC, parola sunucusu ve benzer işlevler için kullanabilir, AD'e katılabilir.
- SWAT arayüzü ile uzaktan grafik arayüzle yönetilebilir.



[www.proftpd.org](http://www.proftpd.org)

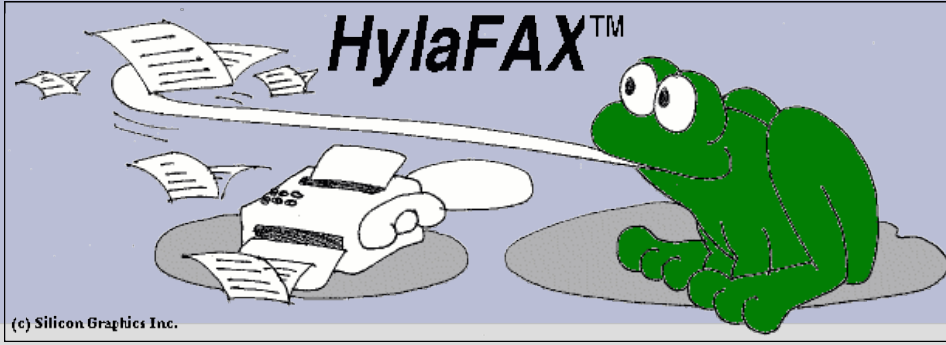
- Güvenli ve kolay ayarlanabilir dosya transfer sunucusu
- Eskiden oldukça yaygın kullanılan wu-ftp'd'i tahtından etti.
- Ayar dosyası söz dizimi açısından Apache'nin ayar dosyasına çok benzer.
- .ftpass dosyası ile izin bazlı erişim hakları düzenlenebilir.





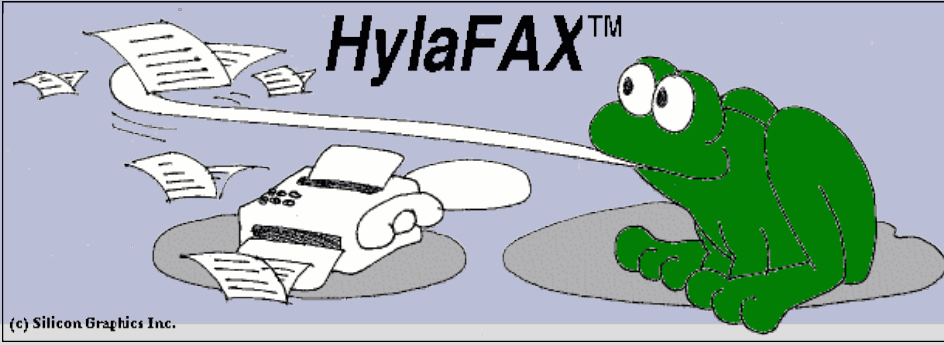
[www.proftpd.org](http://www.proftpd.org)

- Tek bir bilgisayar ile birden fazla alan adına ait sanal ftp servisleri çalıştırılabilir.
- Modüler bir tasarıma sahip, birçok yeni modül geliştirilebiliyor.
- Farklı doğrulama mekanizmalarını destekler.
- Yaygın alternatifleri : vsftpd, pureftpd



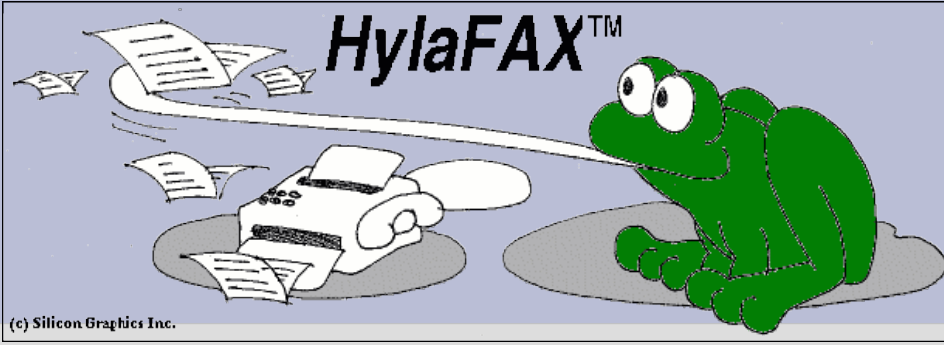
[www.hylafax.org](http://www.hylafax.org)

- Bir istemci/sunucu mimarisine sahip. Sunucu tüm faks işlemlerini yaparken, istemciler sunucuyu kontrol ediyor.
- Çeşitli faks istemcileri ile yönetilebilen basit bir protokol kullanıyor.
- Gelen fakslar TIFF formatında kaydedilerek, istenirse anında yazdırılabiliyor ya da e-posta ile gönderilebiliyor.



[www.hylafax.org](http://www.hylafax.org)

- İstemciler herhangi bir formatta faksı sunucuya gönderebiliyorlar. Sunucu önceden belirlenen çevirme programlarını kullanarak gönderilen faksı PS ya da TIFF formatına çevirebiliyor.
- Hangi makinalardan hangi kullanıcıların faks gönderebileceğine dair bir erişim denetim mekanizması var.
- Sadece belirli tipte telefonlara faks çekilmesi için kısıtlama getirilebiliyor (şehiriçi, şehirdışı, vb).



[www.hylafax.org](http://www.hylafax.org)

- Belirli telefonlara giden faksların indirim saatlerine çekilmesi sağlanabiliyor.
- Birçok modem aynı sunucuda kolaylıkla yönetilebiliyor. Faks yükü dağıtılabilir.
- Tutulan sistem kayıtları sayesinde uygun bir istemci ile, faks gönderilmesine ilişkin her türlü kayıda/istatistiğe ulaşılabilir.
- JHylafax (Linux/Windows), Gfax (Linux), Cypheus (Windows), WinPrint Hylafax (Windows) yaygın çözümler arasında.



[www.gnu.org/software/bayonne/](http://www.gnu.org/software/bayonne/)

- GNU Bayonne, hem analog hem dijital telefon hatlarında kullanılabilen bir telefon uygulama sunucusu.
- Uygun bir telephony donanımı ile bir bilgisayarı tamamen kontrol edebileceğiniz bir telefon santraline dönüştürebilirsiniz.
- Geniş bir donanım desteğine sahip.
- OpenH323 entegrasyonu sayesinde tüm Bayonne uygulamaları özel bir donanım ihtiyacı olmaksızın IP telefonu bağlantıları için de kullanılabiliyor.



[www.squid-cache.org](http://www.squid-cache.org)

- HTTP, FTP ve diğer URL'ler için vekillik (proxy) ve cache'leme, SSL için sadece vekillik
- Transparan Cache'leme
- Geniş erişim/yetki kontrol sistemi
- Cache hiyerarşisi
- Web sunucu hızlandırma
- SARG ile web kullanımının kullanıcı/IP bazında raporlanması



[www.dansguardian.org](http://www.dansguardian.org)

- Web içerik filtresi
- İfade puanlama sistemi ile sayfa içeriği tahmin edebilme ve engelleyebilme.
- URL/PICS/İfade/MIME tipi/Uzantı bazlı filtreleme
- Reklam engelleme
- Kara/beyaz liste desteği
- Kullanıcı gruplarına göre farklı politika desteği

- Netfilter, Linux çekirdeğinin bir parçası olan güvenlik duvarıdır.
- Durum korumalı / korumasız paket filtreleme
- Paket değiştirme ve işaretleme
- Ağ adres dönüşümü (NAT)
- IP maskeleye
- Iptables aracı ile güvenlik duvarı yapılandırılır.
- Grafik arayüzler : Firewall Builder, Firestarter, ...



- Sunucu, servis ve ağ hizmetlerinizi gözetlemenizi/ denetlemenizi sağlar.
- Ağ servislerinin (SMTP, POP3, HTTP, vs) gözetlenmesi
- Sunucu kaynaklarının gözetlenmesi (İşlemci yükü, disk/bellek kullanımı, vs)
- Çevresel faktörlerin gözetlenmesi (Sıcaklık, vs)
- Tanımlanan problemlerin oluşması durumunda ilgili kişiler ile bağlantı kurabilir (e-posta, sms, cep telefonu, vs).

- Her tanımlanan problem için farklı kontak kişilerinin verilebilir.
- Tanımlanan olayların oluşması durumunda otomatik problem çözümü için yapılabilecek özel işler tanımlanabilir.
- Kolayca özel bir modül yazılmasına olanak tanıyan bir eklenti yapısına sahip.
- Farklı kullanıcıların tanımlanıp, web arayüzündeki farklı bölümlere göre yetkilendirilebilir.



# Jabber

[www.jabber.org](http://www.jabber.org)

- Jabber, XML tabanlı bir anında mesajlaşma protokolü; bir internet standardı.
- Merkezi bir yapısı yok, e-posta benzeri yapısı sayesinde herkes kendi jabber sunucusunu çalıştırabilir.
- Güvenli -- herhangi bir Jabber sunucusu Jabber ağı ile haberleşmeyerek bir intranetin içinde izole edilebilir.
- Sunucuya yeni kullanıcılar sadece yönetici tarafından eklenebileceği gibi, isteyen herkesin kayıt olabileceği halka açık bir servis de verilebilir.



# Jabber

[www.jabber.org](http://www.jabber.org)

- Konferans sistemi bulunuyor, farklı konferans odaları yaratılarak toplu sohbet edilebiliyor.
- Farklı doğrulama mekanizmalarını kullanabilir.
- Yapılan yazışmalar sunucu tarafında arşivlenebilir.
- Google Talk da jabber protokolünü kullanıyor. Jabber sunucuları ile Google sunucuları direk haberleşebiliyor.
- MSN, AIM/ICQ, IRC, SMS, e-posta için geçit eklentileri bulunuyor.



# Jabber

[www.jabber.org](http://www.jabber.org)

- Web'e ve veritabanı sunucularına entegre edilebilir.
- Esnek yapısı sayesinde mesajlaşma dışında amaçlarla da kullanılabilir (network yönetimi, dosya paylaşımı, oyun oynama, ...)
- Birçok platform için istemcisi var. Yaygın istemciler: Kopete, Gaim, Jabbin, Miranda, Psi, Trillian, ...
- Yaygın sunucular : ejabberd, jabberd, psyched, ...



[www.tightvnc.com](http://www.tightvnc.com)

- VNC (Virtual Network Computing) istemci/sunucu protokolünü kullanan bir uzaktan kontrol aracı.
- TightVNC ile karşı bilgisayarın masaüstünü görerek kendi fare ve klavyenizle sanki onun önünde oturuyormuşcasına kontrol edebilirsiniz.
- Verimli sıkıştırma algoritmaları sayesinde, yavaş bağlantılarda geleneksel VNC uygulamalarından daha hızlı çalışır. Sıkıştırma oranı işlemci gücü ve bağlantı hızına bağlı olarak ayarlanabilir.
- Windows ve Unix sürümleri bulunduğundan, heterojen ağlarda da kolaylıkla kullanılabilir.



[www.tightvnc.com](http://www.tightvnc.com)

- İki farklı yetki seviyesi destekler --> "Sadece görebilir" ve "Tamamen kontrol edebilir"
- Unix sürümü, istenirse ssh üzerinden otomatik olarak tünelleme yapabilir.
- KDE ile beraber gelen “masaüstü paylaşırma” (krfb) ve “uzak masaüstüne bağlan” (krdc) özellikleri VNC protokolü üzerinden çalışır.
- Yaygın diğer alternatifler : RealVNC, UltraVNC.



[www.gnugk.org](http://www.gnugk.org)

- IP üzerinden ses iletimi (VoIP) için kullanılan H323 bağlantılarını düzenlemek için kullanılır.
- Adres çevirimi
- Bant genişliği kontrolü ve yönetimi
- Çağrı doğrulama
- Çağrı yönetimi
- Admissions Control
- Zone Management
- Call Control Signaling



# Ya Diğerleri ?

- ✦ Bind / DjbDNS DNS Sunucusu
- ✦ ISC DHCP Sunucusu
- ✦ Snort Saldırı Tespit Sistemi
- ✦ IMInspector Anında Mesajlaşma Proxy'si
- ✦ NTP Zaman Sunucusu
- ✦ Mars IPX/SPX Dosya Sunucusu
- ✦ Oyun Sunucuları

# Dağıtım Seçimi

- ◆ Debian, Gentoo, Slackware, OpenSuSE, Fedora, Ubuntu, Pardus, Mandriva, ...
- ◆ Redhat Enterprise, SuSE Enterprise, ...
- ◆ CentOS, Whitebox, ...
- ◆ SME, Engarde, ...
- ◆ IPCop, FreeNAS, Trixbox, ...

# ÖNERİLER

- Voltaj iniş çıkmalarını ve kısa süreli elektrik kesintilerini engellemek için bir kesintisiz güç kaynağı (UPS) ile sunucunuzu destekleyin. Linux ile UPS'i haberleştirerek, UPS'in yetersiz kalacağı anda Linux'a yumuşak iniş yaptırabilir ve makineyi otomatik olarak kapatabilirsiniz.

# ÖNERİLER

- Otomatik bir yedekleme sistemi kurmayı kesinlikle ihmal etmeyin. Sunucuların birbirine otomatik yedeklerinin alındığı bir sistem olabilir.
- Özellikle uzaktan yönetilen sistemlerde yedekleme çok önemlidir. Uzun süre başına gidilmeyen sistemler, zamanla unutulur, sorunsuz çalıştığı için endişe edilmez. Yazılımlarda bir problem olmasa da, donanım arızası veri kaybına yol açabilir.

# ÖNERİLER

- Bugtraq ve benzeri güvenlik duyuru listelerini takip etmeye çalışın. Her sunucuda her yazılımı sürekli güncelleyemeseniz de, kullandığınız sürümde bir hata olduğu belirlenirse bundan haberdar olabilirsiniz.
- Sürekli kullandığınız programların duyuru listelerine kaydolun. Yazılım hakkındaki önemli gelişmelerden haberdar olabilirsiniz.

# ÖNERİLER

- ♦ Kimseye güvenmeyin :-). İstatistikler, güvenlik delinmelerinin %80'inin kurum içinden saldırılarla, sadece %20'sinin kurum dışından gelen saldırılarla olduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle sadece bir güvenlik duvarı koyup arkanıza yaslanmayın. Güvenlik duvarı sizi sadece dışarıdan gelebilecek saldırıların bir bölümüne karşı korur.

# ÖNERİLER

- Sunucuya, ekran ve klavye bağlamayın. Birilerinin gelip kurcalama (ve doğal olarak bozma) olasılığını arttırır. Sunucunun varlığını, oradaki çalışanlara unutturmaya çalışın.
- Erişim yetkilerini verirken, son derece cimri davranmalı, tüm gereksizleri kısıtlamalısınız. Kendinize "neyi kapatmalıyım?" diye değil, "neyi açmalıyım?" diye sormalısınız.

# ÖNERİLER

- Erişim parolaları özenli seçilmeli. Anlamlı kelimelerden (farklı dillerde de olsa) oluşan ve harf/rakam karışık olmayan parolalar davetiye niteliği taşır. İnternette herhangi bir sitede yüzlerce dilde sözlük ve bunları sırayla deneyecek programlar bulabilirsiniz.
- Yönetim parolaları düzenli olarak değiştirilmeli ve çok az (mümkünse 1) kişide bulunmalıdır.



# ÖNERİLER

- Sunucu tamamen otomatik çalışmalıdır, dışarıdan yardıma gereksinim duymamalıdır. Sisteminizi kurarken "elle" müdahaleyi olabildiğince sıfıra indirmelisiniz. Donanım değişiklikleri dışında yaptığınız müdahalelerin büyük bir çoğunluğu aslında sunucu tarafından otomatik yapılabilir. Bu hem hata payını azaltır, hem de değerli zamanınızın ve emeğinizin boşa gitmesini engeller.

# Linux Sunucu Dünyası

Doruk Fişek  
(dfisek@fisek.com.tr)

<http://seminer.linux.org.tr>