

3

Dosya Taşınması: FTP ve Archie

FTP (File Transfer Protocol) ya da dosya taşıma protokolü Internet üzerindeki bilgisayar sistemleri arasında dosya alışverişini sağlayan bir servistir. Internet üzerinde 1970’li yıllardan beri çalışan temel servislerden birisi olan FTP bugün hala en fazla kullanılan ve Internet üzerinde en fazla trafik yaratan servislerden birisi olma niteliğini korumaktadır. Özellikle herkese açık (anonim) servislerde bulunan bilgilerin her geçen gün artması FTP’nin bu özelliğini uzun yıllar koruyacağını bize göstermektedir.

FTP sayesinde bir kullanıcı kişisel bilgisayarına dünyanın herhangi bir yerindeki bir bilgisayardan dosya çekebilir veya çok uzak bir noktadan kullanıcının masasındaki bilgisayarın diskine bir başka kullanıcı (tabii izin verilmesi kaydı ile) ulaşp gerekli dosyaları kopyalayabilir.

Bilgisayarlar üzerindeki kullanıcıların disklerine ulaşmak için bazı bariyerlerin aşılması (kullanıcı kodu, şifre gibi) gerekmektedir. Ancak genel kullanıma yönelik dosyaların paylaşımı için Internet üzerinde kurulan "Anonymous FTP" (Anonim FTP) servisi ile kullanıcı kodu ve şifre gibi engeller ortadan kaldırılmış ve dosya paylaşımı Internet’in en çok kullanılan servislerinden birisi haline gelmiştir.

Internet üzerinde "Anonymous FTP" servisi yolu ile halka açık binlerce dosya kütüphanesi veya arşivleri bulunmaktadır. Bu arşivlerde ücretsiz ya da çok küçük bir ücret karşılığı edinilebilecek yüzbinlerce yazılım bulunmaktadır. Bunlar Internet kullanıcılarının ellerindeki kişisel bilgisayar için bir iletişim yazılımından yeni bir bilgisayar oyununa ya da işletmelerde kullanılan büyük boy sisteminin işletim sistemindeki bir problemi giderecek yazılım güncellemesine kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Yazılımların yanı sıra binlerce değişik konudaki raporlar, tezler, kitaplar, resim ve ses bilgilerine yine aynı yolla Internet üzerinden erişilebilir.

FTP Servisinin Kullanımı:

FTP servisinin kullanımı iki temel başlık altında toplanabilir. Birincisi herkese açık bir bilgi alanına ulaşmak yani “anonim FTP” yapmak, diğeri ise sadece yetkili kullanıcı koduna ve şifresine sahip kişilere açık olan bilgiye ulaşmaktır. Burada sadece “anonim FTP” servisi anlatılacaktır.

FTP yardımı ile bir bilgisayara ulaşp oradan herkese açık olan bir dosyanın transferini yapmak için sistemin komut satırından

% ftp transferin_yapılacağı_adres

komutunun girilmesi yeterlidir. Genel amaçlı bir dosya kütüphanesine ulaşırken kullanıcı kodu olarak "anonymous" veya "ftp" ve şifre olarak da "kullanıcı_kodu@internet_adresiniz" girilmelidir. Aşağıda bir örnek üzerinde anonim FTP oturumunun detaylarını inceleyelim.

Ulaşmak istediğimiz adres *sumex-aim.stanford.edu* olsun, eğer FTP işlemini yapacağımız bilgisayar sistemimiz grafik arayüze sahip olmayan Unix tabanlı bir sistem veya MS-DOS ortamında çalışan bir bilgisayar ise aşağıdaki

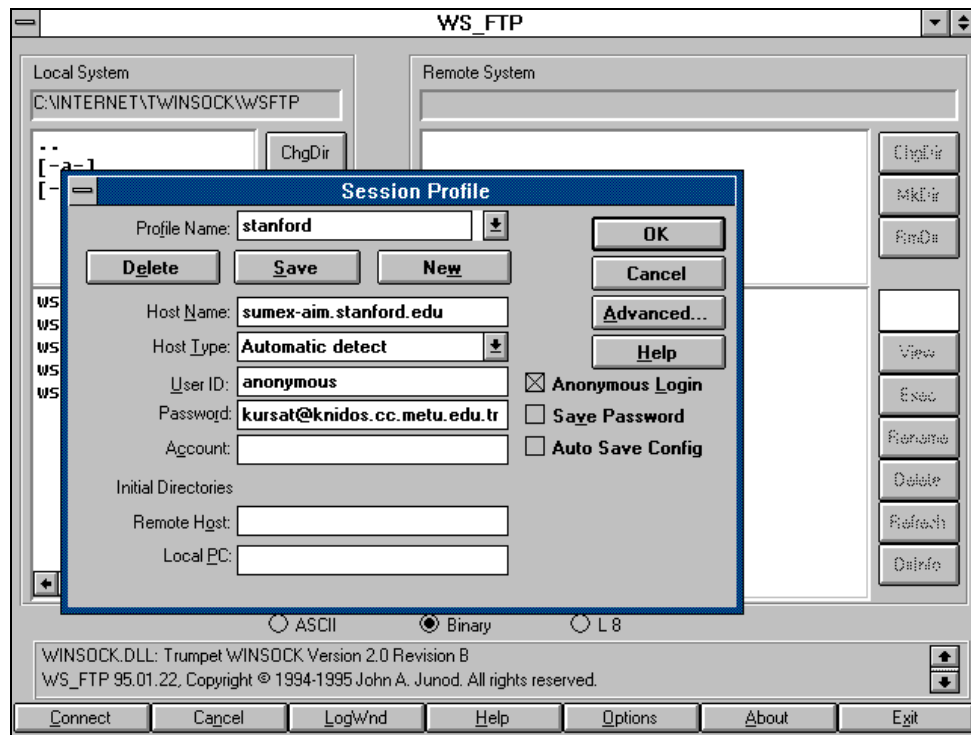
% ftp sumex-aim.stanford.edu

komutu ile bu noktaya bağlantı kurulur.

Bağlantı kurulduktan sonra aşağıdaki mesajlar ile bağlandığımız sistem kullanıcıdan aşağıdaki bilgileri bekler:

*Connected to sumex-aim.stanford.edu.
220 SUMEX-AIM FTP server (Version 4.223 Thu Mar 24 16:42:58 PST 1994)
ready.
Name (sumex-aim.stanford.edu:kursat):*

Grafik tabanlı arayüze sahip bir bilgisayarda (örneğin Windows 95) ise FTP servisini başlatan ikon, fare ile çalıştırıldığında aşağıdakine benzeyen bir ekran karşımıza gelir:



Kullanıcı adı olarak "anonymous" veya "ftp" girildikten sonra sistem kullanıcıdan bir şifre ister. Şifre olarak kullanıcının kendi e-mektup adresini girmesi gerekmektedir (burada şifre olarak kursat@knidos.cc.metu.edu.tr girilmiştir, kısaca kursat@ şeklinde de bu şifre girilebilir). Tüm bu adımlardan sonra normal olarak karşımıza aşağıdakine benzer açıklamaların gelmesi gerekmektedir:

```
Name (sumex-alm.stanford.edu:kursat): ftp
331 Guest login ok, send mail address (user@host) as password.
Password:
230 Guest connection accepted. Restrictions apply.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

Bağlantı kurulan noktada bulunan dizin (directory) bilgisini almak için **ls** veya **dir** komutlardan birisi girilir. Grafik tabanlı arayüzlerde ise ilgili alanı fare ile tıklamak yeterlidir. Dizin listesi kısa bir süre sonra aşağıdakine benzer şekilde ekranımızda belirir:

```
ftp> ls
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for /bin/ls.
total 2
drwxr-xr-x  7  macmod  other      512 Nov 23 15:42  pub
drwxr-xr-x 25  macmod  other     1024 Dec  6 00:23  info-mac
-rw-r--r--  1  macmod  other      289 Nov 19 20:40  readme.txt
226 Transfer complete.
ftp>
```

Gelen bu bilginin içeriğini biraz daha detaylı incelersek bu satırların UNIX işletim sistemine sahip bir sistemin diskinde bulunan dosyaları listelediğini görürüz. Satırlardaki ilk harf, dizin ya da dosya bilgisini içermektedir. Eğer ilk harf "d" veya "l" ise bu satır bir dizini, aksi takdirde bir dosyayı göstermektedir. Bu ilk harfin ardındaki "r", "w", "x", "-" bilgisi ise o dizin ya da dosyaya ulaşım haklarını (access rights) göstermektedir. Bu satırdaki en önemli bilgilerden birisi tarih bilgisinden önceki sayıdır. Bu sayı byte cinsinden o dosyanın ne kadar büyüklükte olduğu bilgisini vermektedir. Eğer o satır bir dizin bilgisini gösteriyorsa bu sayı kabaca o dizinin altında bulunan dosyaların miktarı hakkında bir bilgi verir (Sayı eğer 512 ise o dizin ya boştur ya da çok az bilgi içermektedir). En sondaki bilgi ise dosya ya da dizinin adıdır.

Dosya Alınması

Yukarıdaki örnekten üçüncü satırda bulunan *readme.txt* 'yi ele alalım: 19 Kasım tarihinde yaratılan bu dosya 289 byte uzunluğundadır. Genellikle her arşivde bulunan bu dosya o arşiv noktası hakkında bazı temel bilgileri verir. Bu dosyayı kendi sistemimize çekmek için ftp> komut satırına girilecek komut:

ftp> get readme.txt

FTP arşivleri Unix sistemlerindeki gibi dosya ve dizin isimlerindeki büyük küçük harf ayırımını yaparlar. Dolayısı ile dosya isminin ekranda görüldüğü gibi yazılması gerekmektedir. Komut girildikten sonra sistem yaptığı işleri ekrana aşağıdaki gibi yazar:

```
ftp> get readme.txt
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for readme.txt (289 bytes).
226 Transfer complete.
289 bytes received in 11.91 seconds (0.02 Kbytes/s)
ftp>
```

Ve taşıma işlemi tamamlandı! Bu dosya şu anda sizin kendi sisteminizdeki diske yerleştirildi.

Bir dosyayı kendi sisteminize farklı bir isimle taşımak da mümkündür. Örneğin :

ftp> get readme.txt okubeni

komutu ile diğer sistemdeki "readme.txt" dosyası kendi sisteminize "okubeni" adı ile taşınır.

Bir dizinde bulunan birden fazla dosyayı tek tek dosya adı vermeden taşımak da mümkündür. "mget" bu amaçla kullanılan komuttur. Örneğin:

*ftp> mget *.txt*

komutu ile bir dizin altında bulunan ve uzantısı .txt olan tüm dosyalar sistemimize taşınır. Bu komut girildiğinde bazı sistemler her dosyayı taşımadan önce kullanıcıya emin olup olmadığını sorar. Kullanıcı her dosya için bu sorgulamanın yapılmasını istemiyorsa taşıma yapılmadan önce

ftp> prompt

komutunu girerek sorgulama yapılmaksızın dosya taşıması yapılmasını sağlar.

Dizin Değiştirilmesi

Eğer satırın başındaki bilgi "d" olsaydı yukarıda belirtildiği gibi bu bir dizini gösterirdi. Bir dizinin alt dizinlerine ulaşmak için "cd" (Change Directory) komutu kullanılır. Anonim FTP arşivlerinde herkese açık dosyalar genellikle "pub" yani "public" dizini altında tutulurlar. Örneğin yukarıdaki dizin listesinde görülen "pub" dizinine geçmek için

ftp> cd pub

bir dizinden üst dizine geçmek için ise

ftp> cd ..

komutları girilmelidir (cd komutundan sonra bir boşluk bırakılması unutulmamalıdır).

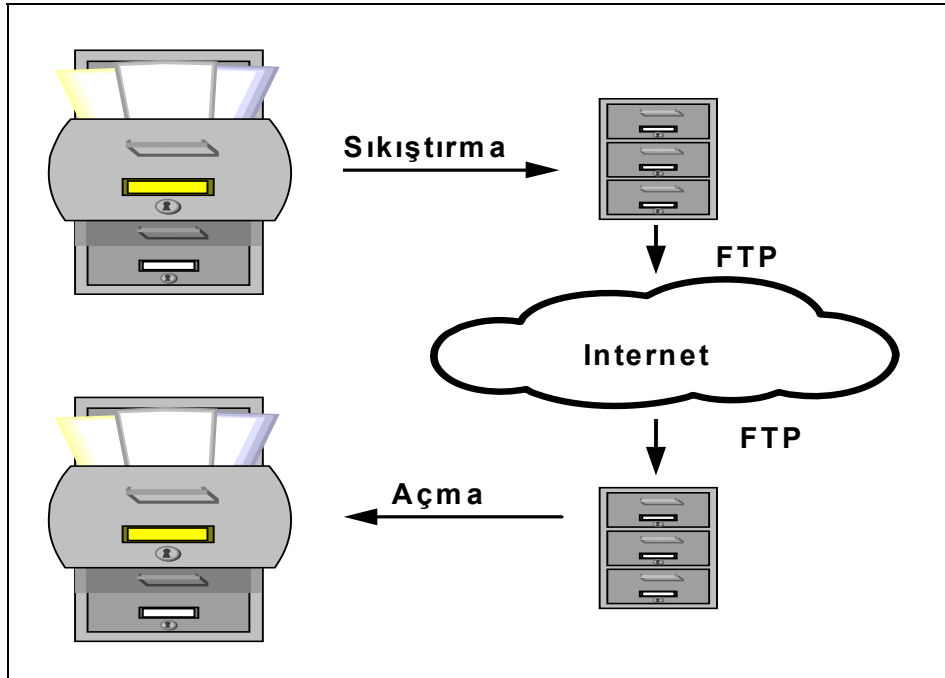
Binary Mode ve Dosya Sıkıştırma

Dosya taşınması ile ilgili diğer önemli bir komut olan

ftp> bin

ile dosya taşıma işinin binary mode olarak yapılacağı sisteme söylenir. FTP ile taşınan programlar (örneğin .exe dosyaları), paketlenmiş ve sıkıştırılmış dosyalar (.tar ve .Z) bu komutun çalıştırılmaması durumunda farklı sistemler arasında yapılan taşımanın sonucunda orijinal dosya elimize bozulmuş olarak geçer. Pek çok sistemdeki FTP servisi artık doğrudan Binary mode da çalışmakla beraber bağlantı kurulduğunda transfer modu'nun kontrol edilmesi sağlıklı transfer yapılması için çok önemlidir.

Bilgisayar teknolojisinin çok gelişmesi sonucu kullanılan yazılımların da boyutları çok büyümüştür. En basit bir yazılım kullanıcı disklerinde Megabyte'larca yer tutmaktadır. Yazılımların boyutlarındaki bu büyüme beraberinde bunların Internet üzerinde taşınması sorununu da getirmiştir. Bu sorunun üstesinden gelebilmek amacı ile dosya paketlenme ve sıkıştırma programları geliştirilmiştir. Dosya paketlenme ve sıkıştırma programları büyük boyutta ve çok sayıda dosyayı tek bir dosya içinde toplamakta ve bazı akıllı algoritmalar ile sıkıştırmaktadır. Bu sayede örneğin toplam 10Mbyte uzunluğundaki 30 dosya tek bir dosyanın içinde toplam 1Mbyte olarak bir noktadan diğerine iletelebilmektedir. Çizim 3.1



Çizim-3.1 Sıkıştırma, paketlenme ve FTP

Dosya isimlerindeki uzantılar o dosya ile ilgili önemli bazı bilgileri verir. Bunlar sıkıştırma algoritması, kullanılacağı sistem, dosya tipi gibi bilgileri içerir. Aşağıda dosya tiplerinin en önemlileri hakkında bilgi verilmektedir.

Dosya Uzantısı	Dosya Ortamı	Açma Metodu
.txt veya .doc	ASCII Döküman	
.Z	UNIX sıkıştırma	UNIX için uncompress DOS için U16.EXE MAC için MacCompress
.ZIP	MS-DOS sıkıştırma formatı	PKUNZIP
.gz	GNU sıkıştırma formatı	gzip -d
.ZOO	UNIX ve MS-DOS	ZOO210
.tar	UNIX paketleme ve sıkıştırma	tar
.arc	MS-DOS	ARC veya ARCE
.shar	UNIX	unshar
.uu	UNIX MS-DOS	uuencode uudecode
.sit	Macintosh	Stuff-It

Dosya Yollanması

FTP servisi yolu ile uzaktaki bir noktadan dosya alınabildiği gibi uzaktaki bir bilgisayarın diskine dosya kopyalamak da mümkündür. Bu amaçla kullanılan komut “**put**” komutudur.

ftp> put dosya_adi

komutu ile kendi sistemimizdeki bir dosyayı uzaktaki bir sistemin diskine kopyalayabiliriz.

FTP ile ilgili diğer komutların listesi

ftp> help

komutu ile alınabilir: Aşağıda bu komutun sonucu görülmektedir

ftp> help

Commands may be abbreviated. Commands are:

<i>!</i>	<i>debug</i>	<i>mget</i>	<i>pwd</i>	<i>status</i>
<i>\$</i>	<i>dir</i>	<i>mkdir</i>	<i>quit</i>	<i>struct</i>
<i>account</i>	<i>disconnect</i>	<i>mls</i>	<i>quote</i>	<i>system</i>
<i>append</i>	<i>form</i>	<i>mode</i>	<i>recv</i>	<i>sunique</i>
<i>ascii</i>	<i>get</i>	<i>modtime</i>	<i>reget</i>	<i>tenex</i>
<i>bell</i>	<i>glob</i>	<i>mput</i>	<i>rstatus</i>	<i>trace</i>
<i>binary</i>	<i>hash</i>	<i>newer</i>	<i>rhel</i>	<i>type</i>
<i>bye</i>	<i>help</i>	<i>nmap</i>	<i>rename</i>	<i>user</i>
<i>case</i>	<i>idle</i>	<i>nlist</i>	<i>reset</i>	<i>umask</i>
<i>cd</i>	<i>image</i>	<i>ntrans</i>	<i>restart</i>	<i>verbose</i>
<i>cdup</i>	<i>lcd</i>	<i>open</i>	<i>rmdir</i>	<i>?</i>
<i>chmod</i>	<i>ls</i>	<i>prompt</i>	<i>runique</i>	
<i>close</i>	<i>macdef</i>	<i>proxy</i>	<i>send</i>	
<i>cr</i>	<i>mdelete</i>	<i>sendport</i>	<i>site</i>	
<i>delete</i>	<i>mdir</i>	<i>put</i>	<i>size</i>	

Elektronik Mektup ile FTP Servisi

Doğrudan Internet bağlantısı olmayan veya bir dosyanın bu servis ile taşınması için ekran başında beklemek istemeyen kullanıcılara yönelik sunulan en önemli servis elektronik mektup ile dosya taşınmasıdır. Bu servis sayesinde kullanıcılar taşınmasını istedikleri dosya ile ilgili bilgileri sisteme verir ve sistem bu dosyaları en kısa zamanda elektronik mektup ile kullanıcıya ulaştırır.

Bu servis Digital şirketinde çalışan Paul Vixie tarafından geliştirilmiştir. Aşağıdaki noktalarda çalışmakta olan bu servis ile ilgili daha detaylı bilgi almak için ftpmail@gatekeeper.dec.com adresine ilk satırında help komutu bulunan bir e-mektup yollamak yeterlidir.

FTP-Mail servisleri şu adreslerde çalışmaktadır:

ftpmail@decwrl.dec.com
ftpmail@src.doc.ic.ac.uk
ftpmail@cs.uow.edu.au
ftpmail@gras1.univ-lyon1.fr
ftpmail@ieunet.ie
ftpmail@ftp.sun.ac.za
ftpmail@ftp.sunet.se
ftpmail@ftp.luth.se
ftpmail@NCTUCCCA.edu.tw
ftpmail@oak.oakland.edu
ftpmail@sunsite.unc.edu
ftpmail@ftp.Dartmouth.EDU
ftpmail@census.gov
ftp-request@netcom.com

Elektronik mektup tabanlı bir servis olduğu için burada bazı kısıtlamalar da mevcuttur. Örneğin elektronik mektup ile belli bir kapasitenin üzerindeki dosyalar taşınmaz, böyle durumlarda dosyalar daha küçük parçalara bölünür ve bu şekilde Internet üzerinden alıcısına yollanır. Genel olarak bu dosyalar 64.000 karakterlik parçalara bölünürler. Kullanıcı parçalara ayrılmış dosyaları kendi bilgisayarında tekrar birleştirdikten sonra orijinal dosyaya sahip olur.

Aşağıda verilen örnekte ftp.uu.net adresine bağlanıp ls-lR.Z isimli dosyanın transferi için gerekli komutlar verilmektedir. Bu komutlar yukarıda belirtilen adreslerden birisine elektronik mektup ile gönderilmelidir, mektubun subject alanına herhangi bir şey yazmaya gerek yoktur:

```
connect ftp.uu.net
binary
chdir pub
get ls-lR.Z
quit
```

FTP Yaparken Karşılaşılan Problemler

- Çok bekliyorum:

Bağlantı kurduğunuz noktayı o anda çok kişi kullanıyordur, taşımakta olduğunuz dosya çok büyüktür veya sisteminizin bağlandığı hatlar çok yavaştır. Dosya transferini elektronik mektup ile yapın veya Internet trafiğinin nispeten düşük olduğu saatlerde tekrar deneyin.

- Bağlanıyorum ama 'reject' mesajı alıyorum:

Anonymous FTP servisi yoktur, yetkiniz olmayan bir yere girmeye çalışıyorsunuzdur veya kullandığınız sistemin IP numaralarının ters adres (reverse address) tanımları sistem yöneticinizce yapılmamıştır. FTP oturumu esnasında gelen mesajları dikkatle okuyun, gerekli açıklamalar orada veriliyordur. Hala problemi çözemezseniz sistem yöneticinize danışın.

- "host unavailable" mesajı alıyorum:

Bağlandığınız nokta bir sebepten dolayı kapalıdır. Daha sonra tekrar deneyin veya "ping" komutu ile ulaşmaya çalıştığınız bilgisayarın cevap verip vermediğini test edin.

- "host unknown" mesajı alıyorum:

Bağlanmak istediğiniz adresi doğru yazdınız mı? Tekrar kontrol edin.

- "anonymous" kullanıcı kodunu yanlış yazdınız:

Tekrar deneyin veya "anonymous" yerine bu sefer "ftp" kullanıcı kodunu deneyin.

Bazı Önemli Anonim FTP Arşivleri

İnternet üzerinde binlerce ftp arşivi bulunmaktadır. Bunlar arasında önemli olan bazıları konu başlıkları ve ulaşılabilir adresleri ile aşağıda verilmektedir.

<i>Konu</i>	<i>Adres</i>	<i>Dizin</i>
ANTROPOLOJİ	coombs.anu.edu.au	coombspapers
ABD Bütçesi	sunsite.unc.edu	pub/academic/political-science
ATARI	atari.archive.umich.edu	atari
AMIGA	ftp.uu.net	systems/amiga
ARKEOLOJİ	newton.newton.cam.ac.uk oi.uchicago.edu ftp.loc.gov	pub/ancient pub pub/exhibit.images/deadsea.scrolls. exhibit
ASTROLOJİ (FAL)	hilbert.maths.utas.edu.au	pub/astrology
ASTRONOMİ	pomona.claremont.edu	yale_bsc.dir
BAHÇECİLİK	ftp.metu.edu.tr	pub/mirrors/simtel/msdos/database
BEYAZ SARAY (ABD)	info.umd.edu	info/Government/US/WhiteHouse
BİLGİSAYAR AHLAKI	ftp.eff.org	pub/EFF
BİLGİSAYAR (Güvenlik)	cert.sei.cmu.edu	pub
BİLGİSAYAR (Makale)	cayuga.cs.rochester.edu	pub/papers.1st
BİLİM KURGU	elbereth.rutgers.edu	pub/sfl
BİYOLOJİ	huh.harvard.edu	pub
CIA Haritaları	ftp.cs.toronto.edu	doc/geography/CIA_World_Map
DALGIÇLIK	ames.arc.nasa.gov	pub/SCUBA
DİN	nptn.org	pub/e.texts/religion
EĞİTİM	ftp.metu.edu.tr	pub/mirrors/education
ESPERANTO	rand.org	pub/esperanto
EVCİL HAYVANLAR	pit-manager.mit.edu	pub/usenet/rec.pets.dogs pub/usenet.rec.pets.cats
FTP	ftp.ucsc.edu ftp.netcom.com	public/ftpsites pub/profiles
GEN BANK	ftp.bio.indiana.edu	Genbank-sequences
GNU	prep.ai.mit.edu	pub/gnu
HAVACILIK	rascal.ics.utexas.edu	misc/av
HUBBLE TELESKOBU	stsci.edu	

	ftp.cnam.fr	pub/Astro
INTERNET	ftp.eff.org	pub/internet-info
İŞ DÜNYASI	town.hall.org	edgar
KİTAP	pit-manager.mit.edu	pub/usenet/rec.arts.books
KANUN	info.umd.edu	info/Government/US/SupremeCt
KİMYA (Moleküler Grafik)	stanzi.bchem.washington.edu	pub/raster3d
KRİPTOLOJİ	rsa.com	pub/ciphertext
KÜTÜPHANE	ftp.unt.edu	library
LINUX	ftp.metu.edu.tr	pub/linux
MACINTOSH	sumex-aim.stanford.edu ftp.uu.net ftp.bilkent.edu.tr	info-mac systems/mac/simtel20 pub/Mac
METEOROLOJİ	ncardata.ucar.edu unidata.ucar.edu	pub/weather images
MS-DOS	ftp.metu.edu.tr	pub/mirrors/simtel
MÜZİK	ftp.metu.edu.tr cs.uwp.edu	pub/mirrors/music pub/music
NATO	info.umd.edu	info/Government/US/NATO
NEURAL NETWORK	archive.cis.ohio-state.edu ftp.bilkent.edu.tr	pub/neuroprose pub/Neural
NOVELL	ftp.metu.edu.tr	pub/mirrors/novell
OTOMOBİL	ftp.metrics.com	pub
OKYANUS BİLİMİ	biome.bio.dfo.ca	
PC Magazine	ftp.metu.edu.tr	pub/mirrors/simtel/msdos/pcmag
PSİKOLOJİ	princeton.edu	pub/harnad
REMOTE SENSİNG	pa.itd.com	pub
RFC	ftp.metu.edu.tr	pub/mirrors2/documents/rfc
SAGLIK	ftp.sura.net	pub/nic/medical.resources.9-93
SATRANÇ	remus.ucs.uoknor.edu	pub/chess
SİNEMA	lcs.mit.edu	movie-reviews
SHAKESPEARE	src.doc.ic.ac.uk	pub/literary/authors/shakespeare
TARIM	ftp.sura.net	pub/nic/agricultural.list
TARİH	nptn.org ra.msstate.edu seq1.loc.gov	pub/e.texts/freedom.shrine docs/history pub/soviet.archive/text.english

TEX	ftp.shsu.edu ftp.bilkent.edu.tr	tex-archive pub/TeX
USENET	rtfm.mit.edu	pub/usenet-by-group
UZAY	ames.arc.nasa.gov explorer.arc.nasa.gov	pub/SPACE pub/SPACE/FAQ pub/GIF pub/SPACE/GIF
UUNET FTP Arşivi	ftp.uu.net	
VİRUSLER	ftp.unt.edu	antivirus
WHO	ftp.who.ch	
WINDOWS	ftp.metu.edu.tr	pub/mirrors/cica
YEMEK TARİFİ	wuarchive.wustl.edu gatekeeper.dec.com	usenet/rec.food.cooking/recipes pub/recipes

Ayrıca Illionis üniversitesinde bulunan bir servis ile dünyadaki hemen hemen tüm FTP arşivleri hakkında detaylı rehber bilgisi tutulmaktadır. Bu arşive WWW yolu ile <http://hoohoo.ncsa.uiuc.edu> adresinden ulaşmak veya anonim FTP yolu ile [ftp.coast.net](ftp://coast.net) adresindeki /SimTel/msdos/info/ftp-list.zip dizininden bu listeyi almak mümkündür.

Aynı bilgiler ayrıca mail-server@rtfm.mit.edu adresine içinde

send usenet/news.answers/ftp-list/sitelist/part1

komutu olan bir elektronik mektup yollanarakta alınabilir (şu anda mevcut dosyalar part1'den part21'e kadardır ve her bir dosya yaklaşık 60kbyte uzunluğundadır).

Benzer bir diğer servis ise "Internet Resource Database" projesidir. Ticari bir ürün olan bu projenin yazılımını "shareware" olarak elde etmek mümkündür. Daha detaylı bilgi anonim FTP yolu ile

[ftp.internetdatabase.com](ftp://internetdatabase.com)

veya WWW ile <http://www.internetdatabase.com> adresinden temin edilebilir.

Türkiye'deki önemli FTP arşivleri genellikle üniversiteler tarafından hizmet vermektedirler. Bunlar içinde başlıcaları:

Servisin çalıştığı merkez	Internet Adresi
ODTÜ	ftp.metu.edu.tr
Bilkent Üniv.	ftp.bilkent.edu.tr
İTÜ	ftp.itu.edu.tr
Boğaziçi Üniv.	ftp.boun.edu.tr
Ege Üniv.	ftp.ege.edu.tr
Marmara Üniv.	ftp.marun.edu.tr

Mimar Sinan Üniv.	ftp.msu.edu.tr
Akdeniz Üniv.	ftp.akdeniz.edu.tr
TÜBİTAK	ftp.tubitak.gov.tr
TOBB	ftp.tobb.org.tr
Bilkom AŞ.	ftp.bilkom.com.tr
Bimel AŞ.	ftp.bimel.com.tr
DOMİ	ftp.invenis.com.tr

FTP ile ilgili güncel bir Çok Sorulan Sorular dökümanı yine mail-server@rtfm.mit.edu adresine, içinde

send usenet/news.answers/ftp-list/faq

komutu bulunan bir elektronik mektup gönderilerek alınabilir.

Dosya Paylaşım Terimleri : Public Domain, Freeware, Shareware

İnternet üzerinde anonim FTP yolu ile ulaşılabilen bilgiler içinde en çok hazır yazılımlar ilgi çekmektedir. Kişiler ya da şirketler yazdıkları programları bazen hiçbir karşılık beklemeden veya bazen de tanıtım amacı ile herkesin ulaşabileceği adreslere koymaktadırlar.

Çok değişik amaçlar ve değişik bilgisayar ortamları (PC, Mac, Unix vb) için geliştirilmiş binlerce çeşit ve yüzlerce gigabyte yer tutan bilgisayar programlarına bu yolla ulaşılabilir. Bu programları üreten kişiler ya da firmalar, kendi programlarını herkesin alıp bedava kullanmasına izin verirler. Bu tip yazılımlara 'Public Domain' yazılımlar adı verilir. Ancak, bu bedava kullanım esnasında uyulması gereken bazı kurallar bulunmaktadır. Bu tür yazılımlar;

- Kopyalanırken orijinaline sadık kalınmalı, paket içinde ekleme ya da çıkarma yapılmamalıdır,
- Eğer bu tür yazılımlar başka ürünlerin ya da yazılım paketlerinin içinde kullanılacaksa yazarlarına bu durum bildirilmeli ve izin istenmelidir,
- Bu tür yazılımlar kazanç sağlamak amacı ile üçüncü şahıslara satılmamalıdır, eğer bir şekilde dağıtım yapılacaksa sadece zorunlu masrafları (disket ücreti, işgücü vs.) karşılayıcı ücret talep edilmelidir.

“Freeware” yazılımlar kısıtsız bir şekilde bunları alan kişiler tarafından kullanılabilir. Bu tür yazılımlar, parayla üçüncü kişilere satılmamalıdır.

“Shareware” yazılımlarda ise “kullan, eğer beğenirsen ücretini gönder” felsefesi geçerlidir. Bu miktar genellikle 10-20 ABD doları mertebesindedir. Shareware yazılımlar genellikle kaynak kodları ile birlikte dağıtılmazlar. Yazılımı alan kişi, belirli bir süre (1 ay gibi) kullanır, eğer kullanmaya devam ederse bu parayı gönderir. Ancak, burada zorlayıcı bir mekanizma yoktur. Kullanıcılar herhangi bir ücret ödemeksizin

programı kullanmaya devam edebilirler. Bir shareware yazılıma ödenecek bu çok ufak tutarlar sonucu kullanıcıların bazı kazançları olmaktadır. Bunlar:

- Para ödenmeden elde edilen programın bazı kısımları çalışmaz ya da çok kısıtlı çalışır. Ücret ödenmesi durumunda program tüm özellikleri ile kullanıcıya sağlanır.
- Shareware programların ilk çalıştırılışında ve daha sonra belirli aralıklarla ekrana programın satın alınmadan (Unregistered) kullanıldığını belirten mesajlardan gelir. Ücret ödenmesi durumunda bu tür uyarı mesajları ortadan kalkar.
- Programın daha sonraki tam fonksiyonlu yeni sürümlerini uzun bir süre bedavaya alabilirsiniz.
- Programla ilgili çok iyi bir dökümantasyona ve yardım ortamına sahip olursunuz.
- Belki de en önemlisi, programı yazan kişiye emeğinin karşılığını ödeyerek onu bir anlamda programı geliştirmesi ve yeni ürünler ortaya çıkarması konusunda teşvik etmiş olursunuz.

Eğer ödeme imkanınız varsa, sürekli kullandığınız 'shareware' programlar için bu az miktardaki paraları ödemek programları daha verimli kullanmanız açısından çok önemlidir.

“Tryware” yazılımlar ise; ticari bazı şirketlerin, yeni geliştirdikleri yazılımların sınırlanmış sürümleridir. Genellikle tanıtım ve Beta test amacıyla dağıtılırlar.

Gerekli bir Dosya ya da Programı Internet Üzerinde Nasıl Bulabilirim? ARCHIE

Bir kaç yıl öncesine kadar Internet üzerinde FTP ile almak için gereksinim duyulan bir dosyayı arayıp bulmak en büyük problemlerden birisiydi. Her gün hızla büyüyen ve gelişen dinamik bir ağ yapısı içinde istenen bir bilginin hangi adreste ve hangi dizinin altında bulunduğunu bilmek hemen hemen imkansızdı. Montreal McGill Üniversitesindeki Alan Emtage, Bill Heelan and Peter Deutsch isimli üç öğrencinin geliştirdikleri bir yöntem sayesinde bu sorun bugün büyük ölçüde giderilmiştir. Bu öğrenciler "archie" adında periyodik olarak FTP arşivlerini kontrol eden ve bu noktalarda bulunan bilgileri güncel tutan bir elektronik dizin servisi geliştirdiler.

Bir dosya ya da programa ihtiyaç duyan kullanıcı, “archie” servisine bağlanıp, anahtar kelimeyi girip, aradığı bilginin hangi adres ve hangi dizinde bulunduğunu öğrenebilir. Bu tarama sonucu binlerce arşiv, milyonlarca dosya ve binlerce GByte bilgi arasında sizin aradığınızın bulunup bulunmadığı ortaya çıkar.

Archie servisini kullanmak için üç temel yol vardır:

- i) telnet yolu ile archie servisine bağlanmak (Telnet ile ilgili geniş açıklamalar ilerideki bölümlerde verilmektedir),
- ii) bir “archie Client” (istemci- hizmetçi) yolu ile ve
- iii) elektronik mektup yolu ile.

Archie servisini veren belli başlı bazı noktalar:

archie.internic.net	(ABD)
archie.ans.net	(New York, ABD)
archie.rutgers.edu	(New Jersey, ABD)
archie.sura.net	(Maryland, ABD)
archie.unl.edu	(Nebraska, ABD)
archie.mcgill.ca	(Kanada)
archie.funet.fi	(Finlandiya)
archie.au	(Avustralya)
archie.doc.ic.ac.uk	(İngiltere)

i) Telnet ile archie kullanımı:

Telnet yolu ile archie servisine ulaşmak için, örneğin:

% telnet archie.sura.net

komutunun girilmesi yeterlidir. Bağlantı sağlandıktan sonra karşımıza

```
% telnet archie.sura.net
Trying...
Connected to yog-sothoth.sura.net.
Escape character is '^]'.

SunOS UNIX (yog-sothoth.sura.net)
login:
```

satırı gelir. Buraya kullanıcı kodu olarak

login: archie

girildikten sonra karşımıza bir takım bilgi mesajlarından sonra

```
login: archie
Last login: Mon Jan 23 13:23:48 from vendikar.jhuapl.
SunOS Release 4.1.3 (NYARLATHOTEP) #3: Thu Apr 22 15:26:21 EDT 1993

Welcome to Archie!
Version 3.2.2

If you need help with the interactive client type 'help' at the 'archie>' prompt.
If you have any questions, please read help >>FIRST<<, then if your
question was not answered send e-mail to 'archie-admin@sura.net' archie-admin.
# Bunyip Information Systems, 1993, 1994
# Terminal type set to `vt100 24 80'.
# `erase' character is `^?'.
```

```
# `search' (type string) has the value `sub'.  
archie>
```

komut satırı gelir, yani artık tarama yapılabilecek noktaya ulaşılmıştır. Taramayı başlatmak için

```
archie> prog anahtar_kelime
```

girilmesi yeterli olan komuttur. *anahtar_kelime* olarak, aradığımız dosyanın tam adını verebileceğimiz gibi dosya adının sadece bir kısmını da verebiliriz. Örneğin "zterm-09.hqx" yerine "zterm" anahtar kelimesi de aranması istenen dosya adı olarak kullanılabilir. Aşağıdaki örnekte bir taramanın sonuçlarını görmekteyiz:

```
archie> prog zterm
```

```
Host sumex-aim.stanford.edu
```

```
Location: /info-mac/comm FILE -rw-r--r-- 258256 Feb 15 17:07 zterm-09.hqx
```

```
Location: /info-mac/misc FILE -rw-r--r-- 7490 Sep 12 1991 zterm-sys7-color-icons.hqx
```

Archie ile yapılan tarama sonucunda çok sayıda bilgi gelmesi durumunda bu bilgileri ekrandan takip etmek oldukça büyük sorun olmaktadır. Kullanıcıların archie yolu ile yaptıkları tarama sonuçlarını aynı zamanda e-mektup ile almaları da mümkündür. Bu amaçla tarama işleminden sonra

```
archie> mail kullanıcı_kodu@kullanıcı_adresi
```

komutunun girilmesi ile taramanın sonuçları belirtilen e-mektup adresine yollanır. Archie ile ilgili diğer komutlara ulaşmak için "help" komutunun kullanılması yeterlidir.

```
archie> help
```

```
These are the commands you can use in help:
```

```
. go up one level in the hierarchy
```

```
? display a list of valid subtopics at the current level
```

```
<newline>
```

```
done, ^D, ^C quit from help entirely
```

```
<string> help on a topic or subtopic
```

```
Eg.
```

```
"help show"
```

```
will give you the help screen for the "show" command
```

```
"help set search"
```

```
Will give you the help information for the "search" variable.
```

```
The command "manpage" will give you a complete copy of the archie manual page.
```

Archie sistemi ile bağlantının kesilmesi için

archie> exit

komutu girilmelidir.

ii) Bir archie istemci ile tarama yapılması:

Archie istemci, yerel sistemlerde çalışan ve kullanıcıların tarama isteklerini alıp en yakın archie servisine yollayan ve sonuçlarını kullanıcıya sunan bir programdır. İstemci archie servisleri çoğu kez telnet ile ulaşılan archie servislerine göre daha verimli sonuç alınmasını sağlarlar. Bilgisayar sistemlerinde archie istemci yazılımları genellikle işletim sistemi ile beraber gelmemektedir. Dolayısı ile sistem sorumlularının gerekli programların kaynak kodlarını alıp sistemlerinde derlemeleri ve kullanıma açmaları gerekmektedir. Değişik ortamlarda çalışan archie istemcisi kaynak kodları yukarıda listesi verilen archie servis noktalarından Anonymous FTP yolu ile 'pub/archie/clients' dizininin altından elde edilebilir. Bu dizindeki README dosyasında archie yazılımları hakkında gerekli bilgiler verilmektedir.

Herhangi bir sistem üzerinde archie istemcisi bulunup bulunmadığını anlamak için komut satırından

% archie anahtar_kelime

girilmesi yeterlidir.

Değişik platformlar için Archie client yazılımlarının temin edilebileceği adresler ayrıca aşağıda verilmektedir:

Adres	Dizin
ftp.metu.edu.tr	/pub/infosystems/archie
gatekeeper.dec.com	/.3/net/infosys/archie/clients
cs.columbia.edu	archives/mirror2/uunet/networking/info-service/archie/clients
sunsite.unc.edu	/pub/packages/infosystems/archie
ftp.sura.net	/pub/archie/clients
ftp.uu.net	networking/info-service/archie/clients

iii) Elektronik mektup yolu ile tarama yapılması

Internet'e doğrudan erişimi olmayan noktalar için (BITNET, UUCP gibi) archie servisleri elektronik mektup ile de hizmet vermektedirler.

Herhangi bir archie server (Örneğin archie@archie.mcgill.ca) adresine gönderilen bir e-mektup ile archie komutlarını çalıştırmak mümkündür. Elektronik mektubun ilk satırında gönderilecek olan

prog dosya_adı

komutu ile tarama yapılır ve sonuçları bir kaç saat içinde yollanır.

Archie Servisi Problemleri

- Archie ile yaptığım taramalarda çok farklı ülkelerdeki arşivlerin adresi geliyor ama ben sadece bir ülkedeki FTP arşivlerini taramak istiyorum.
 - Yeni Archie servislerine bu özellik eklenmiştir. Archie taramasını sadece belli alan adlarına kısıtlamak istiyorsanız “**domains**” komutu ile bağlandığınız sunumcunun hangi alanları desteklediğini görün. “**set match_domain alan-adı**” komutu ile sadece istediğiniz alanda taramanın yapılmasını sağlayın.
- Telnet ile bağlandığım archie servisi bağlantıyı kesiyor:
 - Bağlanmaya çalıştığınız archie servisi çok yoğun kullanım altında olduğu için belli sayıdan fazla kullanıcıyı kabul etmez. Başka bir archie servisini deneyin, archie istemci programını kullanın ya da taramanızı e-mektup ile archie servisine yollayın.
- Tarama sonucunda çok fazla bilgi geliyor, tüm adresleri kaydedemiyorum:
 - Tarama sonrası “mail” komutu ile sonuçların adresinize yollanmasını sağlayın veya tarama sonuçlarının sayısını **maxhits** değişkeni ile sınırlayın.

