

# Knoppix ile Sistem Kurtarma

## *Diskler kötüleşmeye başlarsa ne yapılabilir?*

Yazan:  
**Carla Schroder**  
<dworks (at) bratgrrl.com>  
Consultant, Tux Computing

Çeviren:  
**Yalçın Kolukısa**  
<yalcink01 (at) yahoo.com>

31 Ekim 2003

### Özet

Bu belge; açılmayan bir Linux sistemine, bir KNOPPIX CD'si ile, nasıl ulaşabileceğinizi göstermektedir. Knoppix CD'si ile ayar dosyalarına okuma–yazma izni vermeyi, dosya sistemleri ve bölümler oluşturup onları yönetmeyi ve dosyaları çeşitli aygıtlara kopyalamayı ve ağ üzerinden iletmeyi göreceğiz.

Belgenin özgün sürümüne <http://www-106.ibm.com/developerworks/linux/library/l-knoppix.html> adresinden erişebilirsiniz.

### Konu Başlıkları

<b>1. Giriş</b>	3
1.1. <i>Ve bir yıldız doğdu</i>	3
<b>2. Açılmayan bir Linux sistemini kurtarmak</b>	3
<b>3. Donanım tespiti</b>	4
<b>4. Veri dosyalarını kurtarmak</b>	4
4.1. Bölümleme ve biçimleme	4
4.2. QTParted	5
4.3. Grafik arayüz ile kopyalama	5
4.4. Dosyaları komut satırından kopyalama	5
4.5. Bütün bir sürücüyü yansılamak	5
4.6. Bağlantı karmaşası	6
4.7. CD'ye kopyalama	6
4.8. Diğer aygıtlara kopyalama:	6
4.9. Ağ üzerinden kopyalama	6
4.10. SSH için çabuk başlangıç	7
<b>5. Sunucuda kök dosya sistemini değiştirmek</b>	7
<b>6. Knoppix'deki Bazı Aksaklıklar</b>	7
<b>7. Knoppix'in yaratıcılık mayası</b>	8
<b>8. Kaynakça</b>	8

## Yasal Açıklamalar

Bu belgenin, *Knoppix ile Sistem Kurtarma*, Ekim 2003 sürümünün çevirisinin **telif hakkı © 2003 Yalçın Kolukısa**'ya aittir.

Bu çeviriyi, Free Software Foundation tarafından yayınlanmış bulunan [GNU Genel Kamu Lisansı](http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html)<sup>(B2)</sup>'nin 2. ya da daha sonraki sürümünün koşullarına bağlı kalarak kopyalayabilir, dağıtabilir ve/veya değiştirebilirsiniz. Bu Lisansın özgün kopyasını <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> adresinde bulabilirsiniz.

BU BELGE "ÜCRETSİZ" OLARAK RUHSATLANDIĞI İÇİN, İÇERDİĞİ BİLGİLER İÇİN İLGİLİ KANUNLARIN İZİN VERDİĞİ ÖLÇÜDE HERHANGİ BİR GARANTİ VERİLMEMEKTEDİR. AKSİ YAZILI OLARAK BELİRTİLMEDİĞİ MÜDDETÇE TELİF HAKKI SAHİPLERİ VE/VEYA BAŞKA ŞAHISLAR BELGEYİ "OLDUĞU GİBİ", AŞIKAR VEYA ZIMNEN, SATILABİLİRLİĞİ VEYA HERHANGİ BİR AMACA UYGUNLUĞU DA DAHİL OLMAK ÜZERE HİÇBİR GARANTİ VERMEKSİZİN DAĞITMAKTADIRLAR. BİLGİNİN KALİTESİ İLE İLGİLİ TÜM SORUNLAR SİZE AİTTİR. HERHANGİ BİR HATALI BİLGİDEN DOLAYI DOĞABİLECEK OLAN BÜTÜN SERVİS, TAMİR VEYA DÜZELTME MASRAFLARI SİZE AİTTİR.

İLGİLİ KANUNUN İCBAR ETTİĞİ DURUMLAR VEYA YAZILI ANLAŞMA HARİCİNDE HERHANGİ BİR ŞEKİLDE TELİF HAKKI SAHİBİ VEYA YUKARIDA İZİN VERİLDİĞİ ŞEKİLDE BELGEYİ DEĞİŞTİREN VEYA YENİDEN DAĞITAN HERHANGİ BİR KİŞİ, BİLGİNİN KULLANIMI VEYA KULLANILAMAMASI (VEYA VERİ KAYBI OLUŞMASI, VERİNİN YANLIŞ HALE GELMESİ, SİZİN VEYA ÜÇÜNCÜ ŞAHISLARIN ZARARA UĞRAMASI VEYA BİLGİLERİN BAŞKA BİLGİLERLE UYUMSUZ OLMASI) YÜZÜNDEN OLUŞAN GENEL, ÖZEL, DOĞRUDAN YA DA DOLAYLI HERHANGİ BİR ZARARDAN, BÖYLE BİR TAZMİNAT TALEBİ TELİF HAKKI SAHİBİ VEYA İLGİLİ KİŞİYE BİLDİRİLMİŞ OLSA DAHI, SORUMLU DEĞİLDİR.

Tüm telif hakları aksi özellikle belirtilmediği sürece sahibine aittir. Belge içinde geçen herhangi bir terim, bir ticari isim ya da kuruma itibar kazandırma olarak algılanmamalıdır. Bir ürün ya da markanın kullanılmış olması ona onay verildiği anlamında görülmemelidir.

## 1. Giriş

Tek bir CD üzerinde çalışabilen bir dağıtım olan Knoppix benim favori **kurtarma diski** tercihimdir. Knoppix hakkında çok güzel bir tanıtımı bir kaç ay önce geliştiriciler bölümünde gördüm: ([Knoppix gives bootable, one-disk Linux<sup>\(B4\)</sup>](#); yazarı: Cameron Laird)

Benim eski destekçilerim: tek bir diskette daha fazla GNU/LINUX, Tom's Root Boot ve Peter Anvin'in yetenekli kurtarma CD'si, SuperRescue CD'si idi.

CD-ROM'lar PC standart aygıtlarından biri olduğundan beri pek çok SuperRescue CD'si denedim. Bununla birlikte, bu CD'ler muhteşem fakat eski bir Red Hat sürümü olan RH7.2 üzerine kuruluydu. Bu sürüm USB veya kablosuz ağ donanımlarına destek vermemekte idi.

### 1.1. Ve bir yıldız doğdu

Knoppix, mahallenin yeni veledi, bazı muhteşem özellikleri ile birlikte geldi:

- Birinci sınıf donanım tespiti ve desteği.
- PCMCIA, USB ve kablosuz ağlar dahil Debian ve KDE'nin en son ve en muhteşem sürümleri.
- Hızlı açılış: genellikle 2 dakika.
- Minimum fiyata ticari kalitede üretilmiş diskler.

Bu son madde, başlarda bana önemli görünmezken, hızlı internet erişimi olmayan bir bölgeye gidince, değerini anladım. Çevirmeli ağ bağlantısı ile 700MB dosya aktarımı hiç akıl karı bir iş değildi.<sup>(1)</sup>

Knoppix; Debian, KDE ve kendi sistem araçlarının muhteşem bir uyumudur. Bu makalede, hem komut satırından<sup>(2)</sup> hem de grafik arayüzden bu işlerin nasıl yapılacağını göreceğiz. Sisteminize uygun değerleri kullandığınızdan emin olun.

```
knoppix lang=us knoppix wheelmouse knoppix desktop=icewm
```

Geçerli klavye düzeni Almanca'ya göre ayarlı olduğu için, her açılışta `knoppix lang=us` parametrelerini kullanırım.<sup>(3)</sup> Herhangi bir parametre girilmediği durumda Knoppix KDE ile başlayacaktır. `knoppix 2` ile konsol kipinde (komut satırı kipi) çalışmasını sağlayabiliriz. X oturumunu Failsafe ile en temel donanım algılamasında açabilirsiniz.

Knoppix, tamamen bellekte çalışır veya bir ramdiskte de çalıştırabilirsiniz. Aslında, ramdiski dosya hiyerarşisi içinde görebilirsiniz. Hatırlatma: Bazen bu yavaş olabilir, çünkü çalıştırılacak dosyaları CD'den gidip almak zorundadır. CD'den okumak, sabit diskten okumaktan daha yavaş bir işlemdir. Knoppix bir diske de yüklenebilir, ama bu başka bir hikaye.

## 2. Açılmayan bir Linux sistemini kurtarmak

Bu oldukça genel bir durumdur. Bir şeyler karman çorman olur ve bum, sistem açılmamaya karar vermiştir. Sorun değil, Knoppix burada. Knoppix ile sistemi açın, KDE ekranında bütün yerel disk bölümlerinizin size el sallamakta olduğunu göreceksiniz. Ya da dosya sistemi ağacını, `/mnt` altında bulun. Doğru simgeye tıklayın, işte bütün dosyalarınız orada size gülümsemekte. Fakat dosyalar sadece salt-okunur kipte. Panik yok: Masaüstünde simgeye sağ tuş ile tıklayın ve karşınızda hoş bir menü: "change read/write mode" (oku/yaz kipine geç). Bu seçenek ile disk bölümü üzerindeki dosya sistemini oku/yaz kipinde bağlamış olursunuz. Şimdi, istediğini dosyayı düzenleyebilirsiniz.

Geçerli kullanıcı `knoppix`'dir. Açılışta bu kullanıcı ile sisteme giriş yaparsınız. `root` kullanıcı hakları isteyen işlemler için `su` komutunu vermelidir ve bir `root` kullanıcı parolası belirtmelisiniz <sup>(4)</sup>:

Bir dosya sistemini komut satırından okunur/yazılır kipte bağlamak için:

```
knoppix@tty0[knoppix]# mount /mnt/hda5
```

Sistemden ayırmak için

```
knoppix@tty0[knoppix]# umount /mnt/hda5
```

Şayet `Could not unmount device, device is busy` (aygıt sistemden ayrılamıyor, aygıt meşgul) şeklinde bir hata alırsanız, herhangi bir uygulamaya dosya sistemini okumaya çalışıyor demektir. Dosyaları kapatın ve `cd` ile ev dizininize dönün.

Hangi bağlama noktalarının ve dosya sistemlerinin tanımlanmış olduğunu görmek için `/etc/fstab` dosyasına göz atın:

```
knoppix@tty0[knoppix]# cat /etc/fstab
...
```

### 3. Donanım tespiti

Cümbüşü düzenleyen, çılgın bir ayar dosyasına gitmeden önce, sıklıkla donanım bilgilerini araştırır. Knoppix'in üstünlüğü bu noktada ortaya çıkar. Linux'un muhteşem donanım ve sistem araçlarının en son sürümlerine sahiptir: `fdisk`, `lspci`, `iwconfig`, `ifconfig`, `dmesg`, `/proc` ve diğerleri. Bu ayrıca, bir sistem almadan önce, donanımların Linux ile uyumlu olup olmadığını kontrol etmenin oldukça pratik ve kullanışlı bir yöntemidir. Ses kartları, softmodemler ve kablosuz ethernetler özellikle problemlidir. Üreticiler sıklıkla yonga setlerini, model numalarını değiştirmeden, değişiklik yaparlar. Ve bu noktada bu donanımın Linux için sürücüsü olup olmadığını bulmak size kalır. Ayrıca, Knoppix pek çok ses dosyasına sahiptir. Bunlar sayesinde hızlı bir şekilde ses denemeleri yapabilirsiniz. Açılış ekranında "OpenMusic" doğrudan karşınıza çıkacaktır.

- `fdisk -l` komutu sabit disklerinizdeki bütün bölümleri gösterir.
- `lspci -v` komutu PCI yoluna bağlı bütün aygıtlar ve yonga setler hakkında ayrıntılı bilgi verir.
- `cat /proc/cpuinfo` komutu sisteminizin işlemcisini gösterir.
- `ifconfig` komutu ağ arayüzü ayarlarını görüntüler ve yönetir. Genellikle Ethernet kartları ve ppp, modem arayüzleri için kullanılan `iwconfig` de `ifconfig` gibidir, fakat o sadece kablosuz ağ kartları içindir.
- `dmesg` komutu oldukça ilginçtir. Şayet bir çekirdek üstadı değilseniz `man dmesg` sizin için çok bir fayda getirmez. Sadece `dmesg | grep <aygıt>` şeklinde kullanmak oldukça yararlı bir hata bulma ve sistem araştırma aracıdır. Tamamı için, seçenek kullanmadan `dmesg` yazın.
- Ve tabii ki KDE bütün bunlar için hoş bir arayüz sunmaktadır: **System > Info Center**.

### 4. Veri dosyalarını kurtarmak

Genellikle ilk yapılacak şey, veri dosyalarını bozuk sürücünün dışına kopyalamaktır. Kopyalanacak pek çok dosya olduğu zamanlarda benim favori yöntemim şudur: ikinci bir sabit disk takın, sonra Knoppix ile sistemi açın, eski diskten yenisine dosyaları kopyalayın. Çıkarılabilir sürücü kutunuz veya değiştirilebilir sürücüleriniz olmasa bile, yeni bir tanesini almak bir kaç dakikalık bir iştir. Boş bir diskiniz mi var veya temizlenip yeniden biçimlenmesi gereken bir tane? Sorun değil, diskinizi Knoppix ile hazırlayabilirsiniz.

#### 4.1. Bölümleme ve biçimleme

Önce ikinci diski takın. Knoppix ile sistemi başlatın ve `root` kabuğu<sup>(4)</sup> açın. Şayet diskte hazır bölümler var ise, ihtiyacınıza göre yeniden biçimleyin. Unutmayın ki SCSI sürücüler `sd` ve IDE sürücüler `hd` ile gösterilir.

Aşağıdaki komut, sistemde halihazırda bulunan disk bölümlerini gösterir. Sisteminiz için gerekli olan değerleri kullandığınızdan emin olun.

```
root@tty2[/]# fdisk -l /dev/hdb
```

(/dev/hdb ikinci sabit disk anlamındadır.) Bu disk üzerindeki bir disk bölümünü biçimlemek için:

```
root@tty2[/]# mkfs.ext2 -c /dev/hdb1
```

(/dev/hdb1 ikinci sabit diskin birinci bölümünü gösterir.) Bu komutla ext2 dosya sistemine sahip bir bölüm elde edersiniz. Tabii ki tercihinize ve zevkiniz göre ext3, ReiserFS veya ne istiyorsanız onu da yapabilirsiniz. Buradaki -c seçeneği bozuk blokların kontrol edilmesini sağlamak içindir.

```
root@tty2[/]# mke2fs -j -c /dev/hdb1
root@tty2[/]# mkreiserfs /dev/hdb1
```

Ne bölüm yok mu? Öncelikle, burada komut satırından **fdisk** ile nasıl bölümleme yapılacağını gösterelim. Gerekli komutu vermediğiniz sürece **fdisk** ile yaptığınız değişiklikler diske yazılmaz /\* güvenlik sebebi ile \*/. Bu sayede, değişiklikleri işlemeyen önce bir öngörünüm alma şansına sahip olursunuz ve değişik yapılandırmalar deneyebilirsiniz. Aşağıdaki komut tüm diskte tek bir bölüm oluşturur:

```
root@tty2[/]# fdisk /dev/hdb
```

**fdisk** komutlarının bir tablosunu görebilmek için, istediğiniz bir zamanda **m** harfine basın. Yeni bir bölüm için **n**. Birincil bölüm oluşturmak için **p**. Geçerli ayarlar için Enter tuşuna iki kere basın. Veya bütün diski kullanmak istemiyorsanız, geçerli başlangıç noktasını kabul etmek ve istediğiniz alanı seçmek için bir kere Enter'a basın.

```
+1000M
```

yeni bölümler tablosunun ön görünümü için **p**'ye basın. Herşey tam istediğiniz gibi olmuş ise, değişiklikleri kaydetmek için **w**. Öntanımlı olarak **fdisk** "type 83" bölümü yaratır (linux türü). Bölüm türlerinin listesi için **l**'ye basın. Bölüm türünü değiştirmek için **t**'ye, bir bölümü silmek için **d**'ye basın ve yönergeleri izleyin.

## 4.2. QTParted

KDE'yi açıp QTParted kullanmak çok kolaydır (KDE menüsünde **System > QTParted**). QTParted ile disk bölümü oluşturabilir, silebilir, yeniden boyutlandırabilir ve bölümün içindekilere zarar vermeden taşıyabilirsiniz. (hatta bunları NTFS için bile yapabilirsiniz). Bu sayede, veri kaybı olmadan, verilerinizi kopyalayabileceğiniz bir bölüm oluşturabilirsiniz.

## 4.3. Grafik arayüz ile kopyalama

Grafik dosya yöneticilerini severim. Uzun komut satırları yazmaktansa sürükle/bırak çok daha kolaydır. KDE masaüstünde sizin kaynak sürücünüzü işaret eden simgeye tıklayın ve kopyalamak istediğiniz yere çekin. Hızlı ve kolay bir sürükle/bırak için, her biri kendi dosya yöneticisi içinde açılır. Gidilecek olan sürücünün yazılabilir olduğundan emin olun.

## 4.4. Dosyaları komut satırından kopyalama

Dosyaları taşıyacağınız dizini oluşturmayı unutmayın:

```
root@tty2[/]# mkdir /mnt/hdb1/home/carla/backup
root@tty2[/]# cp -r /mnt/hda5/home/carla /mnt/hdb1/home/carla/backup
```

## 4.5. Bütün bir sürücüyü yansılamak

Aynı boyda iki diske ihtiyacınız var demektir. Hedef sürücünün boyutu daha büyük de olabilir. Herhangi bir diskte, herhangi bir bölümün bağlı olmadığından emin olun. Bu örnekte `/dev/hda` kaynak disk, `/dev/hdb` hedef disk. `dd` komutu tam anlamı ile bire-bir bir kopyalama işlemi yapar. /\* MBR dahil \*/

```
root@tty2[/]# dd if=/dev/hda of=/dev/hdb
```

## 4.6. Bağlantı karmaşası

Bağladığınız aygıtları, dizinleri ve bunların durumlarını mı karıştırıyorsunuz? Sorun değil, `/proc` size bu konuda yardımcı olabilir:

```
root@tty2[/]# cat /proc/mounts
```

Bu komut bütün bağlı dosya sistemlerini, dosya sistemi türlerini, okuma/yazma durumlarını ve diğer özelliklerini görüntüler. Sisteminizde kaç tane sabit disk var? Aşağıdaki komutlardan birisi bunu sizin için öğrenebilir. (SCSI için `sd`, IDE'ler için `hd`)

```
root@tty2[/]# fdisk -l
```

veya

```
root@tty2[/]# dmesg | grep hd
```

ya da

```
root@tty2[/]# dmesg | grep sd
```

## 4.7. CD'ye kopyalama

KDE ve KNOPPIX bu işi oldukça kolaylaştırmışlardır. Sistemde bir CD-yakar olduğunu varsayarak; kopyalamak istediğiniz dosyalarınızı içeren bölümün masaüstü simgesine sağ tıklayın. Açılan menüde `Create Data CD with K3b`. satırını göreceksiniz. Menüden **Dosya > Yeni Proje** seçin, kopyalamak istediğiniz dosyaları sürükleyip bırakın ve devam... K3b CD sürücülerini otomatik olarak tespit etme ve otomatik ayarlama konusunda oldukça başarılıdır, herşeyi sizin yerinize halledecektir. Şayet birşeyler ters giderse, lütfen Linux belgeleri arasındaki [Linux'da CD Yazımı<sup>\(B5\)</sup>](#) belgesine göz atın. Ayrıca bu kılavuz size komut satırından CD yakmayı da öğretecektir.

## 4.8. Diğer aygıtlara kopyalama:

Zip sürücüler, disket sürücüler ve USB depolama aygıtları Knoppix tarafından otomatik olarak tanınır ve masaüstüne simgeleri yerleştirilir. Gerisi oldukça basittir. Dosyaları kopyalamak istediğiniz aygıtın yazdırılabilir özelliğini aktifleştirin ve dosyaları sürükleyip bırakın. Hepsisi bu kadar kolay işte.

## 4.9. Ağ üzerinden kopyalama

Knoppix'i, tıpkı diğer Linux sürümleri gibi, ağa bağlanmak üzere ayarlayabilirsiniz. Knoppix Ana Menüünde bunun için kendi grafik ayar araçları vardır: **Knoppix > Network/Internet**. İşte bu noktada Knoppix'in o muhteşem donanım tespit sistemi devreye girer ve kablolu bir ethernet ile bile sistem çalışır. Birkaç basit sorunun cevabını verin ve ağdasınız.

Komut satırından da bunu yapmak oldukça kolaydır. `root` kullanıcısı olarak:

```
root@tty2[/]# netcardconfig
```

Bir kez ağ ayarları yapıldıktan sonra, dosya aktarımı yapmanın çeşitli yolları vardır. **cp** yerel olarak bağlanmış dizinler ve dosya sistemleri için uygun bir çözümdür. Kopyalama işlemi güvenli olmayan bir ağ üzerinden **scp** (secure copy – güvenli kopyalama) ile yapılmalıdır, aslında Knoppix sizin başka bir şey kullanmanıza zaten izin vermeyecektir. **scp**, şifreli dosya aktarımı için **ssh** kullanır ve sizin NFS veya Samba ayarları ile uğraşmaksızın dosyaları taşımanızı sağlar. Dosyaları alabilmek için ağ üzerinde bir yerlerde **ssh** sunucunun çalışır olması gerekir. Aşağıdaki komut bütün bir dizini kopyalar:

```
root@tty2[/]# scp -rp /mnt/hda5/home/carla 192.168.1.5:/home/carla/tmp
```

#### 4.10. SSH için çabuk başlangıç

Ne? Bir **ssh** sunucunuz yok mu? Şayet yüklenmiş bir **ssh** sunucunuz yok ise, bu bölümde **ssh** çalıştırmanın hızlı bir tanımını bulabilirsiniz. Fakat **ssh**'i sıradan uzaktan yönetim görevleri için kullanmadan önce, **ssh** konusunu derinlemesine çalışmalısınız. Ayrıca, yakın zamanda, önemli güvenlik yamalarının yayınlanmış olduğunu unutmayın.

OpenSSH paketi bütün büyük Linux dağıtımları içinde standart olarak gelir. Muhtemelen sizin dağıtımınızda da bir tane vardır. **locate sshd** komutu ile bunu öğrenebilirsiniz. Şayet sisteminizde **ssh** yok ise, yeni bir tanesini yükleyin. Çalıştırmak için özel bir makineye ihtiyacımız yoktur; herhangi bir Linux yüklü PC, **ssh** çalıştırabilir. **ssh**'i başlatmak için:

```
root@tty2[/]# /etc/init.d/ssh start
```

Daha sonra tüm gereken; her iki makinada da hesabı olan bazı kullanıcılar oluşturmaktır. **root** olarak kullanmak en kolay ama aynı zamanda en güvensiz yoldur. Ve tabii ki, Knoppix üzerinde **useradd** ve **passwd** komutları ile kullanıcılar oluşturabilirsiniz. Ve daha sonra, yukarıdaki örnekte gösterildiği şekilde, **scp** komutunu çalıştırın ve devam edin.

İlk bağlantıda, `The authenticity of host X can't be established... are you sure you want to continue connecting?` şeklinde bir ileti alacaksınız. **yes** (evet) deyin; sizden **ssh** sunucunun **root** kullanıcı parolasını soracaktır. Artık evinizdesiniz. **root** harici bir kullanıcı ile dosyaları taşımak için:

```
$ scp -rp /mnt/hda5/home/carla carla@192.168.1.5:/home/carla/tmp
```

### 5. Sunucuda kök dosya sistemini değiştirmek

Bu size, doğrudan bağlandığınız zamanlarda, sunucu üzerinde işlem yapma olanağı sağlar. Sunucu sistemin üzerinde çalıştığı bölümü tespit edin ve daha sonra Knoppix' te bir root kabuğuna geçip onu bağlayın:

```
root@tty2[/]# mount /mnt/hda1
root@tty2[/]# chroot /mnt/hda1
root@Knoppix:/
```

### 6. Knoppix'deki Bazı Aksaklıklar

CD'den bir uygulama çalıştırmak, özellikle eski dizüstü sistemlerde, tuhaf sorunlara sebep olabilir. Güç yönetiminin, bir Knoppix oturumunu karıştırması oldukça yaygındır. Makinayı uyandırdığınız zaman, Knoppix komutlara yanıt vermeyebilir. Bunun için bildiğim tek ilaç; güç yönetimini devre dışı bırakmaktır veya güç düğmesine basın ve sistemi yeniden başlatın.

Bazı zamanlarda, Knoppix sistem açılışı esnasında çakılır ve KDE veya başka bir X oturumunda asılı kalır. Birinci sanal konsola geçin (Ctrl + Alt + F1) ve sistem mesajlarına göz atın. Bunlardan problemin nerede olduğunu



öğrenebilirsiniz. Geçerli X oturumuna dönmek için Alt+F5'e basın. Örneğin: benim test sistemlerinden birisi SCSI tespiti sırasında çakılıp kalıyordu. Neden? Kim bilir. Açılış komut satırından `knoppix no scsi` ile SCSI tespit işlemini iptal ettim ve sistem normale döndü.

## 7. Knoppix'in yaratıcılık mayası

Linux daima muhteşem yaratıcılık esintileri taşımaktadır. Knoppix bunlar arasında mihenk taşlarından birisidir. Knoppix'ten etkilenmiş pek çok proje mevcuttur: Inside Security Rescue Toolkit, OpenGroupware Knoppix, Damn Small Linux ve Overclockix. Sonraki Kaynakça bölümünde, kendi özelleştirilmiş Knoppix sürümünüzü yapmak için bağlar ve ayrıntılı bilgi bulabilirsiniz.

## 8. Kaynakça

Tabii ki man sayfaları, halihazırda çok fazla önemsenmeselerde /\* önemsenseler okunurlardı \*/, bütün komutları ve seçenekleri listelemekteler. Bu sayfalar kurtarma işlemlerinde çok faydalıdır: `man fdisk`, `man mkfs`, `man fstab`, `man ifconfig`, `man mount`, `man proc`, `man dmesg`, `man iwconfig`, `man chroot`, `man scp`, `man sshd`, `man dd`, `man lspci`

"Knoppix gives bootable, one-disk Linux"<sup>(B6)</sup> (developerWorks, Şubat 2003) – Cameron Laird tarafından yazılmış mükemmel bir Knoppix'e giriş kılavuzudur.

[Knoppix.org](#)<sup>(B7)</sup> Knoppix'in resmi sitesi. Birincil Knoppix Kaynağı, [Knoppix.net](#)<sup>(B8)</sup> kullanıcı forumları, Wiki, NASILlar ve Knoppix'ten esinlenen projelere bağlar... Örneğin: kendi kişiselleştirilmiş çalıştırılabilir Linux CD'sini yapmak, Knoppix'i sabit disk üzerinde çalıştırmak, USB sürücülerin yaratıcı kullanımları, küçük Linuxler ve daha fazlası.

[Knoppix'in Kişiselleştirilmesi](#)<sup>(B9)</sup>: resmi olmayan değişiklikler, Oralux burada bulunabilir, görme engelliler için "kabartma yazı" sürücüler, Norveç–dilindeki SkoleKNOPPIX ve daha fazlası.

[Linux ile bir deneme ağı oluşturmak](#)<sup>(B10)</sup> (developerWorks, Mayıs 2003) GRUB hakkında ayrıntılı bilgiler ve açılış sorunlarınıza çözümler.

[Linux üzerinde CD'lerin yakılması](#)<sup>(B11)</sup>, komut satırından CD yakma tekniği.

Şayet Linux sizin için yeni bir geliştirme ortamı ise, [Basic tasks for new Linux developers](#)<sup>(B12)</sup> başına bir bakın, giriş makalelerinden birisi (developerWorks, Ocak 2003).

[Linux'a hızlı bir başlangıç](#)<sup>(B13)</sup>, belgeler.org'un kaynaklarından biri.

Ağ Yöneticisinin Kılavuzu muhteşem bir kaynak.

Ayrıca [Wireless LAN resources for Linux](#)<sup>(B15)</sup>. Bu sitede Linux'da kablosuz ağlar hakkında bilmeniz gereken herşeyi bulabilirsiniz. Şayet kurtarma işlemi sırasında kablosuz ağlar ile ilgili sorunlarınız olursa ilk önce buraya bir göz atın.

Knoppix'ten önceki, Carla'nın can simidi [Tom's Root Boot](#)<sup>(B16)</sup> (veya tomsrtbt) ve [Peter Anvin's SuperRescue CD](#)<sup>(B17)</sup>.

[SSH uygulamaları ve diğer uygulamalar](#)<sup>(B18)</sup> hakkında önemli bilgiler. Muhteşem bir kaynak!

Bütün sorularınızın cevabı: [Secure Shell FAQ](#)<sup>(B19)</sup>.

[OpenSSH](#)<sup>(B20)</sup> ssh uygulamaları için özgür ve açık bir kaynak.

IBM Linux Teknoloji Merkezinin, Linux için yaptığı aygıt projelerinden bazıları; [APC Modem \(Mwave\) driver](#)<sup>(B21)</sup>, [BlueDrekar Middleware transport driver](#)<sup>(B22)</sup>, [tam liste](#)<sup>(B23)</sup>. Linux Technology Center destekli projelerin tamamını



LTC Web site<sup>(B24)</sup> içinde bulabilirsiniz. Daha fazlası ise: [more Linux articles and tutorials in the developer-Works Linux zone](#)<sup>(B25)</sup>.

Hotplug Project<sup>(B26)</sup> ve USB on Linux<sup>(B27)</sup>.

## Notlar

Belge içinde dipnotlar ve dış bağlantılar varsa, bunlarla ilgili bilgiler bulundukları sayfanın sonunda dipnot olarak verilmeyip, hepsi toplu olarak burada listelenmiş olacaktır.

(B2) [../howto/gpl.pdf](#)

---

(B4) <http://www-106.ibm.com/developerworks/linux/library/l-«knopp.html>

---

(1) Ç.N. – sen bir de bizi görsen...

---

(2) Ç.N. – işte bu bölüm benim favori bölümüm.

---

(3) Ç.N. – burada biz `lang=tr` yazacağız.

---

(4) Ç.N. – `root` kullanıcısı pek gerekmez, çünkü `knoppix` kullanıcısı yerel erişimle sınırlı olarak `root` haklarına sahiptir. Ayrıca X oturumunda iken `<ctrl><alt><F2>` tuşları ile geçtiğiniz konsol kipinde sizi bir sürpriz bekliyor olabilir:

```
root@tty2[/]#
```

`<ctrl><alt><F5>` ile X oturumuna geri dönebilirsiniz.

---

(B5) [../howto/cd-«yazimi.pdf](#)

---

(B6) <http://www-106.ibm.com/developerworks/linux/library/l-«knopp.html>

---

(B7) <http://www.knoppix.org/>

---

(B8) <http://www.knoppix.net/>

---

(B9) <http://www.knoppix.net/docs/index.php/KnoppixCustomizations>

---

(B10) <http://www-106.ibm.com/developerworks/edu/l-«dw-«linux-«ltn-«i.html>

---

(B11) [../howto/cd-«yazimi.pdf](#)

---

(B12) <http://www-106.ibm.com/developerworks/linux/library/l-«ss3-«basics/index.html>

---

(B13) [../howto/kitapcik.pdf](#)

---

(B15) [http://www.hpl.hp.com/personal/Jean\\_Tourrilhes/Linux/](http://www.hpl.hp.com/personal/Jean_Tourrilhes/Linux/)

---

(B16) <http://www.toms.net/rb/>

---

(B17) [http://freshmeat.net/projects/superrescue/?topic\\_id=866%2C861](http://freshmeat.net/projects/superrescue/?topic_id=866%2C861)

---

- (B18) <http://search.cert.org/query.html?col=certadv%2Bincnotes%2Bresearch%2Bsecimp%2Btechtips%2Btrandedu%2Bvulnotes%2Bxtracert\&ht=0\&qp=\&qs=\&qc=\&pw=100%25\&la=en\&charset=iso-8859-1\&si=1\&fs=\&qt=ssh\&ex=\&rq=0\&oq=\&ws=1\&qm=0\&q1=\&st=1\&nh=25\&lk=1\&rf=1>
- 
- (B19) <http://www.uni-karlsruhe.de/%7Eig25/ssh-faq/>
- 
- (B20) <http://www.openssh.org/>
- 
- (B21) <http://www-124.ibm.com/acpmodem/>
- 
- (B22) <http://www-124.ibm.com/developerworks/opensource/tp4bluedrekar/>
- 
- (B23) [http://oss.software.ibm.com/linux/projects/?topic\\_id=0](http://oss.software.ibm.com/linux/projects/?topic_id=0)
- 
- (B24) <http://oss.software.ibm.com/developerworks/opensource/linux/>
- 
- (B25) <http://www-106.ibm.com/developerworks/linux/>
- 
- (B26) <http://linux-hotplug.sourceforge.net/>
- 
- (B27) <http://www.linux-usb.org/>
- 

Bu dosya (rescue-knoppix.pdf), belgenin XML biçiminin  
T<sub>E</sub>XLive ve belgeler-xsl paketlerindeki araçlar kullanılarak  
PDF biçimine dönüştürülmesiyle elde edilmiştir.

23 Ocak 2007