

# Debian ve Windows Paylaşımli Yazdırma Nasıl

Yazan:  
**Lan Ward**  
<ian (at) excess.org>

Çeviren:  
**Oğuz Yarımtepe**  
<comp.ogz (at) gmail.com>

Temmuz 2005

## Konu Başlıkları

<b>1. Giriş</b>	4
<b>2. Başlarken</b>	4
2.1. Linux Yazıcı Bileşenleri	4
2.2. Gerekli Paketler	4
2.3. CUPS Yerel Yazıcı Yapılandırma	5
2.4. Linux'ta Temel Yazdırma İşlemleri	5
<b>3. Windows Makinalara Yazdırma</b>	6
3.1. Windows Makinalara Bağlanma	6
3.2. CUPS Yapılandırması	6
<b>4. Yazıcıları Windows Makinalarla Paylaşmak</b>	7
4.1. Paylaşım Temelleri	7
4.2. Samba Yapılandırması	7
4.3. CUPS Yapılandırması	8
<b>5. Sorun Giderme</b>	8
5.1. Windows Yazıcılara Bağlantı Sorunu	8
5.2. Diğer Hatalar	9

**Bu çevirinin sürüm bilgileri:**

1.0	Temmuz 2005	OY
İlk çeviri		

**Özgün belgenin sürüm bilgileri:**

1.6	2005-07-01	iw
hpijs gereksinimi, lpinfo ve lpoptions komutları eklendi		
1.5	2005-06-19	iw
Komutları çalıştırmak için rook olunması gerektiği eklendi.		
1.4	2004-01-05	iw
Bazı düzeltmeler yapıldı.		
1.3	2003-11-18	iw
Hatalı lpadmin -h kullanımı düzeltildi.		
1.2	2003-10-03	iw
woody ve gs-esp ile Bash enable komutundaki çelişki hakkında ilgi eklendi ve ile XP/2000 istemcileri ile ilgili düzeltme yapıldı.		
1.1	2003-06-26	iw
Windows paylaşımli yazıcı parolaları ile ilgili bilgi eklendi, bazı düzeltmeler yapıldı.		
1.0	2003-05-15	tmm
LDP'ye dahil edilen ilk sürüm		
0.8	2003-04-11	iw
LaTeX'ten DocBook XML'e dönüşüm.		

Telif Hakkı © 2003, 2004, 2005 Lan Ward – Özgün belge

Telif Hakkı © 2005 Oğuz Yarımtepe – Türkçe çeviri

**Yasal Açıklamalar**

Bu belgenin çevirisinin, *Debian ve Windows Paylaşımli Yazdırma Nasıl* 1.0 sürümünün **telif hakkı** © 2005 **Oğuz Yarımtepe**'ye aittir. Bu belgeyi, Free Software Foundation tarafından yayınlanmış bulunan GNU Genel Kamu Lisansının 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 DAHİ, 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

Debian GNU/Linux (<http://www.debian.org/>) ilk sıradaki gönüllü desteği olan Linux dağıtımdır. Ne yazık ki, Debian'da yazıcıların yapılandırılması zor olabilmektedir. Ayrıca, Linux ve Windows arasında yazıcıları paylaşmak için en son çıkan araçların kullanımını adım adım anlatan belgeleri bulmak da zordur. Bu NASIL belgesi yukarıdaki iki sorunun çözümünü belirtmek için yazıldı.

Bu NASIL belgesi, Debian sisteminizde yazıcı yapılandırması için konsol tabanlı komutları nasıl kullanacağınızı gösterecektir. Linux'tan Windows yazıcılara nasıl belge gönderileceğini ve Linux yazıcılarının Windows bilgisayarlara nasıl paylaşılacağını açıklayacaktır. Bazı sorun giderme örnekleri de verilmiştir.

Bu belgenin özgün ve en güncel sürümünü [http://excess.org/docs/linux\\_windows\\_printing.html](http://excess.org/docs/linux_windows_printing.html) adresinde bulabilirsiniz. Bu belgenin EPS dosyaları ve Docbook/XML kaynağını <http://excess.org/docs/src/> adresinden indirebilirsiniz. Lütfen hata raporlarını, belgeyle ilgili öneri ve eleştirilerinizi <ian(at)excess.org> adresine iletin.

## 2. Başlarken

### 2.1. Linux Yazıcı Bileşenleri

Kullanacağımız temel bileşenler şunları içerir:

#### CUPS

Ortak Unix Yazıcı Sistemi (The Common Unix Printig System) (<http://www.cups.org/>) bir yazıcı kuyruğu oluşturucu (spooler) ve yazıcıları kullanmak ve yönetmek için bir uygulama kümesidir.

#### SAMBA

Samba (<http://www.samba.org/>) Windows olmayan makinaların bir ağda, Windows'un dosya ve yazıcı paylaşım protokollerini uygulayarak, Windows makinaymış gibi davranmasını sağlar.

#### Yazıcı Sürücüler

LinuxPrinting.org (<http://www.linuxprinting.org/>) en geniş sayıda yazıcı sürücüsü sunmakta ve Linux altında desteklenen yazıcıların veritabanını tutmaktadır. Linux altında kullanmak istediğiniz her model yazıcı için sürücüsünü indirmelisiniz. Bir yazıcı sürücüsü bir PPD dosyası ve filtre uygulaması veya PostScript yazıcılar için sadece PPD dosyasından oluşur.

### 2.2. Gerekli Paketler

Bütün gerekli uygulamalar ve paketler standart Debian arşivinin bir parçasıdır. Bu paketleri standart Debian paket araçları kullanarak indirip yükleyebilirsiniz. Aşağıda ihtiyacınız olacak paketlerin bir listesi vardır:

#### cupsys

CUPS sunucu

#### cupsys-bsd

CUPS BSD komutları

#### cupsys-client

CUPS istemci uygulaması

#### foomatic-bin

LinuxPrinting.org yazıcı destek uygulamaları

#### samba

Unix için Samba SMB/CIFS sunucu

### **smbclient**

Unix için Samba SMB/CIFS istemci

### **gs-esp**

ESP Ghostscript (<http://www.cups.org/ghostscript.php>)

Debian GNU/Linux Sarge paketi olarak mevcut değildir, yerine **gs** kullanın

### **a2ps**

GNU A2PS (<http://www.gnu.org/software/a2ps/>)

Aşağıdaki komutlar bu paketleri yükleyecektir. Bu komutları çalıştırabilmeniz için root olmanız veya **sudo** komutunu kullanmanız gerekmektedir:

```
apt-get update
apt-get install cupsys cupsys-bsd cupsys-client foomatic-bin samba smbclient
¬ gs-esp a2ps
```

Bazı özel yazıcılar için ek paketler gerekli olabilir. Örneğin, **hpijs** paketi pekçok HP InkJet, DeskJet ve LaserJet yazıcıyı düzgün şekilde çalıştırabilmek için yüklenmelidir. Bu yazıcılar için gerekli olan PPD dosyaları dosya adlarındaki **hpijs** ifadesi ile ayırt edilebilir.

## 2.3. CUPS Yerel Yazıcı Yapılandırma

**lpadmin** komutu yazıcıları yapılandırmak için kullanılır. Aşağıda CUPS ile bir Laser yazıcının yapılandırılma örneği vardır. Bu komutları çalıştırabilmeniz için root olmanız veya **sudo** komutunu kullanmanız gerekmektedir:

```
/usr/sbin/lpadmin -p Laser -v parallel:/dev/lp0 -P /root/laser.ppd
/usr/bin/enable Laser
/usr/sbin/accept Laser
/usr/sbin/lpadmin -d Laser
```

Bash kabuğunun **enable** şeklinde çağrılan yerleşik bir komutu olduğunu unutmayın, bunun için Bash kabuğu kullanıcıları yazıcıları etkin hale getirmek için komutun tam yolunu vermelidir (**/usr/bin/enable**).

İlk komut **Laser** isimli ilk paralel porta bağlı ve PPD dosyası olarak **/root/laser.ppd** dosyasını kullanan bir yeni yazıcı oluşturur. Daha sonra **enable** ve **accept** komutları ile **Laser**'in etkin olması ve kendisine gönderilen işleri kabul etmesi sağlanır.

Eğer yazıcınız USB portuna bağlıysa veya yazıcınız için doğru aygıt belirleyicisini bilmiyorsanız, varolan yazıcı aygıtlarının listesini görmek için **/usr/sbin/lpinfo -v** komutunu deneyin.

**/usr/bin/lpoptions -l** komutunu çalıştırarak yazıcınızın sayfa boyu ve diğer özelliklerinin doğru olup olmadığından emin olun. Yazıcı yapılandırmaları ilgili daha ayrıntılı bilgi CUPS belgesinde bulunmaktadır.

## 2.4. Linux'ta Temel Yazdırma İşlemleri

Belgelerin ya **lpr** veya **lp** komutuna dosya adları ile belirtilerek yazıcı kuyruğunda bekletilmesi sağlanır. Yazıcı kuyruğunu ve yazıcının durumunu **lpstat -o** veya **lpstat -p** komutu ile görebilirsiniz. Bir yazma işini iptal etmek için **cancel** veya **lprm** komutunda yazdırma iş numarasını kullanın.

CUPS, yazıcı kuyruğunda bekletme artalan süreci **cupsd** olarak isimlendirilir. Önce belgeleri PostScript biçimine daha sonra da yazıcının anlayabileceği bir biçime çevirir. PostScript biçimini algılayamayan yazıcılar, belgeler için, ızgaralanmış (rasterized) veya biteşlem (bitmap) biçimini kullanır. Izgaralanmış belgelerin boyu PostScript halinden daha büyük olabilir ve bu da yazıcıya gönderilme zamanını artırır.

Filtreler, belgeleri bir biçimden diğerine dönüştürmek için kullanılan araçlardır. CUPS bekleticisi gönderdiğiniz belgeye uygun bir filtre bulmak için elinden gelenin en iyisini yapacaktır. Eğer belgenizi dönüştürmek için herhangi bir filtre yüklü değilse, `lpr:unable to print file: client-error-document-format-not-supported.`'e benzer bir hata alırsınız.

Pek çok uygulama kendi belge biçimleri için filtreler içermez. Bu uygulamalar ile oluşturulan belgeler, yalnızca uygulamanın içerisinde yazdırılabilir, aksi halde belgenin PostScript biçimine veya başka bir biçime dönüştürülmesi gerekir.

## 3. Windows Makinalara Yazdırma

### 3.1. Windows Makinalara Bağlanma

SMB ve CIFS, Windows dosya ve yazıcı paylaşım protokolleridir. Bu protokolleri kullanan Windows makinalarla iletişim kurabilmek için SAMBA'yı kullanıyoruz. CUPS'u yapılandırmadan önce, Windows makinalara **smbclient** ile bağlanabileceğimizden emin olmalıyız.

Aşağıda bir Windows makinağa bağlantının nasıl yapılacağının bir örneği vardır:

```
/usr/bin/smbclient -L rice -U fred

added interface ip=10.6.7.234 bcast=10.6.7.255 nmask=255.255.255.0
Got a positive name query response from 10.6.7.8 ( 10.6.7.8 )
Password: (not shown)

Sharename      Type      Comment
PRINTER$       Disk
INKJET          Printer
STUFF           Disk
IPC$           IPC       Remote Inter Process Communication
```

Gösterilen komut Windows makinadaki **rice** isimli paylaşım listesini **fred** kullanıcı adıyla sorgulamaktadır. Sonuç da **INKJET** isimli yazıcıdır.

Eğer Windows isimlendirme servisi erişilemez durumdaysa o zaman Windows makinanın IP adresini **-I** seçeneği ile şu şekilde belirtmeniz gerekir:

```
/usr/bin/smbclient -I 10.6.7.8 -L rice -N
```

Daha fazla bilgi için Samba belgesinin **smbclient** kullanımı ile ilgili kısmına bakınız.

### 3.2. CUPS Yapılandırması

Windows makinağa bağlı bir yazıcı bulduktan sonra CUPS'u yapılandırabilirsiniz. Öncelikle CUPS yüklemenizin smb sunucu uygulamasına sahip olup olmadığını aşağıdaki komut ile sınavın:

```
ls -l /usr/lib/cups/backend/smb
```

Eğer bu dosya yoksa aşağıdaki şekilde oluşturun:

```
ln -s `which smbpool` /usr/lib/cups/backend/smb
```

Aşağıda yukarıda açıklanan şekilde bir yazıcı kurulumu gösterilmiştir. Bu komutları çalıştırabilmeniz için root olmanız veya **sudo** komutunu kullanmanız gerekmektedir:

```
/usr/sbin/lpadmin -p RicePrinter -v smb://fred:mypass@rice/INKJET -P
```

```
➤ /root/inkjet.ppd
/usr/bin/enable RicePrinter
/usr/sbin/accept RicePrinter
/usr/sbin/lpadmin -d RicePrinter
```

Yukarıda da bahsedildiği gibi, bash kabuğunun **enable** olarak çağrılan yerleşik bir komutu vardır, bundan dolayı bash kullanıcıları yazıcıları etkin hale getirmek için bu komutun tam yolunu kullanmalıdır (**/usr/bin/enable**).

**lpadmin** komutu, kullanıcı adı, parolası, netbios adı ve printer adını tek bir parametre olarak vererek Windows makinalarla paylaşımli bir yazıcı kurar.

Yazıcınız artık sınanmaya hazır. **lp** komutunu takip eden bir dosya adı ile veya bir uygulama içinden yazıcıya bir dosya gönderin.

## 4. Yazıcıları Windows Makinalarla Paylaşmak

### 4.1. Paylaşım Temelleri

Samba, *nmbd* ve *smbd* artalan süreçlerini Windows makinalarla dosya ve yazıcı paylaşmak için kullanmaktadır. *nmbd* Windows isimlendirme servisi gibi hareket ederek ağda bulunan Windows makinalara makina adınızı yayınlar. *smbd*, Windows makinalardan gelen yazıcı ve dosya isteklerini karşılar.

Paylaştırdığınız her Linux yazıcı için Windows yazıcı sürücülerini yüklemeniz gerekebilir. Windows sürücüler, üretici firmanın sayfasında arama yapılarak bulunabilir.

### 4.2. Samba Yapılandırması

Eğer yazıcınıza anonim erişime izin veriyorsanız, uzaktan gönderilen yazıcı istekleri için bir kullanıcı hesabı oluşturmanız gerekir:

```
/usr/sbin/adduser --system --disabled-password smbprint
```

Bu komut sisteminize **smbprint** isimli bir kullanıcı ekler. **smbprint** kullanıcısının ev dizini ve yazıcı kuyruğundaki dosyaların tutulduğu yer olan **/home/smbprint** altında yeterli alan olup olmadığına bakın. **smbprint** kullanıcısının sisteminizdeki önemli dosyalara erişim yetkilerini, bu dosyalara okuma ve değiştirme için gerekli yetkilere sahip olmadığına da bakın. Eğer CUPS yapılandırmasını yaparken yazıcıyı sisteminizdeki belli kullanıcıların kullanımı için ayarladıysanız, **smbprint** kullanıcısına da paylaştırdığınız yazıcıya erişim hakkı vermelisiniz.

Samba yapılandırma dosyasının ismi **/etc/samba/smb.conf**'dur. Aşağıda CUPS'u **smbprint** kullanıcısıyla beraber kullanmak için yazılmış bir yapılandırma dosyası örneği vardır:

```
[global]
  printcap name = cups
  printing = cups
  security = share
[printers]
  browseable = yes
  printable = yes
  public = yes
  create mode = 0700
  guest only = yes
  use client driver = yes
  guest account = smbprint
  path = /home/smbprint
```

Bu yapılandırma dosyası, bilgisayarınıza ağ bağlantısı yapan herkese yazdırma izni vermektedir, onun için de doğrudan internete bağlanan bilgisayarlarda olduğu gibi güvenli olmayan ağlarda bulunan bilgisayarlar için önerilmez. Eğer erişim denetimi sağlamak istiyorsanız, `security = user` veya `security = domain` şeklinde ayarlayın ve daha ayrıntılı bilgi için Samba kılavuz sayfasını okuyun.

Samba yapılandırma dosyasına yukarıdakileri ekledikten sonra Sambayı tekrar başlatmanız gerekir:

```
/etc/init.d/samba restart
```

### 4.3. CUPS Yapılandırması

Windows yazıcı sürücülerini çıkıtlarını bir ağa göndermeden önce, yazıcı için biçimlemektedir. CUPS'u, bu önceden biçimlenmiş çıktıları alabilmesi için `/etc/cups/mime.types` dosyasında aşağıdaki satırı etkin hale getirerek yapılandırılmalıdır:

```
application/octet-stream application/vnd.cups-raw 0 -
```

Ayrıca `/etc/cups/mime.convs` dosyasındaki şu satırı da etkin hale getirin:

```
application/octet-stream
```

Şimdi CUPS'a ağdaki diğer makinalardan gelen bağlantılara izin vermesi söylenmelidir. `/etc/cups/cupsd.conf` dosyasına şu satırları ekleyin:

```
<Location /printers>
  AuthType None
  Order Deny,Allow
  Deny From None
  Allow From All
</Location>
```

Samba yapılandırma dosyasında olduğu gibi, herhangi bir bilgisayarın yazıcınıza bağlanmasını sağlar ve güvenli olmayan ağlarda tavsiye edilmez. Yazıcılara olan erişim yetkilerinin sınırlandırılmasıyla ilgili bilgi almak için `cupsd.conf` kılavuz sayfasını ve CUPS belgesini okuyunuz.

Son olarak cups'u yeniden başlatın:

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

Linux yazıcılarınız artık ağdaki Windows makinalara paylaştırılmış olmalıdır. Bir Windows makinaya ağ yazıcısı eklemek için yaptığınız bilindik adımları takip edin ve bir test sayfası çıkarmayı unutmayın.

## 5. Sorun Giderme

### 5.1. Windows Yazıcılara Bağlantı Sorunu

CUPS'un kullandığı **smbclient** hizmetlerinden biri olan *smbpool*, düzgün bir şekilde bağlanamadığı zaman, faydalı olmayan komik hata iletileri gönderir. Bu iletilerden biri: `Unable to connect to SAMBA host: Success`. Bağlantı hatasının olduğunun bir başka işareti de, Windows yazıcıda yazdırılmak için bekleyen belgenin kuyrukta takılıp kalmasıdır.

CUPS günlüğündeki (log) en son girdileri şu komut ile görüntüleyebilirsiniz:

```
/usr/bin/tail /var/log/cups/error_log
```

Eğer `cli_connect() failed...`'e benzer bir ileti görürseniz, *smbpool* bağlanmak istediğiniz Windows makinayı bulamamış demektir. Windows makina adını tekrar kontrol edin. Windows makinanın açık



olduğundan ve ağ bağlantısının sağlıklı çalıştığından emin olun. **smbclient** komutu kullanarak o makinaya bağlanabileceğinizden emin olun.

SMB tree connect failed: ERRSRV - ERRinvtname'e benzer bir hata iletisi görürseniz, o zaman **smbclient** Windows makinaya bağlanmış fakat istenen yazıcıya bağlanamamış demektir. **smbclient** komutunu kullanarak paylaşılan yazıcının adını kontrol edin.

## 5.2. Diğer Hatalar

Diğer hatalar, yerel yazıcıda dosya yazdırılamama ve yazıcı kuğruğundaki dosyaların yazdırılmadan kaybolmasıdır. Ayrıca `Child process 2384 exited with status 32.` şeklinde belirsiz hata iletileri de görebilirsiniz.

Bir yazma işi başarısızlığa uğramadan önce neler olduğunu görmek için CUPS'un günlük seviyesini (logging level) `debug` durumuna getirin.

1. Ana CUPS yapılandırma dosyası olan `/etc/cups/cupsd.conf` isimli dosyayı bir dosya düzenleyici ile açın.
2. `LogLevel warn` geçen satırı `LogLevel debug` olarak değiştirin.
3. Ayarları kaydedin ve dosya düzenleyiciden çıkın.
4. CUPS sunucusunu şu komut ile tekrar başlatın:

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

CUPS günlüğünü şu şekilde takip edebilirsiniz:

```
/usr/bin/tail -f /var/log/cups/error_log
```

Şöyle bir satır görmelisiniz: `Scheduler shutting down due to SIGTERM`. Bu CUPS sunucusunun başarılı bir şekilde sonlandırıldığını belirtir.

Belgenizi tekrar yazıcıya gönderin ve hata iletilerine bakın. Faydalı olabilecek hata iletilerinden biri şöyledir: `GNU Ghostscript 7.05: Can't start ijs server 'hpijs'`. Bu durumda çözüm `hpijs` paketini yüklemektir.

Eğer hatanın nedenini belirleyemiyorsanız, anahtar kelimeleri kullanarak internette bir arama yapın; belki de benzer bir sorunu bir başkası çözmüştür daha önceden. Ayrıca paketlerinizi güncellemeyi de deneyebilirsiniz.

## Notlar

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

Bu dosya (linux\_windows\_printing.pdf), belgenin XML biçiminin `TEXLive` ve `belgeler-xsl` paketlerindeki araçlar kullanılarak PDF biçimine dönüştürülmesiyle elde edilmiştir.

2 Şubat 2007