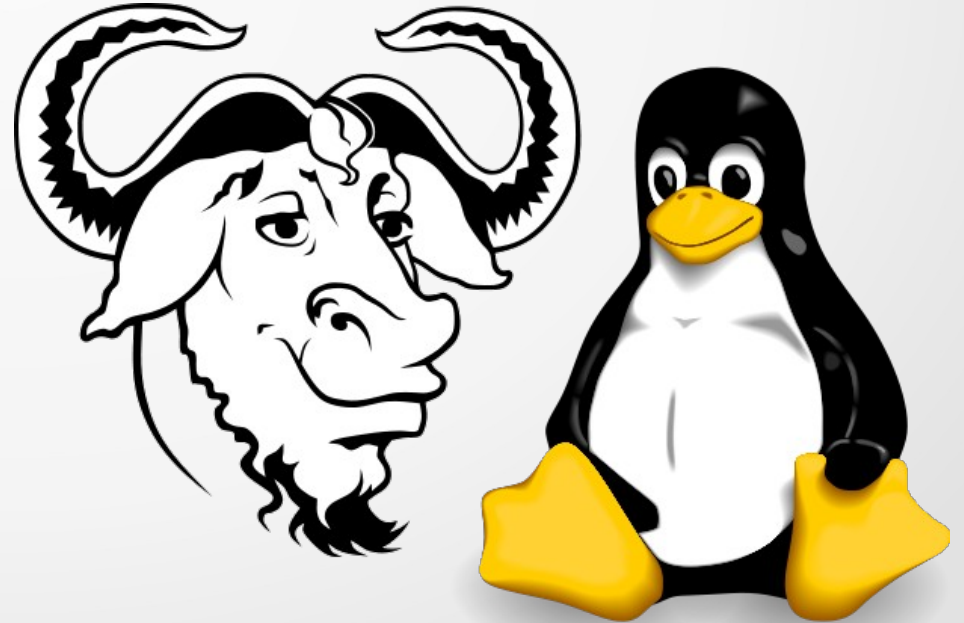




## Paket Yönetimi Sıkıştırılmış Dosyalar Sistem Kayıtları

Havelsan

*Eğitmenler: Artur MEHMET*



## Konular

- **Paket yönetim sistemi ve ayar dosyaları**
  - **Dağıtımların paket yöneticileri**
  - **Depo ekleme, kaldırma ve düzenleme**
  - **Depo üzerinden güncelleme ve paket ekleme, kaldırma**
  - **Depo harici paket ekleme ve kaldırma**
  - **Bağımlılık problemlerine genel bakış**
- **Sıkıştırma yöntemleri ve kullanımı**
- **Sistem kayıtlarının incelenmesi**

# Paket Yönetimi

Linux altında paket yönetimi pakete ait tüm operasyonları(kurma, güncelleme ve kaldırma) kapsar. Bir uygulama kurulumu iki türlü yapılabilmektedir.

1. Hazır paketlerden kurulum yapmak.
2. Açık kod uygulamayı kaynak kodundan derleyerek kurmak.

Paketten kurulum oldukça kolay olup tüm gereksinimler ve kurulum sonrası  
Yapılacak

İkinci yöntem olan kaynak kodundan derleme bazı avantajları olsada birinciye göre fazla tercih edilmemektedir. Bir pakedi kaynak kodundan derlerken, derleyici parametreleri sistemdeki işlemciye göre değiştirilerek uygulamanın daha hızlı çalışması sağlanabilir. Bazen de hazır paket ihtiyaç duyduğumuz bir parametre ile derlenmediği için kaynak koddan kurmak gerekebiliyor. Ancak kod derlemek, derleme sonrasında açılış betiklerini ayarlamak gibi işler yeni başlayanlar için zor olabilir.

Hazır paketten kurma yöntemide kullanıcı paket ve bağımlılıklarının nasıl kurulması gerektiğini bilmesine gerek kalmadan kolayca kurulum ve güncelleme yapabilir.

## Paket Yönetimi

Pardus paket yönetimi olarak Debian paket yöneticisini kullanmaktadır. Debian paketleri .deb uzantısı ile ifade edilir. Paketleri yönetmek için kullanılan komutlar: **dpkg, apt-get ( apt ) apt-cache alien ve aptitude**

APT(Advanced Packaging Tool) paketlerin ihtiyaç duyduğu paketleri de belirleyerek otomatik olarak kuran bir paket yönetim aracıdır.

Paketlerin internet üzerinde tutulduğu yerlere depo(repository) adı verilir. Pardus'ta kullanılacak depoları /etc/apt/sources.list dosyasında tanımlanır.

**# cat /etc/apt/sources.list**

## Paket Yönetimi

Dpkg komutu RPM dağıtımlarındaki rpm komutuna karşılık gelir. Apt-get ve apt-cache komutları da yum eşleniği denilebilir. Aptitude metin tabanlı arayüz ile paket yönetimi yapmaktadır. Alien komutu ile deb/rpm paket dönüşümü yapılabilir. Bir yazılım rpm paketi var fakat deb formatında paketi yoksa alien komutu sayesinde rpm paketinden debian paketine dönüşüm yapılabilir. Tam tersi olarak deb paketinden de rpm paketi yapılabilir.

# Paket Yönetimi

Grafik arayüzünde **synaptic** paket yöneticisi ve **gdebi** sayesinde görsel olarak paket kurulumu yapılabilir.

Synaptic Paket Yöneticisi (superuser olarak)

Dosya Düzen Paket Ayarlar Yardım

Tazele Tüm Yükseltmeleri Seç Uygula Özellikler Hızlı süzgeç Ara

Kernel and modules (katkı)  
Kernel and modules (özgür)  
Kütüphaneler  
Kütüphaneler (katkı)  
Kütüphaneler (özgür olmay)

Bölümler

Durum

Köken

Özel Süzgeçler

Arama Sonuçları

Architecture

D	Paket	Bölüm	Kurulu Sürüm	Son Sürüm
<input type="checkbox"/>	agda-stdlib	libs		0.6-2
<input type="checkbox"/>	asterisk-modules	libs		1:1.8.13
<input type="checkbox"/>	bamfdaemon	libs		0.2.118-
<input type="checkbox"/>	blacs1-pvm	libs		1.1-21
<input type="checkbox"/>	blt	libs		2.4z-4.2
<input type="checkbox"/>	boonor-regis	libs		0.6.12+

Açıklama Genel Bağımlılıklar Kurulu Dosyalar Sürümler

Window matching library - daemon

Get Screenshot Sürüm Notlarını AL

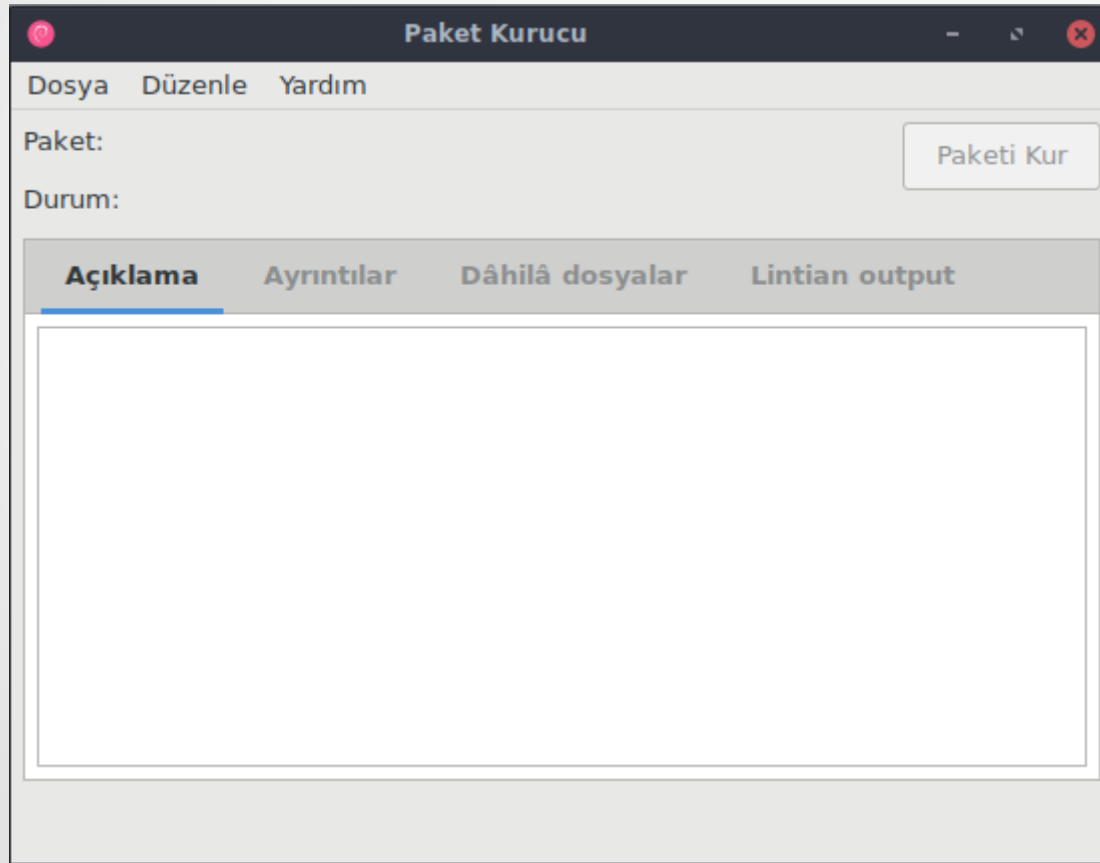
bamf matches application windows to desktop files

3784 paket listelendi, 2101 tanesi kurulu, 0 tanesi bozuk. 0 tanesi kurulacak/yükseltilecek, 0 tanesi kaldırılacak

# Paket Yönetimi

**gdebi**

**#apt install gdebi**





# Paket Yönetimi

Komut satırında ise menu tabanlı **aptitude** paket yöneticisi kullanılabilir.

**#apt install aptitude**

```
Dosya  Düzenle  Görünüm  Ara  Uçbirim  Yardım
Eylemler  Geri al  Paket  Çözüm Üreticisi  Ara  Seçenekler  Görünümler  Yardım
C-T: Menü  ?: Yardım  q: Çık  u: Güncelle  g: Paketleri İndir/Kur/Kaldır
aptitude 0.6.8.2          990 kB'lık alan boşaltılacak
--- Yükseltilebilir paketler (60)
--- Kurulmuş Paketler (2040)
--- Kurulmamış Paketler (55552)
--- Eski ve Yerel Olarak Oluşturulmuş Paketler (1)
--- Sanal paketler (8759)

Bu paketlerin daha güncel sürümleri mevcut.
This group contains 60 packages.
```



# Paket Yönetimi

## Paket sorgulama

dpkg -l veya --list parametresi ile sistemde kurulu tüm paketler listelenir.

# dpkg -l

```
Desired=Unknown/Install/Remove/Purge/Hold
Status=Not/Inst/Conf-files/Unpacked/halF-conf/Half-inst/trig-aWait/Trig-pend
/ Err?=(none)/Reinst-required (Status,Err: uppercase=bad)
|/ Name                               Version                               Architecture Description
+-+-----+-----+-----+-----+
i a2ps                                1:4.14-1.1                           amd64          GNU a2ps - 'Anything to PostScript' converter and p
tty-printer
i accountsservice                     0.6.21-8                             amd64          query and manipulate user account information
i acl                                  2.2.51-8                             amd64          Access control list utilities
i acpi-fakekey                         0.140-5                              amd64          tool to generate fake key events
i acpi-support                        0.140-5                              all            scripts for handling many ACPI events
i acpi-support-base                   0.140-5                              all            scripts for handling base ACPI events such as the po
er button
i acpid                                1:2.0.16-1+deb7u1                    amd64          Advanced Configuration and Power Interface event da
on
i adduser                             3.113+nmu3                           all            add and remove users and groups
i alacarte                             3.5.3-1                              all            easy GNOME menu editing tool
i alsa-base                           1.0.25+3~deb7u1                      all            ALSA driver configuration files
i alsa-firmware-loaders               1.0.25-2                             amd64          ALSA software loaders for specific hardware
i alsa-utils                          1.0.25-4                             amd64          Utilities for configuring and using ALSA
i amd64-microcode                    1.20120910-2                         amd64          Processor microcode firmware for AMD CPUs
i apache2-mpm-prefork                 2.2.22-13                           amd64          Apache HTTP Server - traditional non-threaded model
i apache2-utils                      2.2.22-13                           amd64          utility programs for web servers
i apache2.2-bin                      2.2.22-13                           amd64          Apache HTTP Server common binary files
i apache2.2-common                   2.2.22-13                           amd64          Apache HTTP Server common files
i apg                                 2.2.3.dfsg.1-2                      amd64          Automated Password Generator - Standalone version
i app-install-data                   2012.06.16.1                        all            Application Installer Data Files
i apt                                  0.9.7.9                              amd64          commandline package manager
i apt-show-versions                  0.20                                 all            lists available package versions with distribution
--Bad ka-- (1%)
```

# Paket Yönetimi

## Paket sorgulama

dpkg -S parametresi ile bir dosyanın hangi paket tarafından kurulduğu öğrenilir.

```
# dpkg -S /bin/ls  
coreutils: /bin/ls
```

Yukarıdaki çıktıya göre /bin/ls dosyası coreutils isimli paket ile birlikte gelmektedir.

# Paket Yönetimi

## Paket sorgulama

dpkg -L komutu ile bir paketin kurduğu tüm dosya ve komutlar Listelenir.

**# dpkg -L vim**

/.

/usr

/usr/bin

/usr/bin/vim.basic

/usr/share

/usr/share/doc

/usr/share/bug

/usr/share/bug/vim

/usr/share/bug/vim/script

/usr/share/bug/vim/presubj

/usr/share/lintian

/usr/share/lintian/overrides

/usr/share/lintian/overrides/vim

/usr/share/doc/vim

# Paket Yönetimi

## Paket sorgulama

Bir paketin ihtiyaç duyduğu tüm bağımlı paketleri listelemek için **apt-cache depends** komutu kullanılır.

**#apt-cache depends vim**

vim

Bağımlılıklar: vim-common

Bağımlılıklar: vim-runtime

Bağımlılıklar: libacl1

Bağımlılıklar: libc6

Bağımlılıklar: libgpm2

Bağımlılıklar: libselinux1

Bağımlılıklar: libtinfo5

Önerdikleri: <ctags>

exuberant-ctags:i386

exuberant-ctags

Önerdikleri: vim-doc

Önerdikleri: vim-scripts

# Paket Yönetimi

## Paket sorgulama

apt-cache **search** komutu ile tanımlı paket depolarında bulunan paket listesinde araması yapılabilir. Aşağıdaki örnekte içinde vim geçen tüm paketler listelenmiştir.

### # apt-cache search vim

apv - PDF viewer with Vim-like behaviour

bicyclerepair - A refactoring tool for python

cernlib-base - CERNLIB data analysis suite - common files

vim-migemo - VIM plugin for C/Migemo

...

# Paket Yönetimi

## Paket Kurma

Pardus paket depoları `/etc/apt/sources.list` dosyasında tanımlanır.

**# cat /etc/apt/sources.list**

#

```
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux none _Pardus-devel_ - Official Snapshot amd64 LIVE/INSTALL Binary 20170315-16:53]/ pardus-devel contrib main non-free
```

```
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux none _Pardus-devel_ - Official Snapshot amd64 LIVE/INSTALL Binary 20170315-16:53]/ pardus-devel contrib main non-free
```

```
#deb http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian stretch contrib
```

```
#deb http://depo.pardus.org.tr/pardus pardus-devel main non-free contrib
```

```
# deb-src http://depo.pardus.org.tr/pardus pardus-devel main non-free contrib
```

```
deb http://depo.pardus.org.tr/pardus onyedi main non-free contrib
```

```
deb-src http://depo.pardus.org.tr/pardus onyedi main non-free contrib
```

```
deb http://depo.pardus.org.tr/guvenlik onyedi/updates main non-free contrib
```

```
deb-src http://depo.pardus.org.tr/guvenlik onyedi/updates main non-free contrib
```

```
#deb http://httpredir.debian.org/debian/ jessie main contrib
```

```
#deb http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian stretch contrib
```

# Paket Yönetimi

## Paket Kurma

apt-get install parametresi veya dkg --install ile Aşağıdaki komutlarla paket kurulabilir.

**apt install paketadı**

**dpkg -i paketadı.deb veya dpkg --install paketadı.deb**

**# apt-get install zsh**

Reading package lists... Done

Building dependency tree

Reading state information... Done



# Paket Yönetimi

## Paket Silme

**dpkg -r** veya **apt remove** komutu ile yapılandırma dosyaları hariç tüm dosyalar silinir. Herşeyi silmek için de **apt purge** parametresi kullanılır.

```
# apt remove zsh
```

```
Reading package lists... Done
```

```
Building dependency tree
```

```
Reading state information... Done
```

```
The following packages were automatically installed and are no longer  
required:
```

```
libdbi1 libevtlog0 libmongo-client0 libnet1 libsyslog-ng-3.3.5
```

```
Use 'apt-get autoremove' to remove them.
```

```
The following packages will be REMOVED:
```

```
zsh
```

```
0 upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 40 not upgraded.
```

```
After this operation, 11,7 MB disk space will be freed.
```

```
Do you want to continue [Y/n]? y
```

```
(Reading database ... 184455 files and directories currently  
installed.)
```

```
Removing zsh ...
```

```
Processing triggers for menu ...
```

```
Processing triggers for man-db ...
```

# Paket Yönetimi

## Paket Silme

```
# apt purge zsh
```

```
Reading package lists... Done
```

```
Building dependency tree
```

```
Reading state information... Done
```

```
The following packages were automatically installed and are no longer  
required:
```

```
libdbi1 libevtlog0 libmongo-client0 libnet1 libsyslog-ng-3.3.5
```

```
Use 'apt-get autoremove' to remove them.
```

```
The following packages will be REMOVED:
```

```
zsh*
```

```
0 upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 40 not upgraded.
```

```
After this operation, 0 B of additional disk space will be used.
```

```
Do you want to continue [Y/n]? y
```

```
(Reading database ... 183293 files and directories currently  
installed.)
```

```
Removing zsh ...
```

```
Purging configuration files for zsh ...
```

```
Processing triggers for menu ...
```

# Paket Yönetimi

## Paket Güncelleme

**apt update** komutu ile gerçek manada bir paket güncellemesi yapılmaz. Sadece paketin indeks dosyaları ve kaynakları güncellenir.

**apt upgrade** ile de yeni sürümler kurulur.

**# apt update**

Get:1 ftp://depo.pardus.org.tr wheezy Release.gpg [1.672 B]

Get:2 http://download.opensuse.org ./ Release.gpg [189 B]

Get:3 ftp://depo.pardus.org.tr wheezy-proposed-updates Release.gpg [836 B]

Hit http://download.opensuse.org ./ Release

Hit ftp://depo.pardus.org.tr wheezy Release.gpg

..

# Paket Yönetimi

## apt-get, apt ve dpkg farkı

	apt-get	apt	dpkg
Depoyu Güncelle	apt-get update	apt update	-
Paket Kur	apt-get install	apt install	dpkg -i
Paket Kaldır	apt-get remove apt-get purge	apt remove	dpkg -r
Paketleri Yükselt	apt-get upgrade	apt upgrade	-
Paketleri Listele	-	apt list	dpkg -l
Paket Ara	apt-cache search	apt search	-

# Paket Yönetimi

## apt-get komutları

İşlev	Komut
Paket Yükleme	apt-get install paketadı
Paket Silme	apt-get remove paketadı
Paket Silme	apt-get purge paketadı
Depo Güncelleme	apt-get update
Paketleri Yükseltme	apt-get upgrade
Yalnızca Paketleri İndirme	apt-get download paketadı
Depo Hata Kontrol	apt-get check
İnmiş Paketleri Temizle	apt-get clean

# Paket Yönetimi

## apt-cache komutları

İşlev	Komut
Paket Ara	apt-cache search paketadı
Paket İncele	apt-cache show paketadı
Paket Detayları İncele	apt-cache showpkg paketadı
Depo İstatistikleri İncele	apt-cache stats
Paket Bağımlılıklarını Gör	apt-cache depends paketadı

# Paket Yönetimi

## apt komutları

İşlev	Komut
Paket Yükleme	apt install paketadı
Paket Silme	apt remove paketadı
Paket Silme	apt purge paketadı
Depo Güncelleme	apt update
Paketleri Yükseltme	apt upgrade
Paketleri Listele	apt list apt list --installed apt list --upgradable
Paket İncele	apt show paketadı
Paket Ara	apt search paketadı
Tam Yükseltme	apt full-upgrade



# Paket Yönetimi

## dpkg komutları

İşlev	Komut
Paket Yükleme	dpkg -i paketadı.deb
Paket Silme	dpkg -r paketadı
Paketleri Listele	dpkg -l
Paket Bilgileri	dpkg --info paketadı
Paketteki Dosyalar	dpkg -L paketadı.deb

## Paket Yönetimi

Operating System	Format	Tool(s)
Debian	.deb	apt, apt-cache, apt-get, dpkg
Ubuntu	.deb	apt, apt-cache, apt-get, dpkg
CentOS	.rpm	yum
Fedora	.rpm	dnf
FreeBSD	Ports, .txz	make, pkg

## Sıkıştırma ve Açma

### Açma:

- `tar -xjf /yol/deneme/arsiv.tar.bz`

### Sıkıştırma:

- `tar jcf arsip.tar.bz /yol/deneme/dosyalar`

### Açma:

- `tar -xzf /yol/deneme/arsiv.tar`

### Sıkıştırma:

- `tar jcf arsip.tar /yol/deneme/dosyalar`
- `unzip arsip.zip`
- `unrar arsip.rar`

## Sıkıştırma ve Açma

Arşivleme ve Sıkıştırma			
tar	-xvf	<arşiv1.tar>	dosya1'i açmak için
tar	-zxvf	<arşiv1.tar.gz>	Sıkıştırılmış arşiv dosyasını açma
tar	-cvf <arşiv1.tar>	<dosya1> <dosya2> <dizin1>	Arşivleme
tar	-czvf <arşiv1.tar>	<dosya1> <dosya2> <dizin1>	Sıkıştırarak arşivleme
unrar	x	<dosya1.rar>	Rar dosyasını açmak
zip		<dosya1.zip> <dosya2>	dosya2'yi sıkıştırarak dosya1 olarak kaydetmek
unzip		<dosya1>	dosya1'i açmak

## Sistem kayıtlarının incelenmesi

<code>/var/log/messages</code>	Catch-all, nonspecified logs
<code>/var/log/auth.log</code>	User authentication successes/failures
<code>/var/log/secure</code>	
<code>/var/log/sulog</code>	“su” attempts/success
<code>/var/log/httpd/*</code>	Apache Web Server
<code>/var/log/samba/smbd.log</code>	Samba (Windows File Sharing)
<code>/var/log/samba/nmbd.log</code>	
<code>/var/log/audit/audit.log</code>	Auditd/SELinux
<code>/var/log/maillog</code>	Mail servers (sendmail/postfix)
<code>/var/log/cups/access_log</code>	CUPS Printer Services
<code>/var/log/cron</code>	Anacron/cron
<code>/var/log/xferlog</code>	FTP servers

# Sistem kayıtlarının incelenmesi

## Yaygın linux log dosyaları ve kullanım amaçları;

`/var/log/message` : Genel olarak logların yazıldığı dosya, sistem ile ilgili loglar

`/var/log/cron.log` : Cron işlemi logları (cron job)

`/var/log/boot.log` : System boot logları

`/var/log/utmp` : Login kayıt logları

`/var/log/wtmp` : Login kayıt logları

`/var/log/yum.log` : Paket yükleme uygulaması logları Centos

`/var/log/apt.log` : Paket yükleme uygulaması logları Debian

`/var/log/auth.log` : Kullanıcı tanıma logları

`/var/log/kern.log` : Çekirdek Logları

`/var/log/maillog` : Mail server logları

`/var/log/mysqld.log` : MySQL database server log dosyası

`/var/log/secure` : Authentication log

`/var/log/faillog` : Kullanıcı başarısız giriş logları

`/var/log/dpkg.log` : Tüm binary paket logları, yükleme ve diğer bilgileri içerir.

`/var/log/fsck/` : fsck komutunun logları

# Sistem kayıtlarının incelenmesi

`/var/log/apport.log` : Uygulamaların hatalarının işlendiği log dosyası

`/var/log/daemon.log` : NTPD gibi çalışan servislerin loglarının tutulduğu dosya

`/var/log/debug` : Hata ayıklama için kullanılan log dosyasıdır

`/var/log/syslog` : Sistem mesaj servisinin log dosyasıdır

`/var/log/proftpd` : FTP servisinin log dosyasıdır (Proftpd)

`/var/log/syslog` : Sistem mesaj servisinin log dosyasıdır

`/var/log/dmesg` : Sisteminiz boot ederken oluşan hataları dmesg programı ile gözlemliyebilirsiniz. Özellikle ağ kartınız yada sürücülerle ilgili sorunları gözlemek için faydalı olabiliyor

`/var/log/proftpd.log` : Proftpd FTP servisinin loglarının tutulduğu dosyadır.



# Sistem kayıtlarının incelenmesi

`/var/log/kern.log` : Çekirdekte meydana gelen olayların loglarının tutulduğu dosyadır. Kernel yani çekirdek, sunucunuzun en önemli bileşenidir. Normal kullanımında, log dosyasını çok dolu olarak görmezsiniz, fakat herhangi bir disk ya da farklı bir donanım sorununda, bu log dosyası bu sorunlarla ilgili önemli bilgileri size sunar.

`/var/log/auth.log` : Kullanıcıların ne zaman giriş yapmaya çalıştığı ile ilgili bilgileri tutar. Önemli giriş bilgilerini `/var/log/secure` (yetkilendirme logları) dosyası aracılığıyla da kontrol edebilirsiniz.

`/var/log/maillog` : Herhangi bir spam sorunu var ise; spam yaratana bu loglardan bulabilirsiniz. Aynı zamanda herhangi bir “brute force” yani; saldırı durumu olup olmadığını da kontrol edebilirsiniz.

`/var/log/httpd` ya da `/var/log/apache2` : Apache web sunucuları için; access, error gibi logları barındırır.

`/var/log/mysqld.log` : Mysql Logların tutulduğu dosyadır.

# Sistem kayıtlarının incelenmesi

Basit örnekler halinde başlamak gerekirse, aşağıdaki gibi bir komut kullanarak bir servisi durdurabilirsiniz. Bu örnekte ssh servisi yer almaktadır.

```
root# systemctl stop sshd
```

veya bir servisi başlatmak isterseniz aşağıdaki komutu kullanabilirsiniz.

```
root# systemctl start sshd
```

Bir servisi restart etmek isterseniz aşağıdaki komutu kullanabilirsiniz.

```
root# systemctl restart sshd
```

Bir servisi devre dışı bırakmak isterseniz aşağıdaki komut kullanılabilir.

```
root# systemctl disable sshd
```

aynı şekilde servisi devreye almak isterseniz aşağıdaki komut kullanılabilir.

```
root# systemctl enable sshd
```

Teşekkürler