

10.DERS

LINUX DİZİN YAPISI

Dosya-Dizin Yapısı-1

Her işletim sisteminin, sistem ve uygulama dosyalarını kullanmak ve düzenlemek için kullandığı bir dizin yapısı vardır.

Böylece sistem dosyaları ve sonradan yüklenen uygulamaların dosyalarının nerede bulunduğu kolayca tespit edilebilir.

Örneğin MS Windows'ta sistem dosyaları Windows dizininde sonradan yüklenen uygulamaların dosyaları ise Program Files dizininde yer alır. Fakat Linux'un dizin yapısı biraz daha ayrıntılıdır

Dosya-Dizin Yapısı-2

- Linux'ta her dosya ya da dizin bir başka dizinin içinde bulunmak zorundadır.
- Linux'taki dizin yapısının en üstüne **Kök Dizin** (/) (root) dizini adı verilir.
- Ayrıca tüm diskler sanki tek bir disk varmış gibi bu ağaç yapısının içinde bir dizin olarak bu yapıya bağlanırlar. Bu şekilde dosyalar ve dizinler bir ağaç gibi dallanan bir yapı oluşturur. Sisteme eklenen her bir sürücü / kök dizin altında bir dizin gibi gözükür.
- Yol (Path) yazarken dizin/dosya isimleri / işareti ile ayrılır.
- Dosya ve dizinlerin isimlendirilmesinde / karakteri hariç her karakter kullanılabilir. Fakat dizin ve dosya isimleri küçük büyük harfe duyarlıdır.

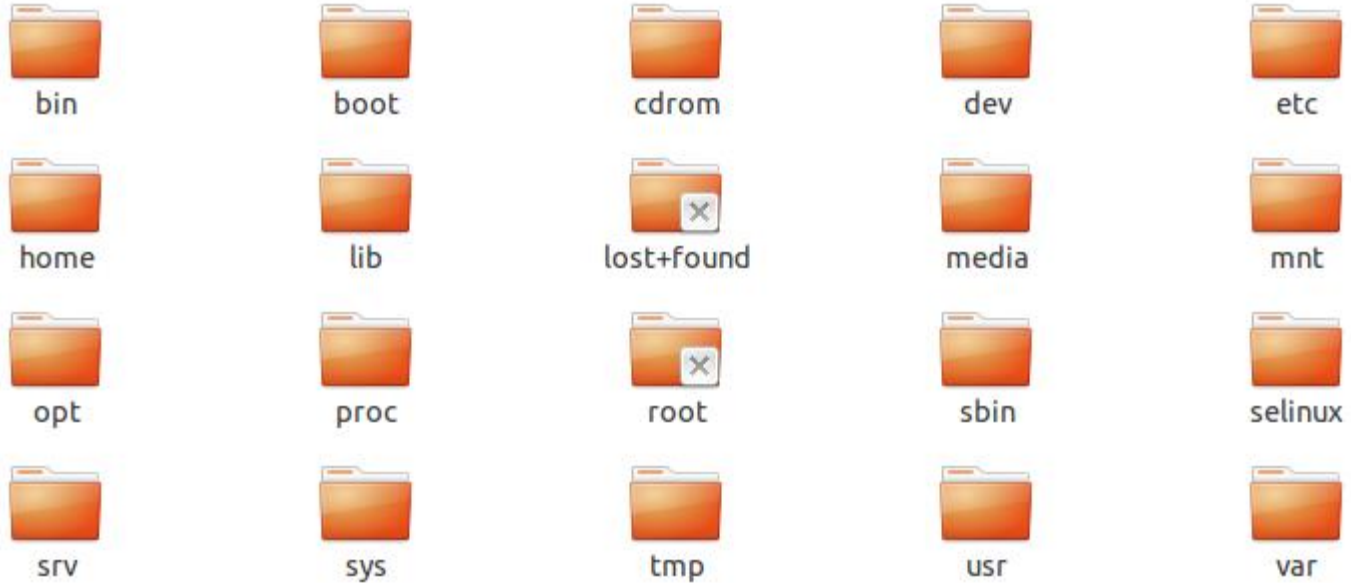
Dosya-Dizin Yapısı-3

- Genel olarak bir kullanıcı oluşturulduğunda, o kullanıcı için kendi adını taşıyan /user/kullanıcı_adi dizini oluşturulur. Bu kullanıcın, kendi dizinindeki bütün dosya ve dizinlere tam erişim yetkisi vardır.
- Ayrıca bu dizin altında aşağıdaki dizinler oluşturulur.

Name	Size	Type	Date Modified
▶ Belgeler	0 items	folder	Cum 28 Eyl 2012 02:30:07
▶ Downloads	0 items	folder	Cum 28 Eyl 2012 02:30:07
▶ Genel	0 items	folder	Cum 28 Eyl 2012 02:30:07
▶ Masaüstü	0 items	folder	Cum 26 Eki 2012 05:25:06
▶ Müzik	0 items	folder	Cum 28 Eyl 2012 02:30:07
▶ Resimler	3 items	folder	Paz 14 Eki 2012 01:50:52 E
▶ Şablonlar	0 items	folder	Cum 28 Eyl 2012 02:30:07
▶ Videolar	0 items	folder	Cum 28 Eyl 2012 02:30:07
▶ Examples	179 bytes	desktop configuration file	Cum 28 Eyl 2012 02:25:18

Dosya-Dizin Yapısı-4

Bir LINUX işletim sisteminin dizin yapısı aşağıdaki yapıya oldukça benzer.



Dosya-Dizin Yapısı-5

/bin: Bu dizinde sistem için gerekli çalışabilen dosyalar bulunur. Tipik Unix komutları bu dizindedir.

/boot : Sistem başlangıcında kullanılan dosyaların bulunduğu dizindir.

/cdrom , /media/cdrom : Cdrom veya DVD ye bağlanmak için kullanılan sembolik bağın bulunduğu dizin. Bu dizinin içeriği cdrom içeriğini gösterir.

/dev : Sisteme eklenen donanımlara için kullanılan sanal dosyaların bulunduğu dizin.

/etc : Bu dizin içerisinde çeşitli konfigürasyon dosyaları bulunmaktadır.

/home : Kullanıcılarla alakalı dizinler bulunur.(Belgeler, Resimler, Videolar vs.) Sisteme tanıtılan her kullanıcının bu dizin altında kendine ait bir dizini yapısı bulunur.

Dosya-Dizin Yapısı-6

/lib : LUNIX çekirdeğinin veya programların kullandığı kütüphaneler bulunmaktadır.

lost-found : Kurtarılan dosyaların bulunduğu dizin.

/media : Kaldırılabilir aygıtların (CD-Rom, USB bellek, vs.) sisteme bağlandığı dizindir.

/mnt : Linux işletim sistemine eklediğiniz farklı bir dosya sisteminin eklendiği dizindir.

/opt : Sistem için zorunlu olmayan 3. parti kullanıcı programları bulunur.

/proc : Kendi sistemimiz hakkında bilgiler alabileceğimiz dizin

Dosya-Dizin Yapısı-7

/root : Süper kullanıcı (root) hakkında dosyaların bulunduğu dizin.

/sbin : Hayati sistem komutları. Bir zamanlar bu dosyalar /etc dizini altında yer alıyorlardı. Sadece sistem görevlisinin ihtiyacı olan komutlar, /sbin veya /usr/sbin içinde bulunur.

/sys : İçinde çekirdeğin de bulunduğu sistemle alakalı dosyaları barındıran dizindir

/tmp : Geçici dosyaların saklandığı dizindir.

/usr : Programlar tarafından kullanılan kullanıcılar için gerekli olan dosyaların saklandığı dizindir.

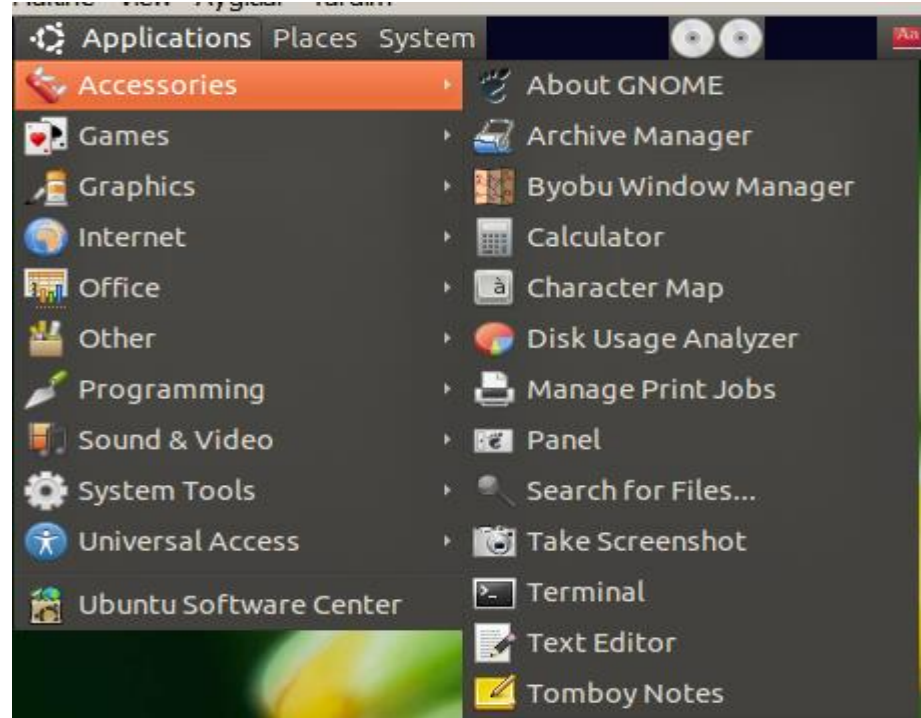
/var : Sürekli değişen sistem bilgileri burada tutulur. İstisnalar dışında diğer makinalarla paylaşılır.

Dosya-Dizin Yapısı-8

Dosya ve dizinler üzerinde işlem yaparken daha önce gösterdiğimiz gibi grafik ara yüzü kullanabileceğimiz gibi pek çok işlemi aslında terminal altında gerçekleştiririz.

Terminal'e erişmek için yandaki kısa yolu kullanabileceğimiz gibi

Ctrl+Alt+F1 (F1den F6 kadar herhangi bir tuş) tuş kombinasyonu ile grafik ekranı kapatıp, konsola geçebiliriz.



Dosya-Dizin Yapısı-9

Bu durumda grafik ekrandan çıksak bile çalışan bütün programlar arka planda çalışmaya devam eder.

Grafik ekrana tekrar geçmek için Ctrl+Alt+F7 tuşlarına basmamız yeterlidir.



Dosya-Dizin Yapısı-10

BASH kabuğu altında komut yazarken yanda verilen klavye kısa yollarını kullanmak işimizi oldukça kolaylaştırır.

Navigation

Left/right cursor key	Move left/right in text
Ctrl+A	Move to beginning of line
Ctrl+E	Move to end of line
Ctrl+right arrow	Move forward one word
Ctrl+left arrow	Move left one word

Editing

Ctrl+U	Delete everything behind cursor to start of line
Ctrl+K	Delete from cursor to end of line
Ctrl+W	Delete from cursor to beginning of word
Alt+D	Delete from cursor to end of word
Ctrl+T	Transpose characters on left and right of cursor
Alt+T	Transpose words on left and right of cursor

Miscellaneous

Ctrl+L	Clear screen (everything above current line)
Ctrl+U	Undo everything since last command ¹
Alt+R	Undo changes made to the line ²
Ctrl+Y	Undo deletion of word or line caused by using Ctrl+K, Ctrl+W, and so on ³
Alt+L	Lowercase current word (from the cursor to end of word)

Dosya-Dizin Yapısı-11

Dosya ve dizinler üzerinde işlem yaparken kullanacağımız önemli bazı komutlar aşağıda verilmiştir.

Bu komutlar için önemli bazı parametreleri verilirken, her bir komut için pek çok parametre yer ve zaman darlığı nedeniyle açıklanamamıştır.

Bu komutlara ait kullanım ve yardım belgelerine bakmak gereklidir.

Yardım: **komut - - help**

Detaylı bilgi: **man komut**

Komut ve parametrelerin küçük büyük harfe duyarlı olduğu unutulmamalıdır.

Dosya-Dizin Komutları - pwd

Komut: pwd

Açıklama: İçinde çalışılan dizini gösterir.

Kullanım: pwd

İçinde
bulduğumuz
dizin.



```
vedat@vedat-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
vedat@vedat-VirtualBox:~$ pwd  
/home/vedat  
vedat@vedat-VirtualBox:~$
```

Dosya-Dizin Komutları – ls

Komut: ls

Açıklama: İçinde bulunulan dizin altındaki alt dizin ve dosyaları listeler,

Kullanım: ls -parametre

Parametre:

-a :gizli dosyaları göster.

```
vedat@vedat-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
vedat@vedat-VirtualBox:~$ ls -a  
.  
..  
.bash_history  
.bash_logout  
.bashrc  
Belgeler  
.byobu  
.cache  
.config  
.dbus  
.dirc  
Downloads  
.esd_auth  
.evolution  
examples.desktop  
.fontconfig  
.gconf  
.gconfd  
Genel  
.gksu.lock  
.  
..  
.gnome2  
.gnome2_private  
.gnupg  
.gstreamer-0.10  
.gtk-bookmarks  
.gvfs  
.ICEauthority  
.icons  
.local  
Masaüstü  
.mission-control  
.mozilla  
Müzik  
.nautilus  
.openoffice.org  
.pki  
.printer-groups.xml  
.profile  
.pulse  
.pulse-cookie  
.recently-used.xbel  
Resimler  
.screenrc  
.shotwell  
.sok  
.ssh  
.sudo_as_admin_successful  
.sudo  
Şablonlar  
.themes  
.thumbnails  
.tsclient  
.vboxclient-clipboard.pid  
.vboxclient-display.pid  
.vboxclient-seamless.pid  
Videolar  
.xinput.d  
.xscreensaver-getimage.cache  
.xsession-errors  
.xsession-errors.old
```

Dosya-Dizin Komutları – ls

Açıklama:

- . Dizinin kendini gösterir.
- .. Bir üst dizini gösterir.

Bir kayıt;

- . İle başlıyorsa gizli dosya/dizin.
- İle başlıyorsa standart dosya
- d** ile başlıyorsa standart dizin
- l** ile başlıyorsa sembolik link
- c** ile başlıyorsa karakter sürücü dosyası
- b** ile başlıyorsa blok sürücü dosyası anlamına gelir.

Renklerin anlamı:

Beyaz : : standart dosya

Açık mavi : standart dizin

Sarı : sanal cihazlar

Yeşil : Program veya script dosyası

Cam göbeği: Sembolik bağ

Pembe : İmaj dosyası

Kırmızı : Arşiv dosyası

Dosya-Dizin Komutları – ls

Parametre: **-l** : uzun formatta göster.

Boyutu (byte)

Dosya/dizin türü
(-, d, l, c, b)

Kullanıcı izinleri
(r, w, x)

Bağ sayısı

Dosya/dizin adı
(. gizli, mavi Dizin,)

```
File Edit View Search Terminal Help
vedat@vedat-VirtualBox:~$ ls -l -a
total 300
drwxr-xr-x 39 vedat vedat 4096 2012-10-27 01:23 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 2012-10-13 12:35 ..
-rw----- 1 vedat vedat 4952 2012-10-27 02:56 .bash_history
-rw-r--r-- 1 vedat vedat 220 2012-09-28 02:25 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 vedat vedat 3353 2012-09-28 02:25 .bashrc
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-09-28 02:30 Belgeler
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-26 05:22 .byobu
drwx----- 21 vedat vedat 4096 2012-10-26 23:40 .cache
drwxr-xr-x 22 vedat vedat 4096 2012-10-15 19:32 .config
drwx----- 3 vedat vedat 4096 2012-09-28 02:30 .dbus
-rw-r--r-- 1 vedat vedat 41 2012-10-26 23:40 .dmrc
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-09-28 02:30 Downloads
-rw----- 1 vedat vedat 16 2012-09-28 02:30 .esd_auth
drwx----- 8 vedat vedat 4096 2012-10-15 19:28 .evolution
```

Kullanıcı

Grubu

Oluşturulma tarih ve saati

Dosya-Dizin Komutları – cd

Komut: cd

Açıklama: Dizin değiştir

Kullanım:

cd /yol

cd.. ; bir önceki dizine gider

cd ~ ; home dizine gider

cd / ; / root dizine gider

*cd - ; bir önce işlem yaptığınız
dizine gider*

*cd /yol ; yolda tanımlanan
dizine gider*

```
vedat@vedat-VirtualBox:/$ pwd
/
vedat@vedat-VirtualBox:/$ ls
bin    dev    initrd.img  media  proc  selinux  tmp    vmlinuz
boot  etc    lib         mnt    root  srv      usr
cdrom  home  lost+found  opt    sbin  sys      var
vedat@vedat-VirtualBox:/$ cd ~
vedat@vedat-VirtualBox:~$ pwd
/home/vedat
vedat@vedat-VirtualBox:~$ ls
Belgeler  examples.desktop  Masaüstü  ornek  Şablonlar
Downloads Genel              Müzik    Resimler Videolar
vedat@vedat-VirtualBox:~$ cd Masaüstü
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ pwd
/home/vedat/Masaüstü
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls
deneme
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$
```

Dosya-Dizin Komutları – mkdir

Komut: mkdir

Açıklama: Dizin oluştur

Kullanım: mkdir izin_adi

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ pwd
/home/vedat/Masaüstü
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -a -l
total 8
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:48 .
drwxr-xr-x 40 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:36 ..
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ mkdir UZEM
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -a -l
total 12
drwxr-xr-x  3 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:49 .
drwxr-xr-x 40 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:36 ..
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:49 UZEM
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$
```

Dosya-Dizin Komutları – rmdir

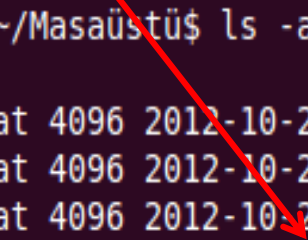
Komut: rmdir

Açıklama: Dizin dizinin içeriği boş ise dizini sil.

Kullanım: rmdir dizin_adi

Parametre:

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -a -l
total 12
drwxr-xr-x  3 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:49 .
drwxr-xr-x 40 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:36 ..
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:49 UZEM
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ rmdir UZEM
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -a -l
total 8
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:52 .
drwxr-xr-x 40 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:36 ..
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$
```



Dosya-Dizin Komutları – touch

Komut: touch

Açıklama: Dosyanın tarihini değiştir, eğer dosya yoksa oluştur.

Kullanım: touch parametre dosya_adi

Parametre:

- a ; sadece erişim tarihini değiştir*
- c ; dosya oluşturma*

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -a -l
total 8
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:52 .
drwxr-xr-x 40 vedat vedat 4096 2012-10-27 04:36 ..
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ mkdir UZEM
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ cd UZEM
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü/UZEM$ ls -al
total 8
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 .
drwxr-xr-x  3 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 ..
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü/UZEM$ touch dosya1
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü/UZEM$ touch dosya2
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü/UZEM$ touch dosya3
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü/UZEM$ ls -al
total 8
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 .
drwxr-xr-x  3 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 ..
-rw-r--r--  1 vedat vedat    0 2012-10-27 05:00 dosya1
-rw-r--r--  1 vedat vedat    0 2012-10-27 05:00 dosya2
-rw-r--r--  1 vedat vedat    0 2012-10-27 05:00 dosya3
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü/UZEM$
```

Dosya-Dizin Komutları – file

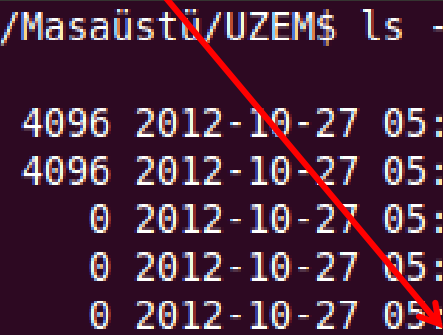
Komut: file

Açıklama: Dosya hakkında bilgi verir.

Kullanım: file dosya_adi

Parametre:

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü/UZEM$ ls -al
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 .
drwxr-xr-x 3 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 ..
-rw-r--r-- 1 vedat vedat   0 2012-10-27 05:00 dosya1
-rw-r--r-- 1 vedat vedat   0 2012-10-27 05:00 dosya2
-rw-r--r-- 1 vedat vedat   0 2012-10-27 05:00 dosya3
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü/UZEM$ file dosya1
dosya1: empty
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü/UZEM$
```



Dosya-Dizin Komutları – cp

Komut: cp

Açıklama: Dosya dizin kopyala

Kullanım: cp parametre kaynak_dizin hedef_dizin

Parametre:

-i ; kopyalamadan önce sor

-l ; dosya kopyalama yerine link oluştur

-u ; sadece daha yeni veya olmayan dosyaları kopyala

-r ; alt dizinleri de kopyala

-n var olan dosya yerine kopyalama

özel karakterler;

** ; bütün dosyalar*

abc ; abc ile başlayan bütün dosyalar*

Dosya-Dizin Komutları – cp

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls
TBMYO UZEM
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al UZEM
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:00 dosya1
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:00 dosya2
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:00 dosya3
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al TBMYO
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:21 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ cp UZEM/* TBMYO
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al UZEM
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:00 dosya1
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:00 dosya2
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:00 dosya3
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al TBMYO
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:22 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:22 dosya1
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:22 dosya2
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:22 dosya3
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$
```

Masaüstünde UZEM ve TBMYO
adında iki dizin var

UZEM dizini içinde
dosya1,2,3 adında 3 adet
dosya var.

TBMYO dizini içinde hiç
dosya yok.

UZEM içindeki bütün
dosyalar TBMYO altına
kopyalanıyor.

UZEM ve TBMYO dizinleri
içinde dosya1,2,3 adında 3
adet dosya var.

Dosya-Dizin Komutları – mv

Komut: mv

Açıklama: Dosya dizin taşı

Kullanım: mv parametre kaynak_dizin hedef_dizin

Parametre:

-i ; taşımadan önce sor

-u ;sadece daha yeni veya olmayan dosyaları taşı

-r ;alt dizinleri de taşı

-n var olan dosya yerine taşıma

özel karakterler;

** ; bütün dosyalar*

abc ; abc ile başlayan bütün dosyalar*

NOT: mv komutu aynı dizin adı kullanılarak dosyanın adını değiştirmek amacıyla da kullanılabilir.

Dosya-Dizin Komutları – mv

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al
total 16
drwxr-xr-x  4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 .
drwxr-xr-x 40 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:17 ..
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:31 TBMYO
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 UZEM
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al UZEM
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:00 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
-rw-r--r-- 1 vedat vedat   0 2012-10-27 05:00 dosya1
-rw-r--r-- 1 vedat vedat   0 2012-10-27 05:00 dosya2
-rw-r--r-- 1 vedat vedat   0 2012-10-27 05:00 dosya3
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al TBMYO
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:31 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ mv UZEM/* TBMYO
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al UZEM
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:32 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al TBMYO
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:32 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
-rw-r--r-- 1 vedat vedat   0 2012-10-27 05:00 dosya1
-rw-r--r-- 1 vedat vedat   0 2012-10-27 05:00 dosya2
-rw-r--r-- 1 vedat vedat   0 2012-10-27 05:00 dosya3
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$
```

Masaüstünde UZEM ve TBMYO
adında iki dizin var

UZEM dizini içinde
dosya1,2,3 adında 3 adet
dosya var.

TBMYO dizini içinde hiç
dosya yok.

UZEM içindeki bütün dosyalar
TBMYO altına taşınıyor.

UZEM altındaki dosyalar silindi ve
TBMYO dizini içinde dosya1,2,3
adında 3 adet dosya var.

Dosya-Dizin Komutları – ln/ rm

ln (link) ve rm (remove link) komutları dosya dizin yapıları içinde anlatıldığı için tekrar edilemeyecektir.

NOT: rm komutu aynı dizin adı kullanılarak dosyanın adını değiştirmek amacıyla da kullanılabilir.

Dosya-Dizin Komutları – shred

Komut: shred

Açıklama: Dosyanın içine farklı karakterler yaz ve tamamen sil.

Kullanım: shred parametre dosya_adi

Parametre:

-u ; dosyayı tamamen sil

dosya1 silinmedi içine
farklı »okunamayan«
karakterler yazıldı

dosya2 tamamen silindi

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al TBMYO
total 8
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:47 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:00 dosya1
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:00 dosya2
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ shred TBMYO/dosya1
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al TBMYO
total 12
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:47 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
-rw-r--r-- 1 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:48 dosya1
-rw-r--r-- 1 vedat vedat  0 2012-10-27 05:00 dosya2
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ shred -u TBMYO/dosya2
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -al TBMYO
total 12
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:49 .
drwxr-xr-x 4 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:07 ..
-rw-r--r-- 1 vedat vedat 4096 2012-10-27 05:48 dosya1
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$
```

LINUX DOSYA DİZİN İZİNLERİ

Dosya ve Dizin İzinleri-1

LINX altında dosya ve dizinlere izinlerini anlamak için 8. hafta 10. ünite de açıkladığımız **ls** (list) komutuna tekrar göz atalım.

Bulduğumuz dizin içinde **ls -l** komutunu verdiğimizde

```
File Edit View Search Terminal Help
vedat@vedat-VirtualBox:~$ ls -l -a
total 300
drwxr-xr-x 39 vedat vedat 4096 2012-10-27 01:23 .
drwxr-xr-x  4 root  root 4096 2012-10-13 12:35 ..
-rw-----  1 vedat vedat 4952 2012-10-27 02:56 .bash_history
-rw-r--r--  1 vedat vedat  220 2012-09-28 02:25 .bash_logout
-rw-r--r--  1 vedat vedat 3353 2012-09-28 02:25 .bashrc
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-09-28 02:30 Belgeler
drwxr-xr-x  2 vedat vedat 4096 2012-10-26 05:22 .byobu
drwx----- 21 vedat vedat 4096 2012-10-26 23:40 .cache
```

Dosya/dizin türü
(-, d, l, c, b)

Kullanıcı izinleri
(r, w, x)

Dosya ve dizinler hakkında bir takım bilgilerle beraber kullanıcı izinleri de gözükür

Dosya ve Dizin Erişim İzinleri-2

Bu izinlere biraz daha yakından baktığımızda

```
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-09-28 02:30 Belgeler
```

rwxr-xr-x ifadelerini görürüz. Bu ifadeler Belgeler dizininde sahip olduğumuz izinleri gösterir.

r =read (okuma izni), »dosya için içini akıp okuma, dizin için dizinin içini görme
w =write(yazma izni), »dosya için içine bilgi yazma, dizin için dosya veya alt dizin eklemesinin içini görme
x =execute (çalıştırma izni), dosya için eğer dosya bir çalıştırılabilir dosya ise çalıştırma izni. Dizin için ise o dizin üzerinde erişim ve değiştirme iznini belirtir. Diğer bir değişle dizin için çalıştırma izni verilmez ise dizinin içeriğine erişilemez.

Dosya ve Dizin İzinleri-3

Bu ifadede

rwxr-Xr-X

ilk 3 karakter
kullanıcının (**u**ser)
o dizin üzerindeki
izinlerini gösterir.

ikinci 3 karakter
kullanıcının dahil olduğu
grubun (**g**roup),
o dizin üzerindeki
izinlerini gösterir.

son 3 karakter ise diğer
herkesin (**o**ther)
o dizin üzerindeki
izinlerini gösterir.

Buna göre;

kullanıcı	Belgeler dizini için	okuma(r), yazma(w), çalıştırma(x)
Kullanıcının grubu	Belgeler dizini için	okuma(r), çalıştırma(x)
Diğer herkes	Belgeler dizini için	okuma(r), çalıştırma(x)

izinlerine sahiptir.

Dosya ve Dizin İzinleri-4

Burada unutulmaması gereken şey LINUX için her şeyin birer dosya olduğudur.

LINUX için sabit diskiniz, CDROM sürücünüz, ağ kartınız veya paralel portunuz birer dosyadır.

Yani bu cihazlara mount komutu ile sisteme dahil ettiğiniz dosyalar üzerinden erişebilirsiniz.

Dosya ve Dizin İzinleri-5

Bir kişinin bir dosya/dizin üzerinde erişim denetimi yapabilmesi için;

1- İşlem yapacağı dizin/dosyanın sahibi olması gerekir veya,

2-chmod komutunu kullanarak izinleri düzenlemesi gerekir.

Bu durumda root yetkilerine sahip olunması gereklidir.

Dosya ve Dizin İzinleri- 6

Dosya /dizinin sahibinin değiştirilmesi

Komut: chown

Açıklama: Dosya / dizinin sahibini ve grubunu değiştirir.

Kullanım: chown [parametre] [USER:GROUP] [DİZİN/DOSYA]

Parametre: -R :alt dizinlere de uygula.

chown kullanıcı dosya ; dosyanın sahibini değiştir

chown kullanıcı:grup dosya ;dosyanın kullanıcı ve grubunu değiştir

chown -R kullanıcı:grup dizin ;Dizinin ve alt dizinleri kullanıcı ve grubunu değiştir

Dosya ve Dizin İzinleri-7

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -l
```

```
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-29 05:10 Dizin1 ;Masaüstünde 1 adet izin ve 1 adet dosya var  
-rw-r--r-- 1 vedat vedat 0 2012-10-29 05:03 dosya1 ;Sahipleri vedat kullanıcısı ve vedat grubu
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ chown uzem dosya1 ;dosya1 in sahibi değiştirilmek isteniyor  
chown: changing ownership of `dosya1': Operation not permitted ;fakat kullanıcının yetkisi olmadığı için  
; işlem gerçekleşmiyor
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ sudo chown uzem dosya1 ;root olarak aynı komut verildiğinde
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -l
```

```
drwxr-xr-x 2 vedat vedat 4096 2012-10-29 05:10 Dizin1  
-rw-r--r-- 1 uzem vedat 0 2012-10-29 05:03 dosya1 ; dosya1 in sahibi uzem olarak değişiyor
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ sudo chown uzem:Dizin1 ;Dizin1 in sahibi ve grubu  
; değiştirilmek isteniyor
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -l
```

```
drwxr-xr-x 2 uzem uzem 4096 2012-10-29 05:10 Dizin1 ;Dizin1 in sahibi ve grubu vedat olarak değişiyor  
-rw-r--r-- 1 uzem vedat 0 2012-10-29 05:03 dosya1
```

Dosya ve Dizin İzinleri- 8

*Komut: **chgrp***

Açıklama: Dosya / dizinin grubunu değiştirir.

Kullanım: chown [parametre] [GROUP] [DİZİN/DOSYA]

*Parametre: **-R** :alt dizinlere de uygula.*

chgrp komutu chown gibi uygulanır fakat sadece dosya/dizinin grubunu değiştirir.

Dosya ve Dizin İzinleri-9

Dosya /dizinin izinlerinin değiştirilmesi

Komut: chmod

Açıklama: Dosya / dizinin izinlerini değiştir.

Kullanım: chmod [parametre] [MODE] [DİZİN/DOSYA]

Parametre: -R :alt dizinlere de uygula.

Mode : iki farklı mod uygulanır

1. *Harfli mod: user (u) , group(g) , other (o) , all (a)
read(r), write(w), execute (x)*

2. *Rakamlı mod: 777, 675,435.*

Dosya ve Dizin İzinleri-10

Bu izinler üzerinde işlem yaparken ifadelerin sayısal karşılıklarının da bulunduğu unutulmamalıdır.

$$r = (100)_2 = (4)_{10}$$

$$w = (010)_2 = (2)_{10}$$

$$x = (001)_2 = (1)_{10}$$

$$rwx\ rwx\ rwx = 111\ 111\ 111 = 777$$

$$rw-\ r-x\ -wx = 110\ 101\ 011 = 653$$

$$rwx\ r-\ -\ -\ - = 111\ 100\ 000 = 740$$

$$--x = 1$$

$$-w- = 2$$

$$-wx = 3$$

$$r-- = 4$$

$$r-x = 5$$

$$rw- = 6$$

$$rwx = 7$$

Dosya ve Dizin İzinleri-11

vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü\$ **ls -l**

```
-rw-r--r-- 1 vedat vedat 0 2012-10-29 07:03 dosya1
```

; Başlangıçta dosya1 için

; vedat kullanıcısı okuyup yazabilir, vedat grubu okuyabilir, diğerleri okuyabilir

vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü\$ **chmod 777 dosya1**

vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü\$ **ls -l**

```
-rw-rw-rw- 1 vedat vedat 0 2012-10-29 07:03 dosya1
```

; vedat kullanıcısı okuyup yazabilir çalıştırabilir, vedat grubu okuyup yazabilir çalıştırabilir, diğerleri okuyup yazabilir çalıştırabilir

Dosya ve Dizin İzinleri-12

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ chmod 653 dosya1
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -l
```

```
-rw-r-x-wx 1 vedat vedat 0 2012-10-29 07:03 dosya1
```

; vedat kullanıcısı okuyup yazabilir, vedat grubu okuyup çalıştırabilir, diğerleri yazabilir çalıştırabilir

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ chmod 740 dosya1
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -l
```

```
-rwxr----- 1 vedat vedat 0 2012-10-29 07:03 dosya1
```

; vedat kullanıcısı okuyup yazabilir çalıştırabilir, vedat grubu okuyabilir, diğerleri hiçbir işlem yapamaz.

Dosya ve Dizin İzinleri-13

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -l
```

```
-rwxr----- 1 vedat vedat 0 2012-10-29 07:03 dosya1
```

; Başlangıçta dosya1 için vedat kullanıcısı okuyup yazabilir çalıştırabilir, vedat grubu okuyabilir, diğerleri hiçbir işlem yapamaz.

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ chmod a+r dosya1
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -l
```

```
-rwxr--r-- 1 vedat vedat 0 2012-10-29 07:03 dosya1
```

; vedat kullanıcısı okuyup yazabilir çalıştırabilir, vedat grubu okuyabilir, diğerleri okuyabilir

Dosya ve Dizin İzinleri-14

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ chmod a+r+w+x dosya1
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -l
```

```
-rwxrwxrwx 1 vedat vedat 0 2012-10-29 07:03 dosya1
```

;vedat kullanıcısı okuyup yazabilir çalıştırabilir, vedat grubu okuyup yazabilir çalıştırabilir, diğerleri okuyup yazabilir çalıştırabilir

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ chmod go-x dosya1
```

```
vedat@vedat-VirtualBox:~/Masaüstü$ ls -l
```

```
-rwxrw-rw- 1 vedat vedat 0 2012-10-29 07:03 dosya1
```

;vedat kullanıcısı okuyup yazabilir çalıştırabilir, vedat grubu okuyup yazabilir, diğerleri okuyup yazabilir

Dosya ve Dizin Erişim Denetimi-15

İzin işlemleri grafik menü üzerinden kolayca yapılabilir; Bunun için Natilius dosya yöneticisi üzerinden bir dosya/dizin üzerinde iken fare sağ tuşuna basılarak properties seçeneği üzerinden aşağıdaki ekrana gelinir.

Kullanıcı izinleri →

Grup izinleri →

Diđerlerinin izinleri →

