

LINUX TERMİNAL KOMUTLARI

Dr. Öğr. Üyesi Murat Olcay ÖZCAN

Temel Linux Komutları

- Linux Komut Yapısı

- <komut> <seçenek(ler)> <argümanlar>

- Örnek:

```
> ls -l /home/coldfish
```

```
> cd /home/coldfish
```

Yardım Komutları

- Linux'ta komutlar hakkında yardım almak için aşağıdaki komutlar kullanılır :

-
- **man**
- **info**
- **whatis (özet bilgi)**
- **apropos (man sayfalarında arama)**



Yardım Komutları

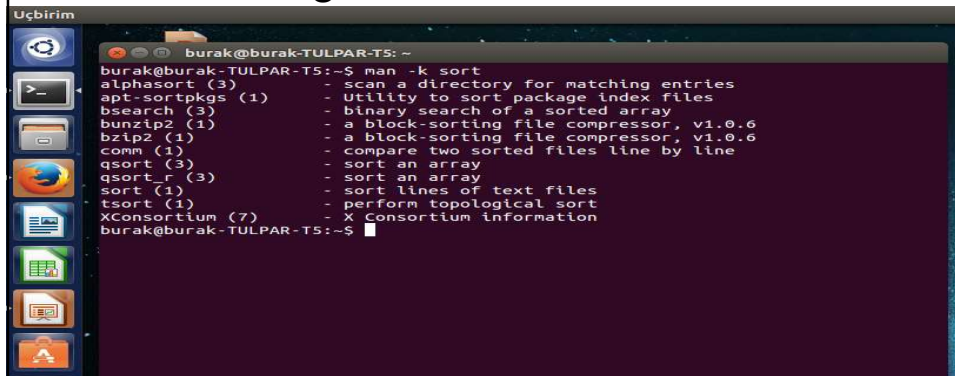
- **man <komut>** : Parametre olarak aldığı komut hakkında bilgiyi ekranda gösterir.

man ls (ls komutu hakkında bilgi verir.)

man pwd (pwd komutu hakkında bilgi verir.)

- Komut çalıştırıldığında uzun bir açıklama gelebilir.
 - Açılan sayfada ilerlemek için **space(boşluk)** tuşuna basılır.
 - Ayrıca **'q' (quit-çık)** tuşuna basılarak da sayfadan çıkılır.

- ❑ \$ man -k [kelime] kullanılacak komutun adı bilinmiyorsa bu komut kullanılır.
- ❑ Dosya sıralamak istediğimizde nasıl sıralanacağını bilmiyorsak, \$ man -k sort komutu ile öğrenebiliriz.



```
burak@burak-TULPAR-T5:~$ man -k sort
alphasort (3)          - scan a directory for matching entries
apt-sortpkgs (1)       - Utility to sort package index files
bsearch (3)           - binary search of a sorted array
bunzip2 (1)           - a block-sorting file compressor, v1.0.6
bzip2 (1)             - a block-sorting file compressor, v1.0.6
comm (1)              - compare two sorted files line by line
qsort (3)             - sort an array
qsort_r (3)           - sort an array
sort (1)              - sort lines of text files
tsort (1)             - perform topological sort
XConsortium (7)       - X Consortium information
burak@burak-TULPAR-T5:~$
```

Yardım Komutları

- **info <komut>** : Aranılan komut hakkında daha kapsamlı bilgiye ulaşılır.
 - # **info cat** (cat komutu hakkında ayrıntılı bilgi verir.)
- man komutunda olduğu gibi,
 - 'q' (quit-çık) tuşuna basılarak info'dan çıkılır.

Dosya Tipleri

- Dosya uzantıları dosyalar ile işlem yaparken kolaylık sağlar, hangi dosyanın hangi uygulama ile açılacağını belirlememizi sağlar.
- Dosya uzantısı dosyanın isminde son noktadan sonraki kısımdır ve her zaman dosyaların uzantısı olmak zorunda değildir.

Dosya Tipleri

- Linux işletim sisteminde temelde 2 farklı dosya tipi bulunmaktadır.
 - Sıradan dosyalar
 - Aygıt dosyaları
- Aygıt dosyaları sistemde bulunan donanım ile haberleşmeyi gerçekleştiren dosyalardır. 2 farklı aygıt dosya tipi vardır :
- **Karakter aygıt dosyası** : Veri alışverişini bayt bazında yapan aygıtlardır. (Klavye, mouse,...)
- **Blok aygıt dosyası** : Veri alışverişini bloklar halinde yapan aygıtlardır. (Harddisk gibi..)

Dosya Tipleri

- Sıradan dosyalar ise aygıt dosyaları dışında kalan, kullanıcıların oluşturduğu dosyalardır.

- **# ls -l**

- *-rwxr--r--* *Normal (sıradan) dosya*
- *crw-rw-rw-* *Karakter aygıt dosyası*
- *brw-r--r--* *Blok aygıt dosyası*
- *srw-rw-rw-* *Soket dosyası*
- *prw-----* *Pipe dosyası*
- *drwxr-xr-x* ***Dizin (Klasör)***

Dosya Tipleri

- Dosyaların tipini öğrenmek için **file** komutu kullanılır.

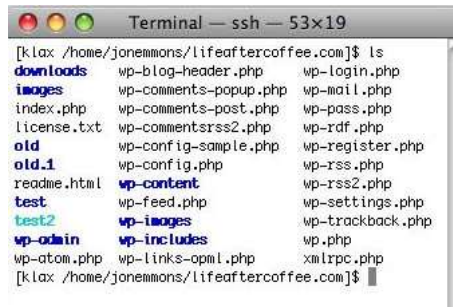
file <dosya_adi>

Dosyaların İsimlendirilmesi

- Linux'ta dosya isimlerinin uzunluğu **256** karaktere kadar uzayabilir.
- Dosya isimleri büyük/küçük harfe duyarlıdır. (case_sensitive)
- “/” karakteri dosya yolunda kullanıldığı için dosya isimlerinde kullanılmaz.
- “.” işareti ile başlayan dosyalar gizli dosyalardır ve **ls** komutu **-a** parametresi ile çalıştırılmazsa görülmezler.

ls (list) komutu

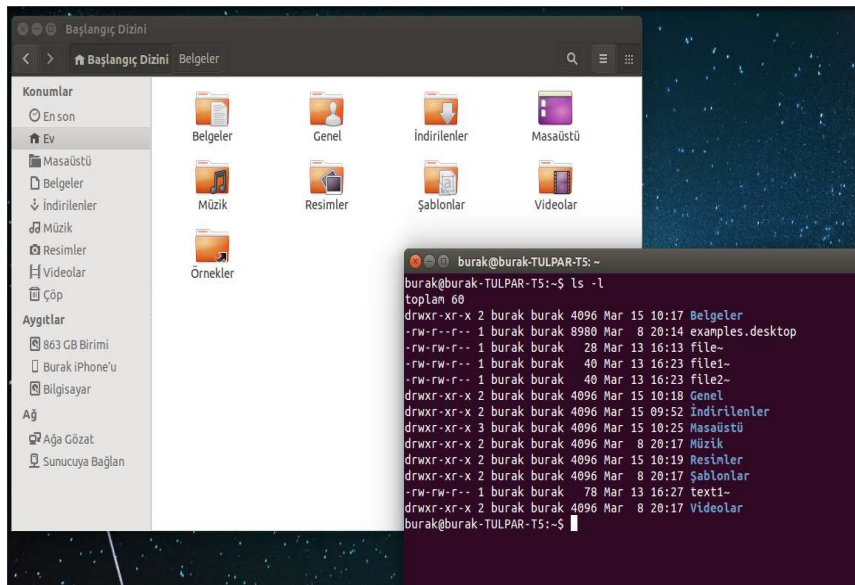
- Bir dizin (klasör) içindeki dosya ve klasörleri listeler.
- Dos'taki **dir** komutunun karşılığıdır.



```
Terminal — ssh — 53x19
[klax /home/jonemmons/lifeaftercoffee.com]$ ls
downloads  wp-blog-header.php  wp-login.php
images     wp-comments-popup.php  wp-mail.php
index.php  wp-comments-post.php  wp-pass.php
license.txt wp-commentsrss2.php   wp-rdf.php
old        wp-config-sample.php  wp-register.php
old.1      wp-config.php         wp-rss.php
readme.html wp-content            wp-rss2.php
test       wp-feed.php          wp-settings.php
test2      wp-images            wp-trackback.php
wp-admin   wp-includes          wp.php
wp-atom.php wp-links-opml.php    xmlrpc.php
[klax /home/jonemmons/lifeaftercoffee.com]$
```

ls (list) komutu parametreleri

- **-a** : Gizli dosyalar (. ile başlayan) dahil tüm dizinin içeriğini listeler.
- **-l** : Dosyalar hakkında ayrıntılı bilgi verir. (dosyanın sahibi, boyutu, değiştirilme tarihi, izinler...)
- **-t** : Kronolojik sıralama yapar. En son yaratılan dosya/ dizinden ilk yaratılana doğru sıralar.
- **ls -al** birlikte de kullanılabilir.



Özel karakterler (? * [] ^)

- `ls -l a*`
- `ls -l test?`
- `ls -l *[abc]`
- `ls -l [A-Z]*`
- `ls -l [^A-Z]*`
- `ls -l ?[0-9]*`

Dosya ve Dizinler

- 1: Dosya yada dizinle ilgili güvenlik bilgileri
- 2: O dosya yada dizine bağlantı sayısı
- 3: Dosyanın sahibi olan kullanıcı
- 4: Sahibi olan grup adı
- 5: Byte cinsinden boyutu
- 6: Düzenlediği tarihi
- 7: Dosya adı

<code>-rw-r--r--</code>	<code>2</code>	<code>saydin</code>	<code>users</code>	<code>309908</code>	<code>May 28 13:12</code>	<code>dene.xpm</code>
<code>drwx-----</code>	<code>3</code>	<code>saydin</code>	<code>users</code>	<code>4096</code>	<code>May 27 2002</code>	<code>Desktop</code>
1	2	3	4	5	6	7

Dosya ve Dizin İşlemlerinde İzinler

r : Okuma yetkisi, (read access)

w : Yazma yetkisi, (write access)

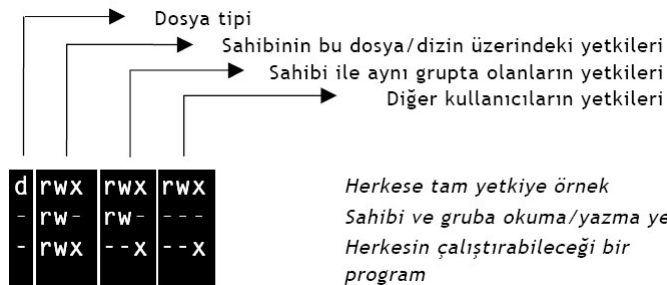
x : Dosya bir program dosyası ise, programı çalıştırma yetkisini gösterir. (execute access)

r	w	x	r	w	x	r	w	x
Dosya sahibinin yetkileri	Grubun Yetkileri	Diğerlerinin Yetkileri						

Dosya ve Dizin İşlemlerinde İzinler

\$ **ls -l** (Dizinleri ayrıntılı göstermek için)

-rwxr-xr-x 1 enso khas Feb 09 13:34 dosyacak



Dosya ve Dizin İşlemlerinde İzinler

4	2	1
r	w	x
Owner		

4	2	1
r	w	x
Group		

4	2	1
r	w	x
Others		

4	2	1
r	w	x
7		

4		1
r	-	x
5		

4		1
r	-	x
5		

| 755 | | | | | | | | |

Dosya İzinlerinin Değiştirilmesi

\$ **chmod** (change mode)

- u : dosyanın sahibi (user)
- g : dosyanın sahibiyle aynı grupta olanlar (group)
- o : diğer kullanıcılar (others)
- a : herkes (all)
- + : yetki ekleme
- = : yetki eşitleme
- : yetki çıkarma
- r : okuma yetkisi (read)
- w : yazma yetkisi (write)
- x : Çalıştırma (execute)
- s : suid biti (daha sonra anlatılacaktır)
- t : sticky bit (daha sonra anlatılacaktır)

% chmod	u	+	r	
	g	=	w	
	o	-	x	dosya_ad□
	a		s	
			t	

Dosya İzinlerinin Değiştirilmesi

\$ `chmod -r deneme` (*dosyanın tüm okuma izni alınmış*)
\$ `chmod u+x deneme` (*dosyanın sahibi çalıştırabilir*)
\$ `chmod o+r t2sac` (*diğerleri okuyabilir*)
\$ `chmod g-w deneme` (*dosyanın grubu yazamaz*)

\$ `chmod 755 deneme` (-rwxr-xr-x)
\$ `chmod 644 deneme` (-rw-r--r--)

Dosyanın Sahibinin ve Grubunun Değiştirilmesi

\$ `chown cagdas deneme` (sadece root kullanabilir)
Dosyanın yeni hali:
-rwxr-xr-x 2 cagdas users 182 Feb 12 03:58 deneme

\$ `chgrp www deneme` (sadece root kullanabilir)
Dosyanın yeni hali:
-rwxr-xr-x 2 cagdas www 182 Feb 12 03:58 deneme

Çalıştırılabilir Dosyaları Çalıştırmak

- Linux'deki çalıştırılabilir dosyaları çalıştırmak için
- `./dosya_adi`
- Dosyanın çalıştırılması için çalışma yetkisinin(x) verilmiş olması gerekir.

Uygulama

- Bir arama motoruna (octoshape hd download) yazarak Digiturk Play 'deki TV kanallarının gösterimini sağlayan uygulama dosyasını indirerek, kurup çalıştırınız.



Geçmiş Kullanımı

- Klavye ileri- geri tuşu → Önceki yada sonraki komutları bize gösterir.

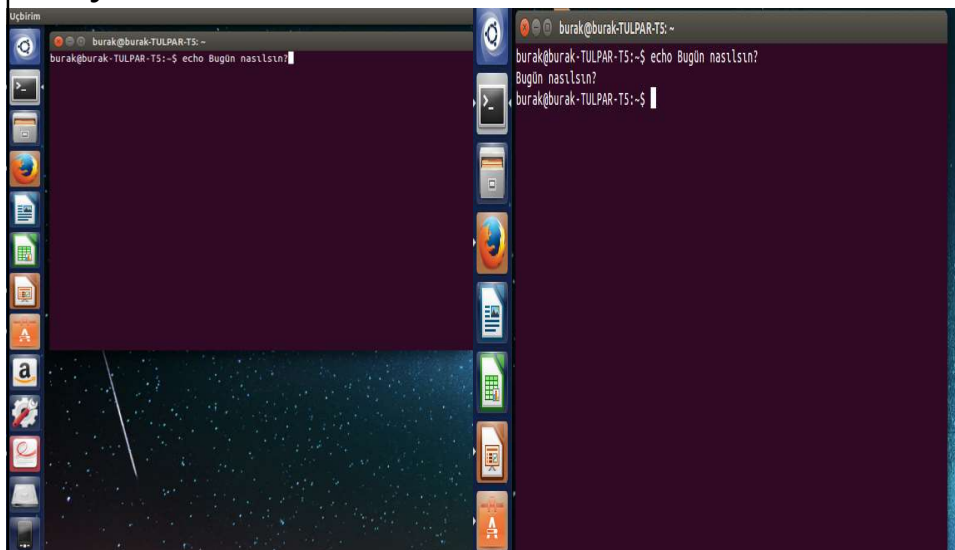
Kısayollar

- Tab Tuşu → Tamamlama yapar. (dosya ve klasör isimlerinin tamamını yazmamıza gerek yok 😊)
- ~/ == Ev dizininde işlem yapar.
- ../ == Bir önceki klasörde işlem yapar.
- ./ == Bulunduğumuz klasörde işlem yapar.
- ^C (Control-C) == Acil çıkışlar/ Sonlandırma
- ^Z (Control-Z) == Durdurma

pwd komutu

- Bulduğunuz dizinin ismini görüntülemek için kullanılır.
- **pwd** (**p**rint **w**orking **d**irectory)
- **# pwd**
- **/home/murat/myo**

- \$ echo komutu yanına yazılan degerin aynısını komut ekranına basar.



Dizin değiştirmek – cd komutu

- Hali hazırdaki dizini gösterir.
- .. Bir önceki dizini gösterir.

cd .. Üst dizine geç.

cd ~ Aktif kullanıcının ev (home) dizinine geç.

Dizin değiştirmek için **cd** komutu kullanılır.

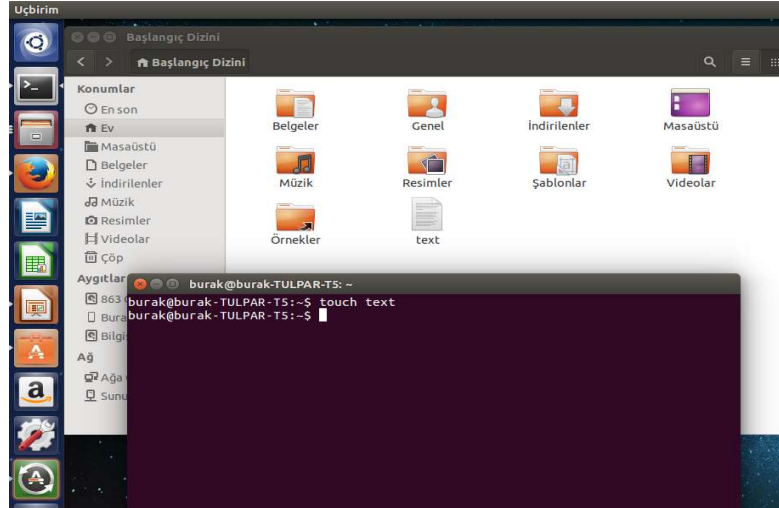
cd /home komutuyla **/home** dizinine geçiş yapılır.

touch komutu

- Dosya oluşturmak için kullanılan komuttur.

touch test

- **touch** komutu ile “test” isimli boş bir dosya oluşturulacaktır.



mkdir komutu

- Klasör (dizin) oluşturmak için kullanılır.

mkdir myo

- komutu ile “myo” isimli bir dizin oluşturulur.
- *-m, -p, -v gibi parametrelerle kullanılabilir.*

Dosya ve dizin silmek

- Dosya silmek için **rm**, dizin silmek için **rmdir** komutu kullanılır.

rm <dosya/dizin_adi>

rmdir <dizin_adi>

- Bir dizin, boş iken **rmdir** komutu ile silinebilir, eğer boş değilse bu komut işe yaramaz.

Dosya ve dizin silmek

- **rm** komutunun aldığı bazı parametreler :

-i : Dosyanın silinmesi için kullanıcıdan onay ister.

-f : Kullanıcıdan hiçbir zaman onay istemez.

-r : Komutun rekürsif çalışıp alt dizin ve dosyaların da silinmesi sağlanır.

rm -rf linux : linux dizinini içindekilerle birlikte siler.

Dosya ve dizin kopyalama (cp)

- Dosya kopyalamak için **cp** komutu kullanılır.

cp <kaynak_dosya/dizin> <hedef>

•

cp abc.txt /tmp komutu ile “abc.txt” isimli dosya “tmp” klasörü içine kopyalanır.

Dosya ve dizin kopyalama (cp)

- Kopyalama işlemi sadece dosyalar üzerinde değil, dizinler üzerinde de yapılabilir. Bir dizin altındaki her şeyi **-R** parametresiyle başka bir dizine kopyalayabilirsiniz.

cp -R /home/murat/myo /etc

- /home/murat/myo dizinini ve içindeki tüm dosya ve klasörleri /etc klasörü altına kopyalar.

Dosya ve izin taşıma (mv)

- Dosya ve izinleri taşımak için **mv** komutu kullanılır.
- **mv** komutunun alabileceği bazı parametreler
- **-i** : Hedef dosya veya izin varsa üzerine yazma için onay alır.
- **-f** : Hedef dosya veya izin varsa üzerine yazma işlemini onay almadan yapar.

Dosya isimlerini değiştirmek (mv)

- Linux dünyasında bir dosyanın ismini değiştirmek demek o dosyanın başka bir isimde taşınması anlamına gelir.

mv test test2 : test isimli dosyanın adını test2 olarak değiştirir.