



LINUX KOMUTLARI

Yardım Komutları

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

- **man**
- **info**
- **whatis**
- **apropos**



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.

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

- Linux işletim sisteminde temelde 2 farklı dosya tipi bulunmaktadır.
 - Normal 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

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

ls -l

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

Dosya Tipleri

- Dosyaların tipini öğrenmek için file komutu kullanılır.

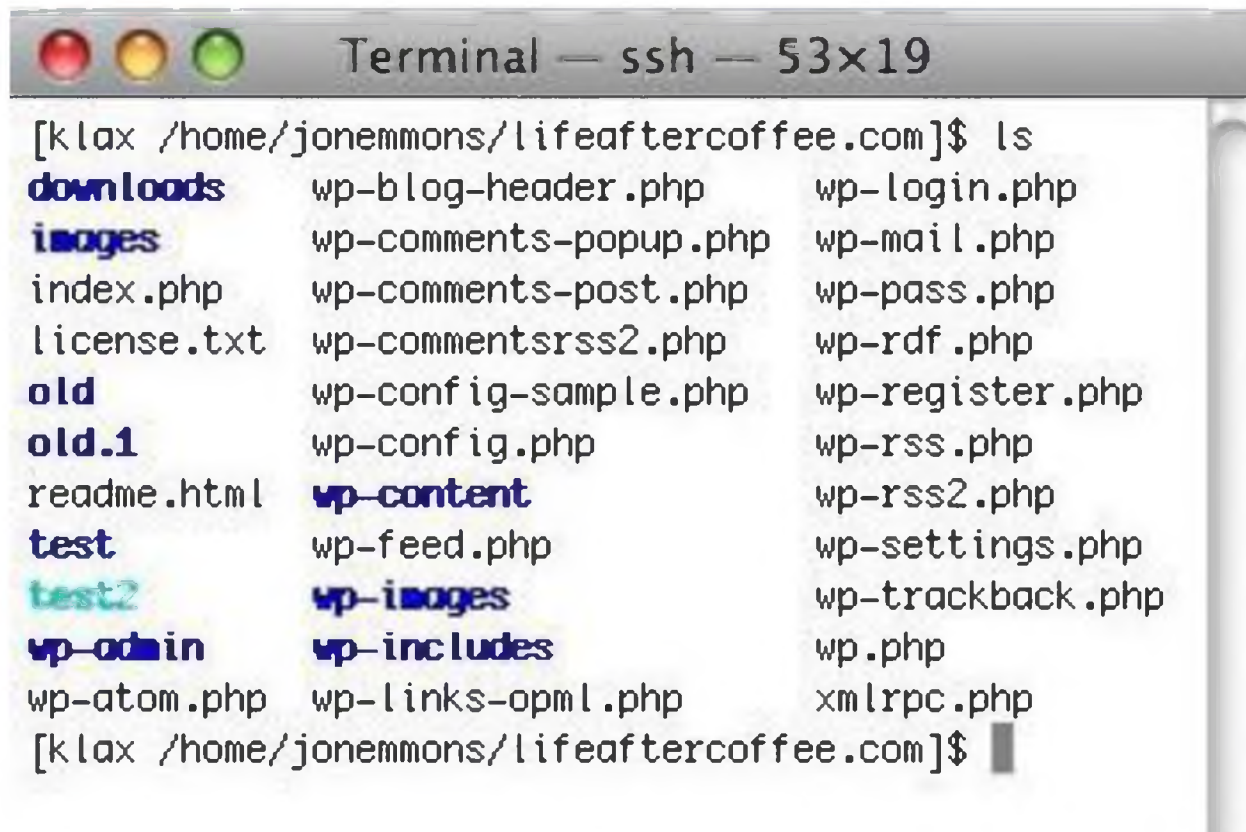
file <dosya_adi>

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]*

pwd Komutu

- Bulunduğunuz dizinin ismini görüntülemek için kullanılır.

pwd (print working directory)

pwd **/home/musti/EBF**

Dizin Değiştirmek

- . 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 **deneme**

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

mkdir Komutu

- Klasör (dizin) oluşturmak için kullanılır.

mkdir ebf

- komutu ile “ebf” 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_adı>

rmdir <dizin_adı>

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

Dosya ve Dizin Taşıma (**mv**)

- Dosya ve dizinleri taşımak için **mv** komutu kullanılır.

mv komutunun alabileceği bazı parametreler

-i : Hedef dosya veya dizin varsa üzerine yazma için onay alır.

-f : Hedef dosya veya dizin varsa üzerine yazma işlemini onay almadan yapar.

Dosya İsimlerini 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.

Dosya Okuma

- Dosya okumak için kullanılan temel komutlar:
 - **cat**
 - **more**
 - **less**
 - **tac**
 - **rev**
 - **head**
 - **tail**

cat Komutu

- Dosyanın içeriğinin ekrana yazdırılmasını sağlar.
 - **-n** parametresi ile kullanıldığında satırları numaralandırır.

```
[08:03:43][root]$ cat -n test14
  1  merhaba
  2  bu
  3  bir
  4  deneme
  5  yazisidir.
[08:04:00][root]$
```

more Komutu

- Dosyaların içeriğini sayfa sayfa gösterir.
 - **space** (boşluk) ile bir sonraki sayfaya geçer.
 - **b** bir sayfa geriye gider.
 - **q** ile çıkış (quit).

less Komutu

- Aşağı ve yukarı ok tuşlarıyla sayfada ilerlenebilir.
 - **space** (boşluk) ile bir sonraki sayfaya geçer.
 - **b** bir sayfa geriye gider.
 - **q** ile çıkış (quit).

tac Komutu

- Dosyanın içeriğini sondan başa doğru gösterir.

- **tac** <dosya_adi>

rev Komutu

- Dosyanın içeriğini her satırı ters çevirerek gösterir.

- **rev** <dosya_adi>

head Komutu

- Bir dosyanın içeriğinin baştan belirtilen satır kadar gösterilmesini sağlar. Ön tanımlı (default) değeri 10'dur.
- **head -5 linux**
linux isimli dosyanın ilk 5 satırını ekranda gösterir.

tail Komutu

- Bir dosyanın içeriğinin sondan belirtilen satır kadar gösterilmesini sağlar. Ön tanımlı (default) değeri 10'dur.
- **tail -7 unix**
unix isimli dosyanın sondan 7 satırını ekranda gösterir.

Linux İşletim Sistemi Metin Editörleri

- Editör, metin düzenleyici demektir. Linux işletim sistemlerinde metin oluşturma ya da düzenleme için farklı editörler vardır.
 - vi
 - pico
 - nano
 - emacs (*)
 - KWrite (*)
 - Kate (*)
 - Joe (*)

vi Editörü

- **vi deneme.txt** komutuyla,
 - eğer deneme.txt dosyası varsa bu dosya açılır,
 - yoksa deneme.txt adında boş bir dosya yaratılır.
- Ayrıca, vi komutundan sonra dosya yolu ve dosya adı birlikte kullanılarak dosyanın istenen dizin içerisine oluşturulması veya istenen adresten açılması sağlanabilir.

vi /home/musti/belgeler/dosya.txt

vi Editörü

- vi editöründe tuşlar hem yazım, hem de komut olarak kullanılabilir. Program ilk açıldığında komut modunda çalışır.
- Yazma işlemine başlayabilmek için insert (i) tuşuna basılması gerekir.
- Yazma işlemini sonlandırıp tekrar komut moduna dönmek için “**Esc**” tuşuna basılmalıdır.

vi Editörü

■ Temel vi komutları:

- **i** araya yazma
- **a** sona yazma
- **o** bir alta boş satır açma ve yazmaya başlama
- **O** bir üste boş satır açma ve yazmaya başlama
- **Ctrl + F** sayfa sayfa ileri gitme
- **Ctrl + B** sayfa sayfa geri gitme

vi Editörü

- **x** karakter silme
- **r** karakter değiştirme
- **u** geri alma (undo)
- **dw** kelime silme
- **dd** satır silme
- **yy** satır kopyalama (kopyalanan satırlar hafızada saklanır)
- **p** yapıştırma (hafızadaki satırları yapıştır)

vi Editörü

- **w** yazılanları kaydetme
 - **q** editörden çıkış
 - **wq** yazılanları kaydet ve çık
- Editörde ilerlemek için ayrıca yön tuşları kullanılabilir. Enter tuşu kullanılarak bir alt satıra geçilebilir.

Komutlar

- Komut satırında `>`, `>>` simgeleri özel anlam taşır.
- `ls -a > deneme` (`ls -a` komutunun çıktısı `deneme` isimli dosyaya yönlendirilir. Eğer dosya yoksa yaratılır, varsa da üzerine yazılır).
- `ls -a >> deneme` (`ls -a` komutunun çıktısı `deneme` isimli dosyaya eklenir, üzerine yazılmaz. Eğer dosya yoksa oluşturulur).

sort Komutu

- **sort** komutu ile bir dosyanın ya da farklı bir komuttan gelen bir girdinin içeriği sıralanabilir.
 - r → sıralama tersine çevrilir.
 - u → yinelenen satırları atarak biricikliği sağlar.

sort Komutu

■ sort dosya_adi

```
[murat@fantom ~] $ more deneme
```

Murat

Zeynep

Burhan

```
[murat@fantom ~] $ sort deneme
```

Burhan

Murat

Zeynep

```
[murat@fantom ~] $ sort -r deneme
```

Zeynep

Murat

Burhan

wc komutu

- Bir dosyadaki veya komut çıktısındaki satır, karakter ve kelime sayılarını bulmak için kullanılır. Alabileceği bazı parametreler :

- l → satır sayısını bulur (line)
- w → kelime sayısını bulur (word)
- c → karakter sayısını bulur (character)

| (Pipe) İşareti

- Linux komut satırının en önemli özelliklerinden biri pipe'dır. Pipe (|) simgesi ile bir komutun çıktısını diğer bir komuta girdi olarak gönderebilirsiniz. Örneğin;

cat kod | wc -l

- Normalde **cat** komutu **kod** isimli dosyanın içeriğini ekrana bastırırdı. Ancak yukarıdaki gibi kullanıldığında cat komutu çıktısını, yani **kod** isimli dosyanın içeriğini **wc** komutuna girdi olarak gönderir.

| (Pipe) İşareti

Örnekler,

`head -5 deneme | tail -3`

`sort -r dosya | tail -5 | wc -c`

cal Komutu (Takvim)

- **cal** → Şu anki ay için bir takvim sunar.

cal AY YIL → Belirtilen yılın ilgili ayının takvimini gösterir.

cal YIL → Belirtilen yılın bütün aylarını listeler.

grep Komutu

- **grep aranan deneme**: Deneme isimli dosyanın içinde, aranan ile bir kelime veya bir bölüm arar ve o bölümün bulunduğu satırları verir.

2 türlü kullanılabilir:

- tek başına
- | pipe (boru) ile

grep Komutu

- `$ grep musti deneme`

Bu komut basit olarak **deneme** isimli dosyanın içinde **musti** kelimesi geçen tüm satırları listeler...

- `$ grep -v musti deneme`

Bu komut **deneme** isimli dosyanın içinde **musti** kelimesi geçen satırlar **dışındaki** satırları listeler.

grep Komutu

- grep için bazı önemli parametreler
 - -v : Komutun davranışını tersine çevirir. Yani, aranılan kelimeyi içermeyen satırlar listelenir.
 - -i : Arama sırasında büyük/küçük harf eşleştirmesi yapmaz.
 - -l : Şablona uygun satırların bulunduğu dosya adlarını listeler
 - -r : Verilen dizinin alt dizinlerinde de verilen şablona uygun arama yapar (rekürsif olarak).

grep Komutu

- grep komutu (| - pipe ile kullanımı)

```
$ ps -ef | grep elif
```

- ps komutu sistemde çalışan processler (süreçler) ile ilgili bilgileri ekranda listelerken, yukarıdaki gibi bir kullanımla sadece elif kullanıcısına ait süreçleri listeler.

ps Komutu

- Sistem yöneticisinin sıklıkla kullandığı en önemli komutlardan bir tanesidir. O anda işletim sisteminin çalıştırmakta olduğu süreçleri listeler. **aux** parametresi ile çok sık kullanılır.

ps -aux Parametrelili Kullanımı

```
linux:~ # ps -aux
```

USER	PID	%CPU	%MEM	VSZ	RSS	TTY	STAT	START	TIME	COMMAND
root	1	0.1	0.0	448	76	?	S	15:38	0:04	init
root	2	0.0	0.0	0	0	?	SW	15:38	0:00	[keventd]
root	8	0.0	0.0	0	0	?	SWN	15:38	0:00	[ksoftirqd_CPU0]
root	9	0.0	0.0	0	0	?	SW	15:38	0:01	[kswapd]
root	10	0.0	0.0	0	0	?	SW	15:38	0:00	[bdflush]
root	11	0.0	0.0	0	0	?	SW	15:38	0:00	[kupdated]
root	12	0.0	0.0	0	0	?	SW	15:38	0:00	[kinedd]
root	16	0.0	0.0	0	0	?	SW	15:38	0:00	[mdrecoveryd]
root	19	0.0	0.0	0	0	?	SW	15:38	0:00	[kreiserfsd]
root	71	0.0	0.0	0	0	?	SW<	15:38	0:00	[lvm-mpd]
root	257	0.0	0.0	0	0	?	SW	15:38	0:00	[khubd]
at	274	0.0	0.0	1400	104	?	S	15:38	0:00	/usr/sbin/atd
root	389	0.0	0.0	0	0	?	SW	15:38	0:00	[eth0]
root	445	0.0	0.0	1476	4	?	S	15:38	0:00	/sbin/dhcpd -H -D -N

kill Komutu

- Çalışmakta olan bir süreci (processi) öldürmek için kullanılır.

kill (-sinyal) **PID** şeklinde kullanımı vardır...

- **\$ kill 1125**
- **\$ kill -9 1125** (sistem süreçleri üzerinde gerekmedikçe kullanılmamalıdır)