

Linux Dosya Komutları

ls

'ls' komutu, mevcut dizinde bulunan dosyaları ve dizinleri listeler.

```
[root@control-node centos]# ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public rpmbuild Templates Videos
[root@control-node centos]#
```

'ls -a' komutu, gizli dosyaları da listeler.

```
[root@control-node ~]# ls -a
.          .bashrc    initial-setup-ks.cfg .tcshrc
..         .cache     .local        .viminfo
anaconda-ks.cfg .config    .mozilla      .xauthEFP7Eg
.ansible   .cshrc     Old Firefox Data .xauthWHLEnj
.bash_history .dbus      .pki          .xauthz107kq
.bash_logout Downloads  .rnd
.bash_profile .gvfs      .ssh
```

'ls -l' komutu, uzun formatta detaylı bir liste sunar.

```
[root@control-node ~]# ls -l
total 8
-rw-----. 1 root root 1930 Jul 18 2023 anaconda-ks.cfg
drwxr-xr-x. 2 root root  23 Mar 7 21:30 Downloads
-rw-r--r--. 1 root root 1958 Jul 18 2023 initial-setup-ks.cfg
drwx-----. 3 root root  38 Mar 1 23:15 Old Firefox Data
```

'ls -t' komutu, dosya/dizinleri en yeni tarihe göre sıralar.

```
[root@control-node ~]# ls -t
Downloads Old Firefox Data initial-setup-ks.cfg anaconda-ks.cfg
```

'ls -S' komutu, dosya/dizinleri boyutu en büyük olana göre sıralar.

```
[root@control-node ~]# ls -S
initial-setup-ks.cfg anaconda-ks.cfg Old Firefox Data Downloads
```

‘ls -R’ komutu, alt dizindeki dosyaları da listeler.

```
[root@control-node ~]# ls -R
.:
anaconda-ks.cfg  Downloads  initial-setup-ks.cfg  Old Firefox Data

./Downloads:
mv_deneme

./Old Firefox Data:
ed0xjglb.default-default

./Old Firefox Data/ed0xjglb.default-default:
addons.json          pkcs11.txt
addonStartup.json.lz4  places.sqlite
AlternateServices.txt  prefs.js
```

‘ls -i’ komutu, bir dosyayı inode numarası ile birlikte ekrana yazar.

```
[root@control-node ~]# ls -i initial-setup-ks.cfg
67157098 initial-setup-ks.cfg
```

‘ls -alrt’ komutu, dizindeki tüm dosyaları ayrıntılı olarak, gizli dosyalar dahil, değiştirilme tarihine göre ters sıralı olarak listeler.

```
[root@control-node ~]# ls -alrt
total 72
-rw-r--r--.  1 root root  129 Dec 29  2013 .tcshrc
-rw-r--r--.  1 root root  100 Dec 29  2013 .cshrc
-rw-r--r--.  1 root root  176 Dec 29  2013 .bashrc
-rw-r--r--.  1 root root  176 Dec 29  2013 .bash_profile
-rw-r--r--.  1 root root   18 Dec 29  2013 .bash_logout
dr-xr-xr-x. 17 root root  224 Jul 18  2023 ..
-rw-----.  1 root root 1930 Jul 18  2023 anaconda-ks.cfg
drwx-----.  3 root root   25 Jul 18  2023 .dbus
-rw-r--r--.  1 root root 1958 Jul 18  2023 initial-setup-ks.cfg
```

cd

‘cd’ komutu, dizinler arasında geçiş yapmak için kullanılır.

```
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public rpmbuild Templates Videos
[root@control-node centos]# cd Downloads/
[root@control-node Downloads]#
```

'cd ..' komutu ise bir üst dizine dönmek için kullanılır.

```
[root@control-node Downloads]# cd ..  
[root@control-node centos]#
```

mv

'mv' komutu, dosya taşımak veya yeniden adlandırmak için kullanılır.

Örnekte "mv_deneme" isimli dosyayı root dizininden Downloads dizinine taşımış olduk.

```
[root@control-node ~]# ll  
total 8  
-rw-----. 1 root root 1930 Jul 18 2023 anaconda-ks.cfg  
drwxr-xr-x. 2 root root  6 Mar 1 23:14 Downloads  
-rw-r--r--. 1 root root 1958 Jul 18 2023 initial-setup-ks.cfg  
-rw-r--r--. 1 root root  0 Mar 7 21:28 mv_deneme  
drwx-----. 3 root root 38 Mar 1 23:15 Old Firefox Data  
[root@control-node ~]# mv mv_deneme Downloads/  
[root@control-node ~]# cd Downloads/  
[root@control-node Downloads]# ll  
total 0  
-rw-r--r--. 1 root root 0 Mar 7 21:28 mv_deneme
```

cp

'cp' komutu, dosya kopyalamak için kullanılır.

Örnekte "cp_deneme" isimli dosyanın "cp_deneme_2" ismiyle kopyaladık.

```
[root@control-node ~]# cp cp_deneme cp_deneme_2  
[root@control-node ~]# ll  
total 8  
-rw-----. 1 root root 1930 Jul 18 2023 anaconda-ks.cfg  
-rw-r--r--. 1 root root  0 Mar 7 21:36 cp_deneme  
-rw-r--r--. 1 root root  0 Mar 7 21:37 cp_deneme_2  
drwxr-xr-x. 2 root root 23 Mar 7 21:30 Downloads  
-rw-r--r--. 1 root root 1958 Jul 18 2023 initial-setup-ks.cfg  
drwx-----. 3 root root 38 Mar 1 23:15 Old Firefox Data  
[root@control-node ~]#
```

Hardlink/Softlink

Hardlink, dosyanın asıl içeriğine bağlı olan bir bağlantıdır. Dosya silinse bile hardlink bulunan diğer dosya içeriği korunur. Hardlinkleri farklı partitionlara atamayız, çünkü farklı partitionlar, farklı dosya sistemleri tarafından yönetilir ve bu nedenle hardlinkler farklı partitionlar arasında çalışmaz.

Softlink, sembolik bağlantı olarak da adlandırılır ve dosyanın adına işaret eden bir dosya bağlantısıdır. Dosya silinirse softlink boş bir dosya olarak kalır.

'ln' komutu, hardlink oluşturmak için kullanılır.

```
[root@control-node Downloads]# ln hardlink_deneme hardlink
[root@control-node Downloads]# ll
total 0
-rw-r--r--. 2 root root 0 Mar 23 23:02 hardlink
-rw-r--r--. 2 root root 0 Mar 23 23:02 hardlink_deneme
```

'ln -s' komutu, softlink oluşturmak için kullanılır.

```
[root@control-node Downloads]# ln -s hardlink_deneme hardlink
[root@control-node Downloads]# ll
total 0
lrwxrwxrwx. 1 root root 15 Mar 23 23:05 hardlink -> hardlink_deneme
-rw-r--r--. 1 root root 0 Mar 23 23:02 hardlink_deneme
```

touch

'touch' komutu, yeni bir dosya oluşturur.

```
[root@control-node centos]# touch dosya
[root@control-node centos]# ls
Desktop Documents dosya Downloads Music Pictures Public rpmbuild
```

rm

'rm' komutu, dosya dosya silmek için kullanılır. Uyarı mesajı vermeden silmesi için 'rm -f' komutunu kullanırız.

```
[root@control-node ~]# ll
total 8
-rw-----. 1 root root 1930 Jul 18 2023 anaconda-ks.cfg
drwxr-xr-x. 2 root root  23 Mar 7 21:30 Downloads
-rw-r--r--. 1 root root 1958 Jul 18 2023 initial-setup-ks.cfg
drwx-----. 3 root root  38 Mar 1 23:15 Old Firefox Data
-rw-r--r--. 1 root root   0 Mar 7 21:49 rm_deneme
[root@control-node ~]# rm -f rm_deneme
[root@control-node ~]# ll
total 8
-rw-----. 1 root root 1930 Jul 18 2023 anaconda-ks.cfg
drwxr-xr-x. 2 root root  23 Mar 7 21:30 Downloads
-rw-r--r--. 1 root root 1958 Jul 18 2023 initial-setup-ks.cfg
drwx-----. 3 root root  38 Mar 1 23:15 Old Firefox Data
```

head

'head' komutu, dosya içeriğini ilk satırdan itibaren okumak için kullanılır. Tek başına kullanılırsa ilk 10 satırı okur, 'n' parametresi ile satır sayısını belirleyebiliriz. Örneğin 'head -n5' komutu ile ilk 5 satırı terminal ekranına yazdırabiliriz.

```
[root@control-node ~]# head -n5 anaconda-ks.cfg
#version=DEVEL
# System authorization information
auth --enableshadow --passalgo=sha512
# Use CDROM installation media
cdrom
[root@control-node ~]# |
```

cat

'cat' komutu, dosya içeriğini görüntülemek için kullanılır.

```
[root@control-node centos]# cat dosya
'cat' komutu, dosya icerigini goruntulemek icin kullanilir.
Bu ornekte 'cat dosya' komutu ile dosya icerigini terminale yazdirdik.
```

nl

‘nl’ komutu, dosya içeriğini satır numarası ekleyerek okuma yapar.

```
[root@control-node ~]# nl anaconda-ks.cfg
 1  #version=DEVEL
 2  # System authorization information
 3  auth --enableshadow --passalgo=sha512
 4  # Use CDR0M installation media
 5  cdrom
 6  # Use graphical install
 7  graphical
 8  # Run the Setup Agent on first boot
 9  firstboot --enable
10  ignoredisk --only-use=sda
11  # Keyboard layouts
12  keyboard --vckeymap=tr --xlayouts='tr','us'
13  # System language
14  lang en_US.UTF-8
```

tail

‘tail’ komutu, dosya içeriğini son satırdan itibaren okumak için kullanılır. Tek başına kullanılırsa son 10 satırı okur, ‘n’ parametresi ile satır sayısını belirleyebiliriz. Örneğin ‘tail -n5’ komutu ile son 5 satırı terminal ekranına yazdırabiliriz.

```
[root@control-node ~]# tail -n5 anaconda-ks.cfg
%anaconda
pwpolicy root --minlen=6 --minquality=1 --notstrict --nochanges --notempty
pwpolicy user --minlen=6 --minquality=1 --notstrict --nochanges --emptyok
pwpolicy luks --minlen=6 --minquality=1 --notstrict --nochanges --notempty
%end
[root@control-node ~]# |
```

'tail -f' komutu, bir dosyanın sonuna eklenen içeriği anlık olarak ekrana yazdırır. Genellikle log dosyalarını izlemek için kullanılır.

```
[root@control-node log]# tail -f boot.log
[ OK ] Started GNOME Display Manager.
[ OK ] Started Virtualization daemon.
[ OK ] Started Berkeley Internet Name Domain (DNS).
[ OK ] Reached target Host and Network Name Lookups.
       Starting Notify NFS peers of a restart...
[ OK ] Started xrdp session manager.
[ OK ] Started xrdp daemon.
[ OK ] Started Notify NFS peers of a restart.
[ OK ] Started Postfix Mail Transport Agent.
[ OK ] Started Dynamic System Tuning Daemon.
```

'head -n 15 boot.log | tail -n +10' komutu, boot.log dosyamızın 10 ile 15.satırları arasındaki satırları ekrana yazar. Pipe öncesi head komutu ile dosyanın ilk 15 satırını alıp, pipe sonrası tail komutu ile head komutundan gelen ilk 10 satırı silerek ekrana 10-15.satır aralığını yazdırır.

```
[root@control-node log]# head -n 15 boot.log | tail -n +10
[ OK ] Reached target Remote File Systems (Pre).
[ OK ] Reached target Remote File Systems.
[ OK ] Mounted /sysroot.
[ OK ] Reached target Initrd Root File System.
       Starting Reload Configuration from the Real Root...
[ OK ] Started Reload Configuration from the Real Root.
```

mkdir

'mkdir' komutu, yeni bir dizin oluşturmak için kullanılır.

```
[root@control-node centos]# mkdir dizin
[root@control-node centos]# ls
Desktop  dizin  Documents  Downloads  Music
[root@control-node centos]# █
```

split

'split' komutu, büyük dosyaları daha küçük parçalara bölmek için kullanılır.

'split -b 5M dosya bolunen_dosya_' komutu, dosyamızı 5 megabaytlık parçalara böler ve her bir parçayı "bolunen_dosya_aa", "bolunen_dosya_ab", "bolunen_dosya_ac", "bolunen_dosya_ad" adlarıyla oluşturur.

```
[root@control-node TemelDosyaKomutlari]# split -b 5M dosya bolunen_dosya_  
[root@control-node TemelDosyaKomutlari]# ll  
total 38336  
-rw-r--r--. 1 root root 5242880 Feb 17 22:32 bolunen_dosya_aa  
-rw-r--r--. 1 root root 5242880 Feb 17 22:32 bolunen_dosya_ab  
-rw-r--r--. 1 root root 5242880 Feb 17 22:32 bolunen_dosya_ac  
-rw-r--r--. 1 root root 3896161 Feb 17 22:32 bolunen_dosya_ad  
-rw-r--r--. 1 root root 19624801 Feb 17 22:26 dosya
```

'split -n 3 dosya bolunen_dosya_' komutu, dosyamızı 3 parçaya böler ve her bir parçayı "bolunen_dosya_aa", "bolunen_dosya_ab", "bolunen_dosya_ac" adlarıyla oluşturur.

```
[root@control-node TemelDosyaKomutlari]# split -n 3 dosya bolunen_dosya_  
[root@control-node TemelDosyaKomutlari]# ll  
total 38344  
-rw-r--r--. 1 root root 6541600 Feb 17 22:44 bolunen_dosya_aa  
-rw-r--r--. 1 root root 6541600 Feb 17 22:44 bolunen_dosya_ab  
-rw-r--r--. 1 root root 6541601 Feb 17 22:44 bolunen_dosya_ac  
-rw-r--r--. 1 root root 19624801 Feb 17 22:26 dosya
```

'cat bolunen_dosya_* > birlestirilmis_dosya' komutu, split komutu ile böldüğümüz dosyayı tekrar birleştirir.

```
[root@control-node Downloads]# cat bolunen_dosya_* > birlestirilmis_dosya  
[root@control-node Downloads]# ll  
total 20  
-rw-----. 1 root root 1930 Jul 18 2023 anaconda-ks.cfg  
-rw-r--r--. 1 root root 1930 Mar 23 21:44 birlestirilmis_dosya  
-rw-r--r--. 1 root root 643 Mar 23 21:44 bolunen_dosya_aa  
-rw-r--r--. 1 root root 643 Mar 23 21:44 bolunen_dosya_ab  
-rw-r--r--. 1 root root 644 Mar 23 21:44 bolunen_dosya_ac
```


find

‘**find**’ komutu, dosya ve dizinleri aramak için kullanılır. Aşağıdaki örnek komut ile ‘etc’ dizini altında adı “.service” ile biten dosyaları arattık.

```
[root@control-node etc]# find . -iname "*.service"
./systemd/system/multi-user.target.wants/rhel-configure.service
./systemd/system/multi-user.target.wants/crond.service
./systemd/system/multi-user.target.wants/libstoragemgmt.service
./systemd/system/multi-user.target.wants/rpcbind.service
./systemd/system/multi-user.target.wants/NetworkManager.service
./systemd/system/multi-user.target.wants/mdmonitor.service
./systemd/system/multi-user.target.wants/kdump.service
./systemd/system/multi-user.target.wants/vmtoolsd.service
```

‘**find**’ komutu ile birlikte **-type f** parametresini kullanarak sadece dosyaları aratabiliriz.

```
[root@control-node ~]# find /etc/ -iname "*chrony*" -type f
/etc/logrotate.d/chrony
/etc/sysconfig/chronyd
/etc/dhcp/dhclient.d/chrony.sh
/etc/NetworkManager/dispatcher.d/20-chrony
/etc/chrony.conf
/etc/chrony.keys
```

‘**find**’ komutu ile birlikte **-type d** parametresini kullanarak sadece dizinleri aratabiliriz.

```
[root@control-node ~]# find /etc/ -iname "*network*" -type d
/etc/selinux/targeted/active/modules/100/networkmanager
/etc/selinux/targeted/active/modules/100/sysnetwork
/etc/sysconfig/network-scripts
/etc/systemd/system/network-online.target.wants
/etc/NetworkManager
/etc/libvirt/qemu/networks
```

‘**find**’ komutu ile birlikte **-mtime -1** parametresini kullanmak, 1 gün içinde değiştirilmiş dosyaları listeler.

```
[root@control-node ~]# find /etc/ -mtime -1 -type f
/etc/resolv.conf
/etc/cups/subscriptions.conf.0
/etc/cups/subscriptions.conf
/etc/tuned/active_profile
/etc/tuned/profile_mode
```

‘**find**’ komutu ile birlikte **-mmin -60** parametresini kullanmak, 1 saat içinde değiştirilmiş dosyaları listeler.

```
[root@control-node ~]# find /etc/ -mmin -60 -type f
/etc/cups/subscriptions.conf
```

‘**find**’ komutu ile birlikte **-maxdepth** ve **-mindepth** parametrelerini kullanarak dizin bazında arama derinliği belirtebiliriz.

‘**-maxdepth 1**’ parametresini kullanarak aranan dosyayı en fazla 1 dizin derinliğinde ararız.

```
[root@control-node ~]# find /etc/ -maxdepth 1 -type f -iname "*chrony*"
/etc/chrony.conf
/etc/chrony.keys
```

‘**-mindepth 1**’ parametresini kullanarak aranan dosyayı en az 1 dizin derinliğinde ararız.

```
[root@control-node ~]# find /etc/ -mindepth 1 -type f -iname "*chrony*"
/etc/logrotate.d/chrony
/etc/sysconfig/chronyd
/etc/dhcp/dhclient.d/chrony.sh
/etc/NetworkManager/dispatcher.d/20-chrony
/etc/chrony.conf
/etc/chrony.keys
```

lsof

‘lsof’ komutu, açık dosyaları listelemek için kullanılır.

Örneğin “lsof -p PID” komutu, ile belirli bir PID'ye sahip olan işlem tarafından açılan dosyaları listeler.

```
[root@control-node ~]# lsof -p 2839
lsof: WARNING: can't stat() fuse.gvfsd-fuse file system /run/user/1000/gvfs
Output information may be incomplete.
COMMAND  PID  USER  FD   TYPE    DEVICE  SIZE/OFF      NODE NAME
tracker-m 2839 centos cwd    DIR    253,0    4096   3672734 /home/centos
tracker-m 2839 centos rtd    DIR    253,0      224         64 /
tracker-m 2839 centos txt    REG    253,0   33176   34842426 /usr/libexec/tracker-miner-apps
tracker-m 2839 centos mem    REG    253,0   54856   101576449 /usr/lib64/gio/modules/libdconfsettings.so
tracker-m 2839 centos mem    REG    253,0   14424   153267   /usr/lib64/libutil-2.17.so
tracker-m 2839 centos mem    REG    253,0   262192   956839   /usr/lib64/gvfs/libgvfscommon.so
tracker-m 2839 centos mem    REG    253,0   221568   101322186 /usr/lib64/gio/modules/libgvfsdbus.so
tracker-m 2839 centos mem    REG    253,0  106176928   67290459 /usr/lib/locale/locale-archive
```

‘lsof -u <username>’ komutu, belirli bir kullanıcıya ait açık dosyaları listelemek için kullanılır.

```
[root@control-node ~]# lsof -u root
lsof: WARNING: can't stat() fuse.gvfsd-fuse file system /run/user/1000/gvfs
Output information may be incomplete.
COMMAND  PID  USER  FD   TYPE    DEVICE  SIZE/OFF      NODE NAME
systemd   1  root  cwd    DIR    253,0      224         64 /
systemd   1  root  rtd    DIR    253,0      224         64 /
systemd   1  root  txt    REG    253,0  1632960   33766001 /usr/lib/systemd/systemd
systemd   1  root  mem    REG    253,0   20064   180271   /usr/lib64/libuuid.so.1.3.0
systemd   1  root  mem    REG    253,0   265576   196008   /usr/lib64/libblkid.so.1.1.0
systemd   1  root  mem    REG    253,0    90160   180269   /usr/lib64/libz.so.1.2.7
systemd   1  root  mem    REG    253,0   157440   180276   /usr/lib64/liblzma.so.5.2.2
systemd   1  root  mem    REG    253,0    23968   180389   /usr/lib64/libcap-ng.so.0.0.0
```

‘lsof -t’ komutu, belirli bir dosyayı kullanan işlemlerin sadece PID'lerini listelemek için kullanılır.

```
[root@control-node ~]# lsof -t /run/systemd/journal/stdout
1
557
```

'lsof -i' komutu, açık olan ağ bağlantılarını ve ilişkilendirilmiş dosyaları listelemek için kullanılır.

```
[root@control-node ~]# lsof -i udp
COMMAND  PID  USER  FD  TYPE DEVICE SIZE/OFF NODE NAME
rpcbind  797  rpc   6u  IPv4  20012      0t0  UDP *:sunrpc
rpcbind  797  rpc   7u  IPv4    937      0t0  UDP *:970
rpcbind  797  rpc   9u  IPv6    939      0t0  UDP *:sunrpc
rpcbind  797  rpc  10u  IPv6    940      0t0  UDP *:970
avahi-dae 809  avahi 12u  IPv4  24205      0t0  UDP *:mdns
avahi-dae 809  avahi 13u  IPv4  24206      0t0  UDP *:52502
dhclient  982  root   6u  IPv4  11191      0t0  UDP *:bootpc
named    1234  named 512u  IPv4  30214      0t0  UDP localhost:domain
named    1234  named 513u  IPv4  30214      0t0  UDP localhost:domain
named    1234  named 514u  IPv4  30214      0t0  UDP localhost:domain
```

```
[root@control-node ~]# lsof -i tcp
COMMAND  PID  USER  FD  TYPE DEVICE SIZE/OFF NODE NAME
rpcbind  797  rpc   8u  IPv4    938      0t0  TCP *:sunrpc (LISTEN)
rpcbind  797  rpc  11u  IPv6    941      0t0  TCP *:sunrpc (LISTEN)
sshd     1183  root   3u  IPv4  22897      0t0  TCP *:ssh (LISTEN)
sshd     1183  root   4u  IPv6  22899      0t0  TCP *:ssh (LISTEN)
cupsd    1184  root  10u  IPv6  30901      0t0  TCP ip6-localhost:ipp (LISTEN)
cupsd    1184  root  11u  IPv4  30902      0t0  TCP localhost:ipp (LISTEN)
named    1234  named 21u  IPv4  31079      0t0  TCP localhost:domain (LISTEN)
named    1234  named 22u  IPv6  31081      0t0  TCP ip6-localhost:domain (LISTEN)
named    1234  named 23u  IPv4  27495      0t0  TCP localhost:rndc (LISTEN)
named    1234  named 24u  IPv6  27496      0t0  TCP ip6-localhost:rndc (LISTEN)
xrdp-sesm 1467  root  11u  IPv6  31799      0t0  TCP ip6-localhost:findviatv (LISTEN)
xrdp     1468  root  11u  IPv6  31287      0t0  TCP *:ms-wbt-server (LISTEN)
master   1569  root  13u  IPv4  31913      0t0  TCP localhost:smtp (LISTEN)
dnsmasq  1649  nobody 6u  IPv4  27647      0t0  TCP control-node:domain (LISTEN)
```

```
[root@control-node ~]# lsof -i :631
COMMAND  PID  USER  FD  TYPE DEVICE SIZE/OFF NODE NAME
cupsd    1184  root  10u  IPv6  30901      0t0  TCP ip6-localhost:ipp (LISTEN)
cupsd    1184  root  11u  IPv4  30902      0t0  TCP localhost:ipp (LISTEN)
```

HAZIRLAYAN

Ömer Faruk DURAN