



KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

Linux Ağ Yönetimi

5. Hafta - Yardım



Yrd. Doç. Dr. A. Burak İNNER

Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği
Yapay Zeka ve Benzetim Sistemleri Ar-Ge Lab.
<http://yapbenzet.kocaeli.edu.tr>

Neden ??

- Linux Komut Satırı Arayüzü(CLI), yüzlerce komutla çok zengin bir arabirimdir
- Her komut, birçok varyasyon, seçenek, argüman türü ile birlikte gelir
- Popüler ve sık kullanılan biçimler hakkında bilgi sahibiyiz ancak mümkün olan tüm komutları hatırlamak imkansızdır.
- Dolayısıyla farklı komutlar ve farklı kullanım şekilleri konularıyla ilgili daha fazla bilgi edinmenin bir yoluna ihtiyacımız var.

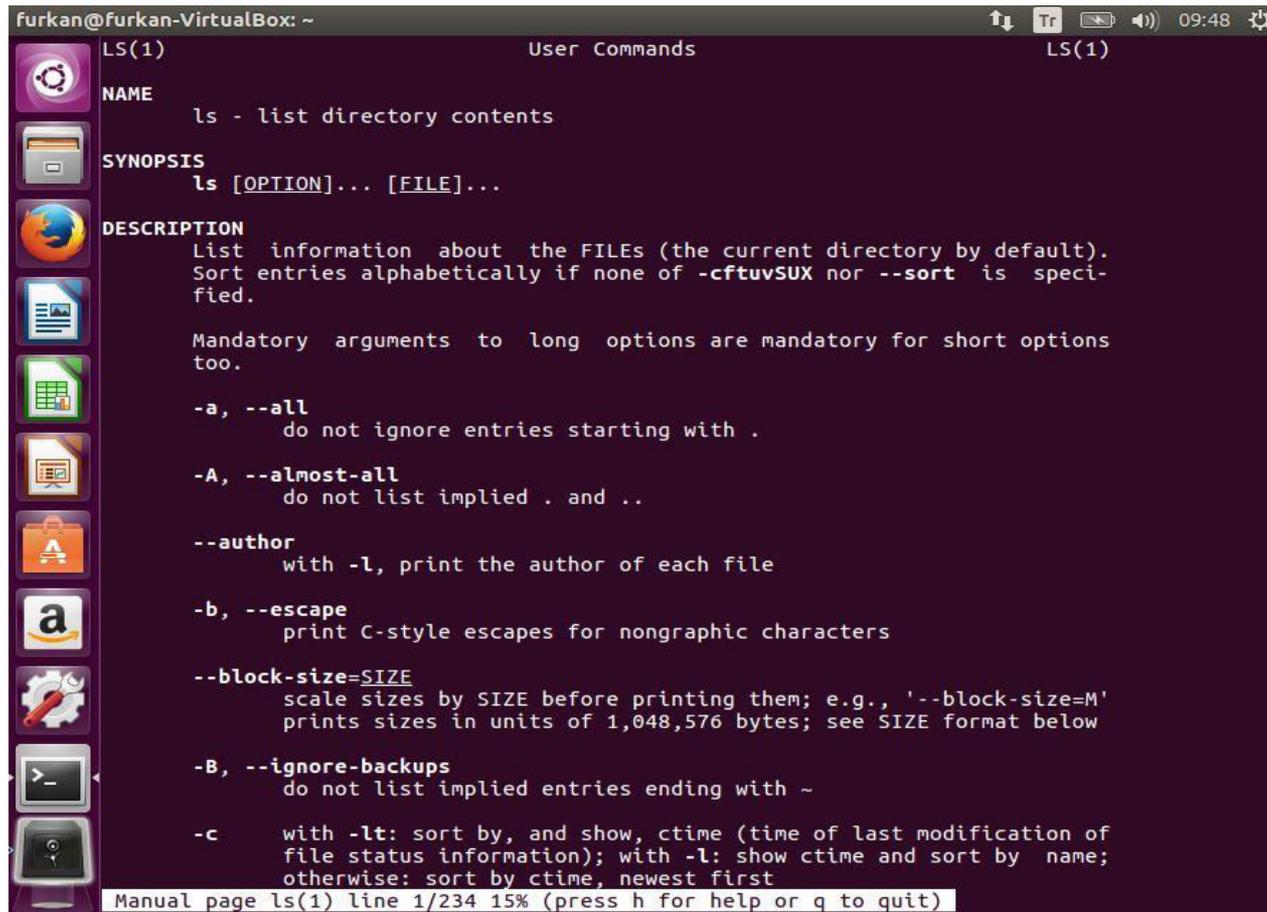
Yardımlı Komutları

| Komut | İşlevi - Görevi |
|--|---|
| \$ man | Kılavuz sayfaları okur |
| \$ whatis | Man sayfa başlıklarını anahtar kelimelere göre arar |
| \$ apropos | Man sayfalarını anahtar kelimelerle arar |
| \$ info | Bilgi sayfalarını okur |
| \$ <command> -h \$ <command> --help | Komutların kullanımını gösterir |

man Komutu

\$ man <command> (Bir komutun man sayfasını okur)

\$ man ls



```
furkan@furkan-VirtualBox: ~
LS(1) User Commands LS(1)
NAME
  ls - list directory contents
SYNOPSIS
  ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
  List information about the FILES (the current directory by default).
  Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is speci-
  fied.
  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
  too.
  -a, --all
    do not ignore entries starting with .
  -A, --almost-all
    do not list implied . and ..
  --author
    with -l, print the author of each file
  -b, --escape
    print C-style escapes for nongraphic characters
  --block-size=SIZE
    scale sizes by SIZE before printing them; e.g., '--block-size=M'
    prints sizes in units of 1,048,576 bytes; see SIZE format below
  -B, --ignore-backups
    do not list implied entries ending with ~
  -c
    with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of
    file status information); with -l: show ctime and sort by name;
    otherwise: sort by ctime, newest first
Manual page ls(1) line 1/234 15% (press h for help or q to quit)
```

```
--color[=WHEN]  
    colorize the output; WHEN can be 'always' (default if omitted),  
    'auto', or 'never'; more info below  
  
-d, --directory  
    list directories themselves, not their contents  
  
-D, --dired  
    generate output designed for Emacs' dired mode  
  
-f    do not sort, enable -aU, disable -ls --color  
  
-F, --classify  
    append indicator (one of */=>@|) to entries  
  
--file-type  
    likewise, except do not append '*'  
  
--format=WORD  
    across -x, commas -m, horizontal -x, long -l, single-column -1,  
    verbose -l, vertical -C  
  
--full-time  
    like -l --time-style=full-iso  
  
-g    like -l, but do not list owner  
  
--group-directories-first  
    group directories before files;  
  
    can be augmented with a --sort option, but any use of  
    --sort=none (-U) disables grouping  
  
-G, --no-group  
    in a long listing, don't print group names  
  
-h, --human-readable
```

Kılavuz Sayfaların Konumu

- "**Man**" komutu, dağıtımınızda saklanan kılavuz sayfalardan okur.
- Bu sayfaların konumu dağıtıma bağlı olarak biraz farklılık gösterebilir.
- Makinenizdeki kılavuz sayfalarının konumunu bilmek için '**manpath**' komutu kullanın.

\$ manpath

- Bu komut, yapılandırma dosyasına bağlı olarak kılavuz sayfalarının konumunu tanımlar "***/etc/manpath.cfg***"
- Bazen de bu amaçla bir **MANPATH** ortam değişkenine sahip oluruz.
- ***\$ echo \$MANPATH***
- Tipik olarak buldukları komum : ***/usr/share/man/***

Kılavuz Bölümler

- "Man" sayfaları birden çok bölüm halinde sınıflandırılır:
 - (1) Komutlar için
 - (2) Sistem çağrıları için
 - (3) C Kütüphane Fonksiyoları
 - (4) Özel dosya adları
 - (5) Linux dosyaları için dosya formatları
 - (6) Oyunlar ve ekran koruyucu gibi şeyler
 - (7) Kelime işlem paketleri & çeşitleri
 - (8) Sistem yönetim komutları

Kılavuz Bölüm Seçimi

- Man sayfasından hangi bölümde göstermek istediğimize karar verebiliriz

- ***\$ man <n> <name>***

- Örnek:

\$ man 1 passwd

(passwd komutu için manuel sayfa)

\$ man 5 passwd

(***/etc/passwd*** dosyası için manuel sayfa)

\$ man passwd

(Varsayılan Bölüm 1; komut)

- man komutu hakkında daha fazla bilgi edinmek için,

\$ man man

"Whatis" Veritabanı

- 'Whatis' veritabanı, man sayfalarının seçilen bölümlerini içeren bir veritabanıdır .

- Başlık
- Bölüm Numarası
- İsim alanı

- Bu veritabanı komutlarla birlikte kullanılır.

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~
Manual pager utils
WHATIS(1)

NAME
  whatis - display one-line manual page descriptions

SYNOPSIS
  whatis [-dlv?V] [-r|-w] [-s list] [-m system[,...]] [-M path] [-L locale] [-C
  file] name ...

DESCRIPTION
  Each manual page has a short description available within it.  whatis searches
  the manual page names and displays the manual page descriptions of any name
  matched.

  name may contain wildcards (-w) or be a regular expression (-r).  Using these
  options, it may be necessary to quote the name or escape (\) the special charac-
  ters to stop the shell from interpreting them.

  index databases are used during the search, and are updated by the mandb pro-
  gram.  Depending on your installation, this may be run by a periodic cron job,
  or may need to be run manually after new manual pages have been installed.  To
  produce an old style text whatis database from the relative index database,
  issue the command:

  whatis -M manpath -w '*' | sort > manpath/whatis
  where manpath is a manual page hierarchy such as /usr/man.

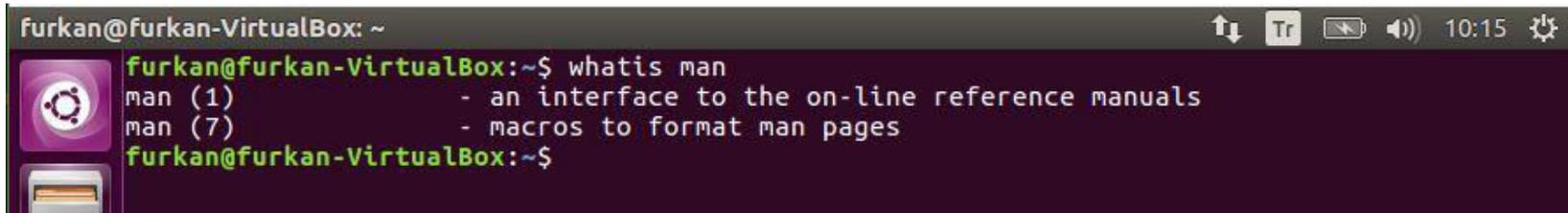
OPTIONS
  -d, --debug
    Print debugging information.

  -v, --verbose
    Print verbose warning messages.

  -r, --regex
    Interpret each name as a regular expression.  If a name matches any part
    of a page name, a match will be made.  This option causes whatis to be
    Manual page whatis(1) line 1/139 26% (press h for help or q to quit)
```

"Whatis" Veritabanı

\$ whatis <keyword> (Başlıkta anahtar kelimesi olan man sayfalarını bulur)



```
furkan@furkan-VirtualBox: ~  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ whatis man  
man (1) - an interface to the on-line reference manuals  
man (7) - macros to format man pages  
furkan@furkan-VirtualBox:~$
```

- "Whatis" komutu, man sayfalarındaki başlık alanındaki anahtar kelimeyi arar
- Tüm eşleşmeler için, aşağıdakileri içeren bir satır görüntülenir;
 - Başlık
 - Bölüm Numarası
 - Açıklama(İsim Alanından)
- Tam bir kelime olmalı
\$ whatis hea (Hiçbir çıktı çıkmaz)
- Birden çok anahtar kelime edinebiliriz
\$ whatis head tail

"apropos" Komutu

\$ apropos <keyword> (Başlıkta anahtar kelime bulunan man sayfalarını bulur)

- 'man' komutu komut adını bildiğini varsayar.
- Komut adını bilmiyorsanız ve yalnızca bir anahtar kelimeniz varsa ne olacak?
- Çözüm, 'apropos' komutunu kullanmaktır .
- 'apropos' komutu bir anahtar kelime alır ve bu anahtar kelime için **whatis** veritabanındaki 'başlık' ve 'Ad' alanlarını arar..
- Ardından, anahtar kelimeyle eşleşen her komut için tek bir satır (Ad alanı) yazdırır .

\$ apropos <keyword>

- Örnekler:

\$ apropos process (İşleme ilgili tüm komutları arar)

\$ apropos proce (Bir kelimenin bir kısmı bile kullanılabilir)

- Not: Aynı çıktıya bu koddan da ulaşılabilir,

\$ man -k <keyword>

```
furkan@furkan-VirtualBox:~$ apropos process
__ppc_mdoio (3) - Hint the processor to release shared resources
__ppc_mdoom (3) - Hint the processor to release shared resources
__ppc_yield (3) - Hint the processor to release shared resources
abort (3) - cause abnormal process termination
acct (5) - process accounting file
atexit (3) - register a function to be called at normal process termination
awk (1) - pattern scanning and text processing language
boot (7) - System bootup process based on UNIX System V Release 4
bootup (7) - System bootup process
chrt (1) - manipulate the real-time attributes of a process
clock (3) - determine processor time
clock_getcpuclockid (3) - obtain ID of a process CPU-time clock
cpp (1) - The C Preprocessor
cpp-5 (1) - The C Preprocessor
cpuset (7) - confine processes to processor and memory node subsets
credentials (7) - process identifiers
dbus-run-session (1) - start a process as a new D-Bus session
Dpkg::Compression::Process (3) - run compression/decompression processes
dsa (1ssl) - DSA key processing
ec (1ssl) - EC key processing
exit (3) - cause normal process termination
faked (1) - daemon that remembers fake ownership/permissions of files manipu...
faked-sysv (1) - daemon that remembers fake ownership/permissions of files manipu...
faked-tcp (1) - daemon that remembers fake ownership/permissions of files manipu...
fuser (1) - identify processes using files or sockets
get_nprocs (3) - get number of processors
get_nprocs_conf (3) - get number of processors
getpgid (2) - set/get process group
getpgrp (2) - set/get process group
getpid (2) - get process identification
getppid (2) - get process identification
gnome-system-monitor (1) - view and control processes
group_member (3) - test whether a process is in a group
HTTP::Status (3pm) - HTTP Status code processing
idle (2) - make process 0 idle
io_submit (2) - submit asynchronous I/O blocks for processing
ionice (1) - set or get process I/O scheduling class and priority
ip-netns (8) - process network namespace management
```

" info " komutu

\$ info <Command> (Komutu bilgi sayfalarını gösterir)

- info sayfaları man sayfalarına benzer ancak GNU uygulamaları için GNU projesi tarafından oluşturulmuştur.

\$ info gzip

\$ info emacs

- Bu komut hakkında daha fazla bilgi için :

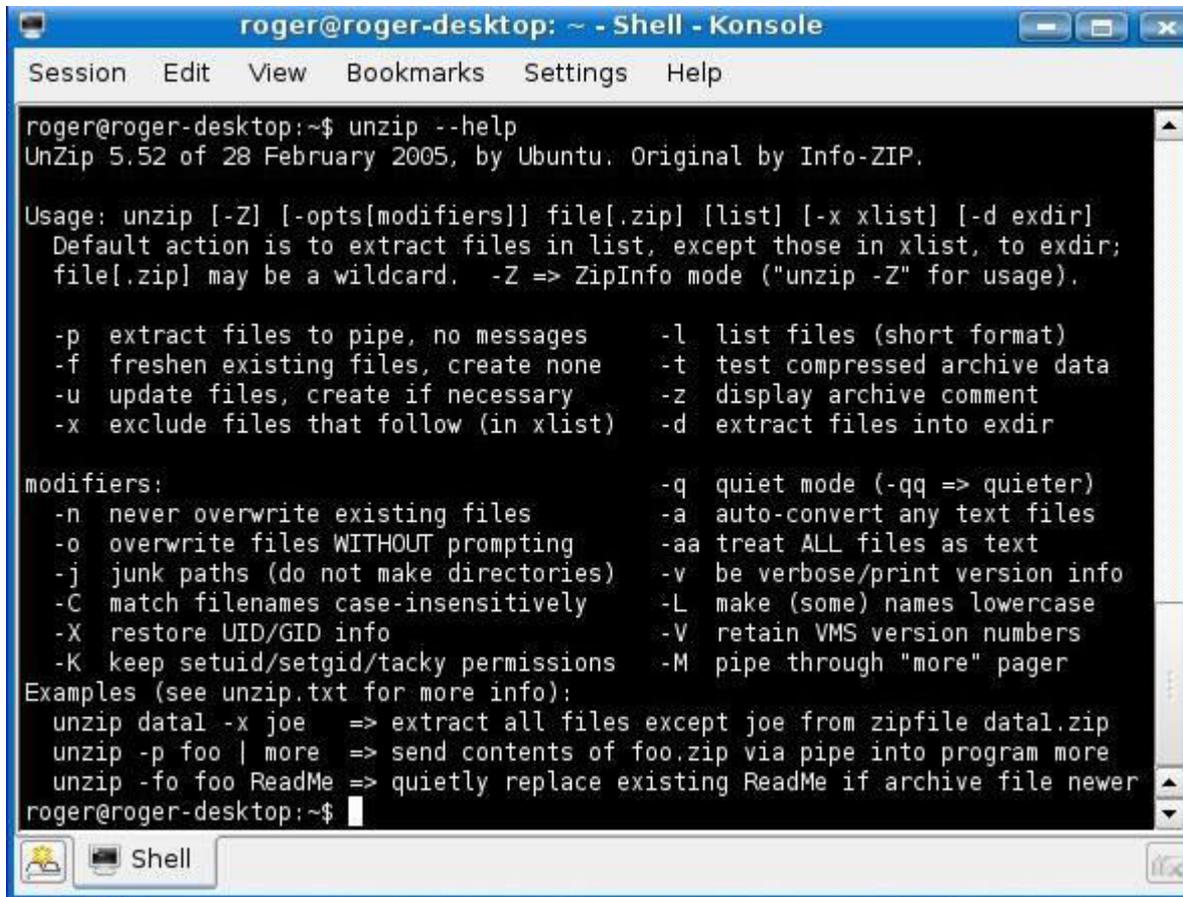
\$ info info

- GNU komutlarının hem man sayfaları hem de info sayfaları olur.
 - info sayfaları genellikle daha yeni ve kullanımı biraz daha kolaydır.
 - Bazen man sayfaları info sayfalarına başvurur.

İçeriden Yardım

\$ <Command> -h (Komutun Kullanımını Gösterir)

\$ <Command> --help



```
roger@roger-desktop: ~ - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help

roger@roger-desktop:~$ unzip --help
UnZip 5.52 of 28 February 2005, by Ubuntu. Original by Info-ZIP.

Usage: unzip [-Z] [-opts[modifiers]] file[.zip] [list] [-x xlist] [-d exdir]
Default action is to extract files in list, except those in xlist, to exdir;
file[.zip] may be a wildcard. -Z => ZipInfo mode ("unzip -Z" for usage).

-p extract files to pipe, no messages      -l list files (short format)
-f freshen existing files, create none     -t test compressed archive data
-u update files, create if necessary       -z display archive comment
-x exclude files that follow (in xlist)    -d extract files into exdir

modifiers:
-n never overwrite existing files          -q quiet mode (-qq => quieter)
-o overwrite files WITHOUT prompting      -a auto-convert any text files
-j junk paths (do not make directories)   -aa treat ALL files as text
-C match filenames case-insensitively     -v be verbose/print version info
-X restore UID/GID info                   -L make (some) names lowercase
-K keep setuid/setgid/tacky permissions   -V retain VMS version numbers
-M pipe through "more" pager

Examples (see unzip.txt for more info):
unzip datal -x joe => extract all files except joe from zipfile datal.zip
unzip -p foo | more => send contents of foo.zip via pipe into program more
unzip -fo foo ReadMe => quietly replace existing ReadMe if archive file newer

roger@roger-desktop:~$
```

İnternette aramak

- Normal bir web araması yapabilirsiniz.
- Popüler bağlantılar,
 - Linux Bilgi Projesi:
<http://www.linfo.org/>
 - Linux Dokümantasyon Projesi:
<http://www.tldp.org/>
 - StackOverFlow
<http://stackoverflow.com/>



Ve daha fazlası...



Basit Araçlar

Gelişmiş Navigasyon Komutları

| Komut | Etkisi |
|----------|---|
| \$ pushd | Dizini girer (daha sonrası için saklar) |
| \$ popd | Dizini çeker (son girileni getirir) |
| \$ dirs | Girilen dizinler yığını gösterir |

Gelişmiş Navigasyon Komutları

\$ pushd <directory path>

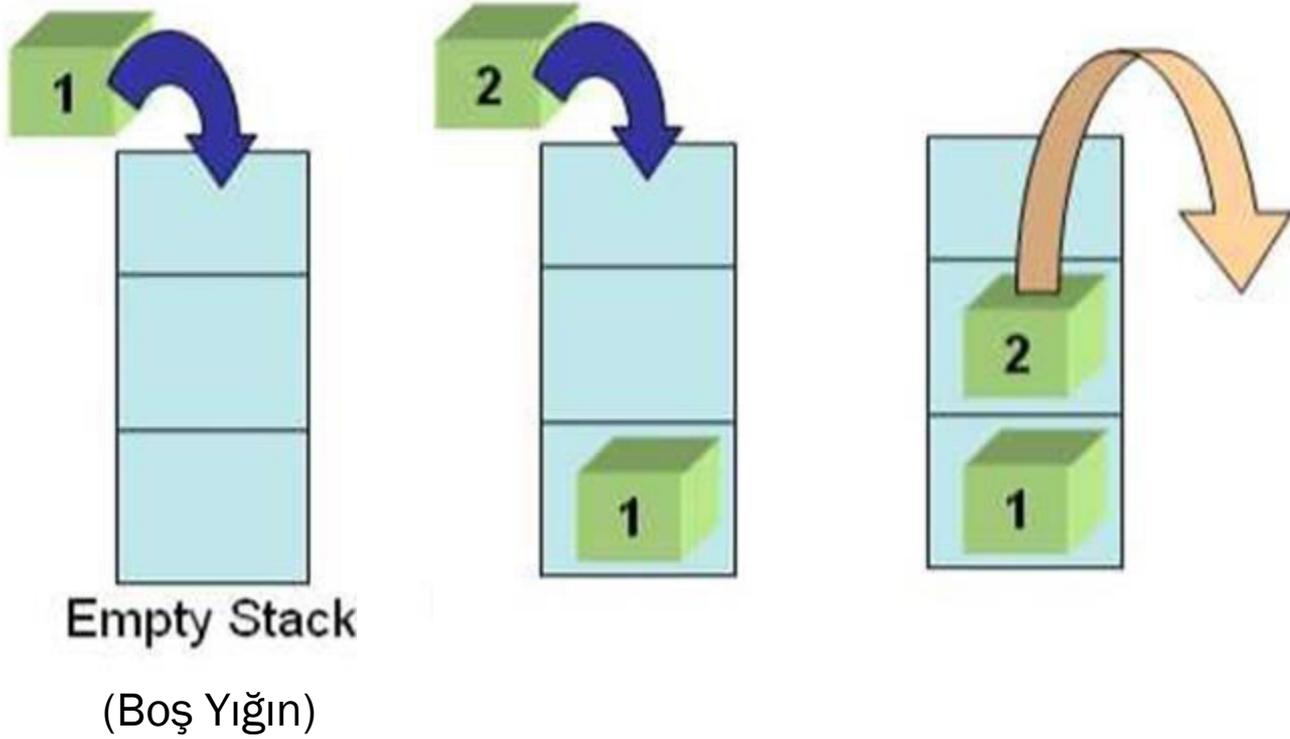
\$ popd

\$ dirs

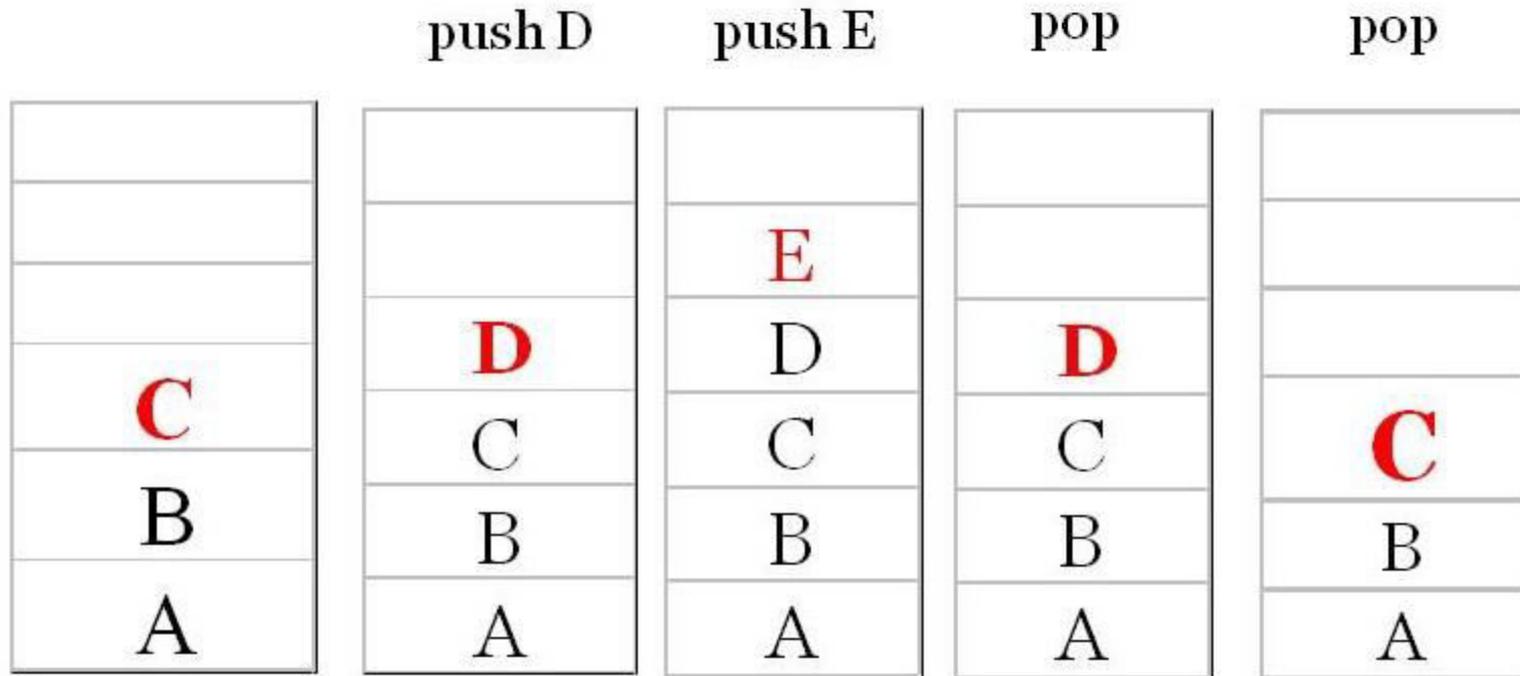
- Linux dizin yığını tutar



Yığın nedir?



Yığın nedir?



Gelişmiş Navigasyon Komutları

Örnek:

\$ pushd /home/tom eşdeğerdir :

\$ cd /home/tom + dizini gir “***/home/tom***” yığına

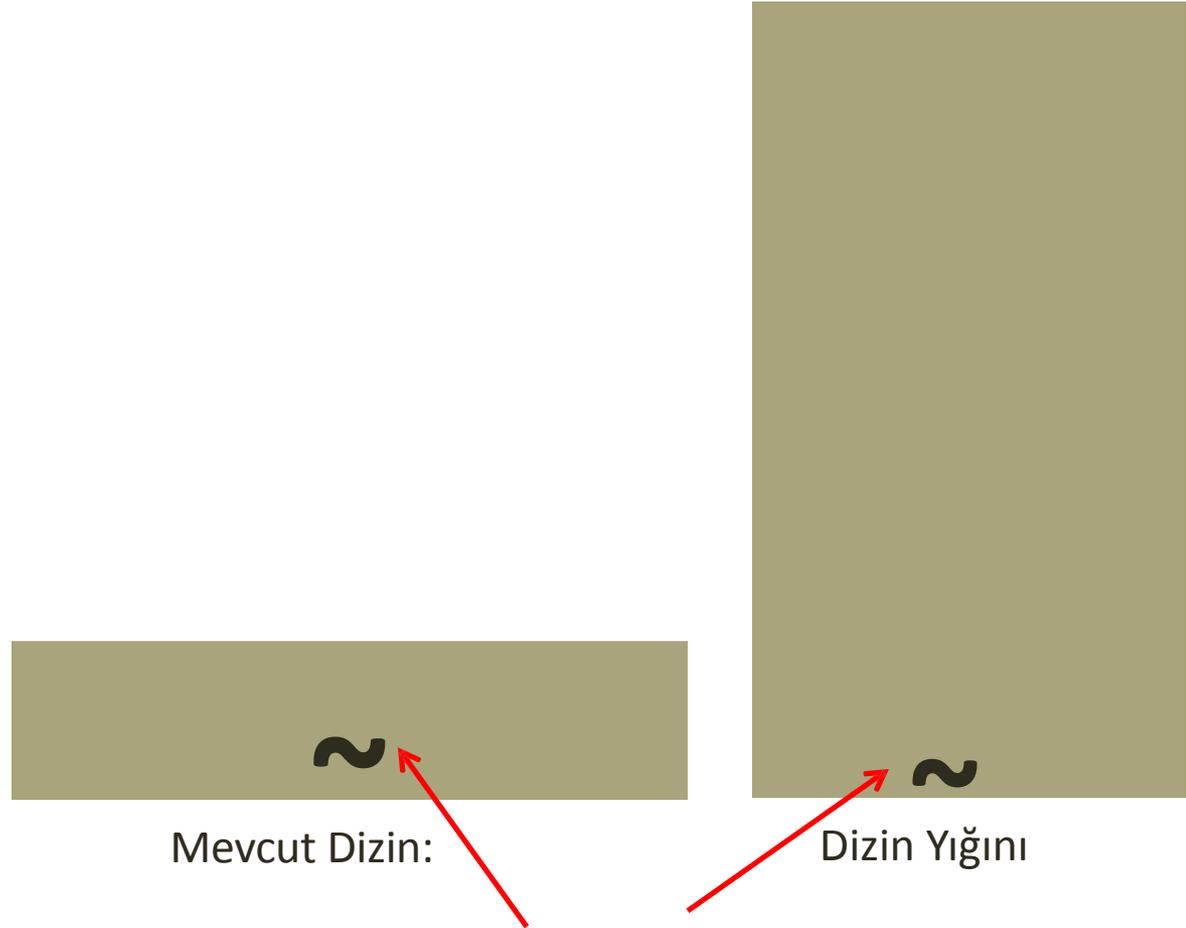
\$ popd eşdeğerdir :

Yığının üst yolunu al + ***cd <the selected path>***

\$ dirs eşdeğerdir :

Dizin yığını içeriğini listeleme

Örnek:

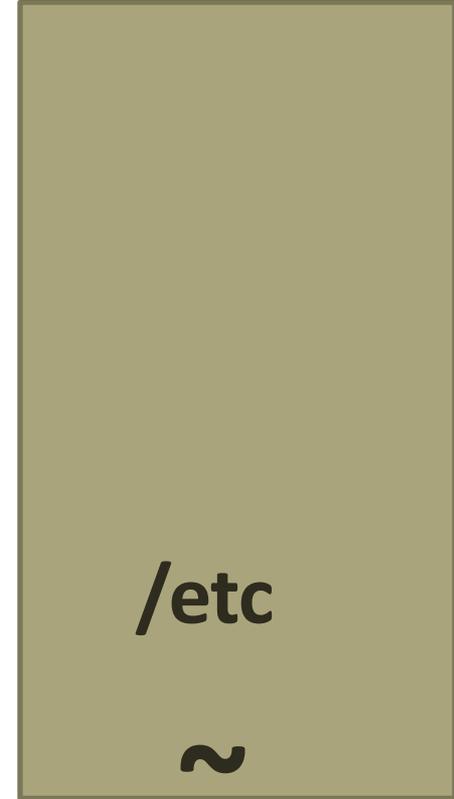


Yığın üstü daima mevcut Dizini gösterir.

\$ pushd /etc



Mevcut Dizin



Dizin Yığılı

\$ pushd /etc
\$ pushd /bin



Mevcut Dizin



Dizin Yığını

\$ pushd /etc

\$ pushd /bin

\$ pushd /usr/share

/usr/share

Mevcut Dizin

/usr/share
/bin
/etc
~

Dizin Yığını

\$ pushd /etc

\$ pushd /bin

\$ pushd /usr/share

\$ popd



Mevcut Dizin



Dizin Yığını

\$ pushd /etc

\$ pushd /bin

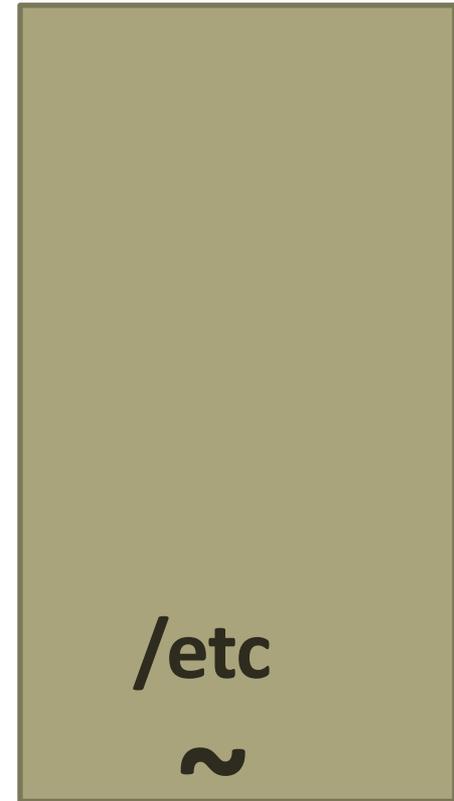
\$ pushd /usr/share

\$ popd

\$ popd



Mevcut Dizin



Dizin Yığını

\$ pushd /etc

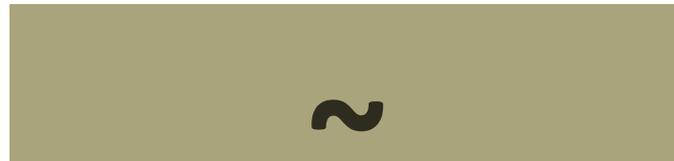
\$ pushd /bin

\$ pushd /usr/share

\$ popd

\$ popd

\$ popd



Mevcut Dizin



Dizin Yığını

furkan@furkan-VirtualBox: ~

↑↓ Tr 🔌 🔊 11:05 ⚙️



```
furkan@furkan-VirtualBox:~$ dirs
```

```
~
```

```
furkan@furkan-VirtualBox:~$ pushd ~/Müzik
```

```
~/Müzik ~
```



```
furkan@furkan-VirtualBox:~/Müzik$ pushd /etc
```

```
/etc ~/Müzik ~
```



```
furkan@furkan-VirtualBox:/etc$ popd
```

```
~/Müzik ~
```

```
furkan@furkan-VirtualBox:~/Müzik$ popd
```

```
~
```

```
furkan@furkan-VirtualBox:~$ █
```



Basit Komutlar ve Araçlar

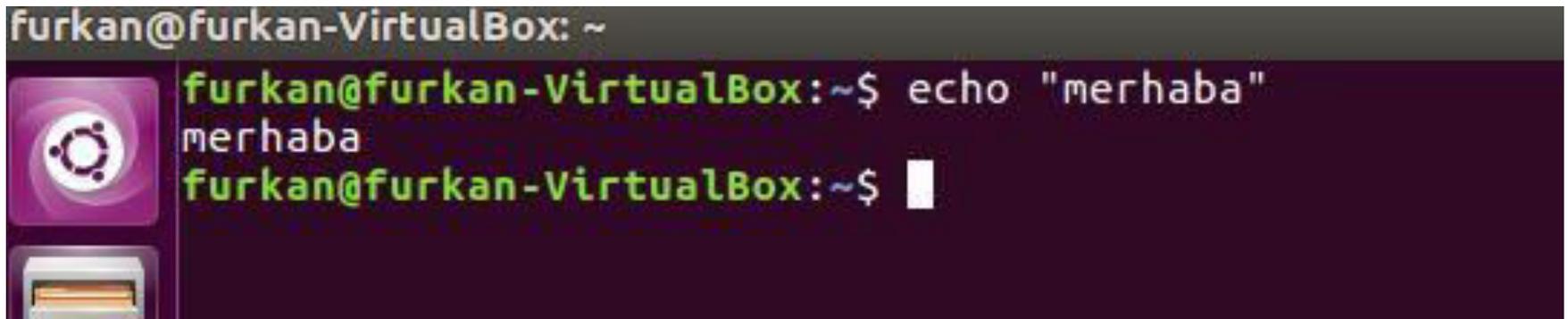
| Komut | İşlevi - Görevi |
|-------------------|--|
| \$ echo | Bir satır metin gösterir |
| \$ cat | Metin dosyalarını görüntüler |
| \$ date | Tarihi gösterir |
| \$ cal \$ ncal | Takvimi gösterir |
| \$ bc | Temel hesap makinesi |
| \$ hostname | Makine adını gösterir |
| \$ uname | Sistem bilgilerini gösterir |
| \$ uptime | Sistem çalışma süresini gösterir |
| \$ reboot | Makineyi yeniden başlatır (root olunmalıdır) |

"echo" komutu

\$ echo < Görüntülenecek metin dizesi >

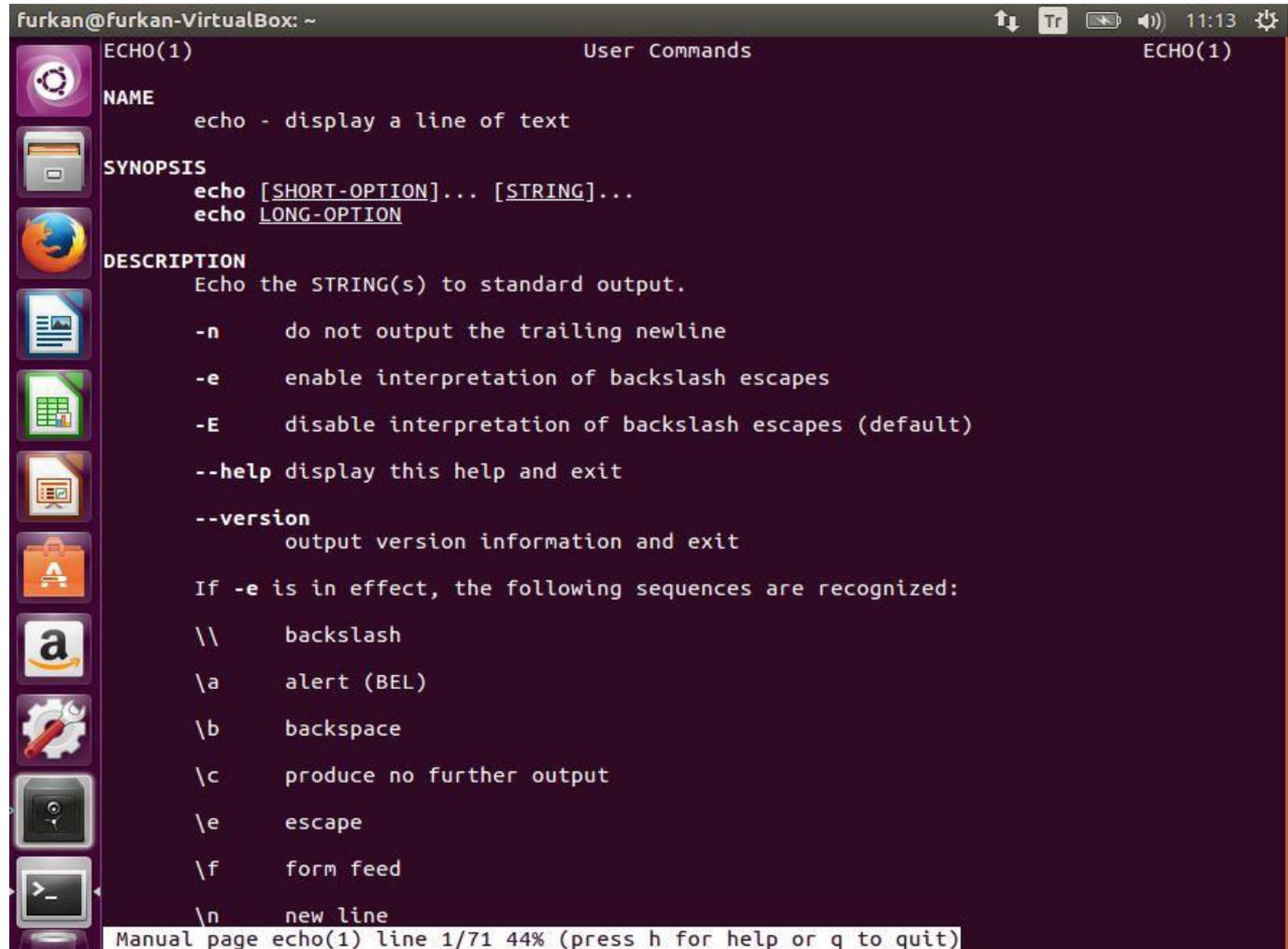
\$ echo \$< Değişken Adı >

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ echo "merhaba"  
merhaba  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ █
```

A terminal window with a dark purple background. The prompt is 'furkan@furkan-VirtualBox: ~'. The user enters the command 'echo "merhaba"', and the terminal outputs 'merhaba'. The prompt returns to 'furkan@furkan-VirtualBox:~\$' with a white cursor. On the left side of the terminal, there is a vertical sidebar with a purple square icon containing a white gear and a white terminal window icon below it.

"echo" komutu

\$ man echo



```
furkan@furkan-VirtualBox: ~
ECHO(1) User Commands ECHO(1)

NAME
echo - display a line of text

SYNOPSIS
echo [SHORT-OPTION]... [STRING]...
echo LONG-OPTION

DESCRIPTION
Echo the STRING(s) to standard output.

-n    do not output the trailing newline
-e    enable interpretation of backslash escapes
-E    disable interpretation of backslash escapes (default)
--help display this help and exit
--version
      output version information and exit

If -e is in effect, the following sequences are recognized:

\\    backslash
\a    alert (BEL)
\b    backspace
\c    produce no further output
\e    escape
\f    form feed
\n    new line

Manual page echo(1) line 1/71 44% (press h for help or q to quit)
```

"cat" komutu

\$cat < Görüntülemek için dosya veya dosyalar >

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ cat dosya  
selam  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ █
```

" date " komutu

\$ date (Geçerli tarihi ve saati göster)

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ date  
Sal May 23 11:18:50 +03 2017  
furkan@furkan-VirtualBox:~$
```

- Bu komut, zaman damgaları koymak veya ismin üzerinde zaman damgası bulunan dizinleri veya dosyaları yaratmak istediğinizde çok yararlıdır.

"date" komutu

\$ man date

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~
DATE(1)                                User Commands                                DATE(1)

NAME
date - print or set the system date and time

SYNOPSIS
date [OPTION]... [+FORMAT]
date [-u|--utc|--universal] [MMDDhhmm[[CC]YY][.ss]]

DESCRIPTION
Display the current time in the given FORMAT, or set the system date.

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

-d, --date=STRING
    display time described by STRING, not 'now'

-f, --file=DATEFILE
    like --date; once for each line of DATEFILE

-I[FMT], --iso-8601[=FMT]
    output date/time in ISO 8601 format.  FMT='date' for date only (the
    default), 'hours', 'minutes', 'seconds', or 'ns' for date and time to the
    indicated precision.  Example: 2006-08-14T02:34:56-0600

-R, --rfc-2822
    output date and time in RFC 2822 format.  Example: Mon, 14 Aug 2006
    02:34:56 -0600

--rfc-3339=FMT
    output date/time in RFC 3339 format.  FMT='date', 'seconds', or 'ns' for
    date and time to the indicated precision.  Example: 2006-08-14
    02:34:56-06:00

-r, --reference=FILE
    display the last modification time of FILE

-s, --set=STRING
```

Manual page date(1) line 1 (press h for help or q to quit)

--version

output version information and exit

FORMAT controls the output. Interpreted sequences are:

%% a literal %

%a locale's abbreviated weekday name (e.g., Sun)

%A locale's full weekday name (e.g., Sunday)

%b locale's abbreviated month name (e.g., Jan)

%B locale's full month name (e.g., January)

%c locale's date and time (e.g., Thu Mar 3 23:05:25 2005)

%C century; like %Y, except omit last two digits (e.g., 20)

%d day of month (e.g., 01)

%D date; same as %m/%d/%y

%e day of month, space padded; same as %_d

%F full date; same as %Y-%m-%d

%g last two digits of year of ISO week number (see %G)

%G year of ISO week number (see %V); normally useful only with %V

%h same as %b

%H hour (00..23)

%I hour (01..12)

" date " komutu

- Tarih biçiminizi ayarlayabilirsiniz.

\$ date +%D

04/30/14

\$ date +%F

2014-04-30

\$ date +%j

120 (Yılın günü 001..366)

\$ date +%Y

2014

\$ date +%m/%d/%Y

04/30/2014

\$ date +%m-%d-%Y

04-30-2014

Ve diğer bir çok biçimi ...

"cal" komutu

\$ cal (Geçerli ayın Takvimini göster)

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ cal  
Mayıs 2017  
Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct  
    1  2  3  4  5  6  
  7  8  9 10 11 12 13  
14 15 16 17 18 19 20  
21 22 23 24 25 26 27  
28 29 30 31  
furkan@furkan-VirtualBox:~$
```

"ncal" komutu

\$ ncal

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ ncal  
Mayıs 2017  
Pz  1  8 15 22 29  
Sa  2  9 16 23 30  
Çr  3 10 17 24 31  
Pr  4 11 18 25  
Cu  5 12 19 26  
Ct  6 13 20 27  
Pa  7 14 21 28  
furkan@furkan-VirtualBox:~$
```

"cal" komutu

\$ cal 2011 (2011 yılının takvimini gösterir)

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ cal 2011  
2011  
Ocak          Şubat          Mart  
Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct  
                1 2 3 4 5                1 2 3 4 5  
2 3 4 5 6 7 8 6 7 8 9 10 11 12 6 7 8 9 10 11 12  
9 10 11 12 13 14 15 13 14 15 16 17 18 19 13 14 15 16 17 18 19  
16 17 18 19 20 21 22 20 21 22 23 24 25 26 20 21 22 23 24 25 26  
23 24 25 26 27 28 29 27 28 27 28 29 30 31  
30 31  
Nisan          Mayıs          Haziran  
Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct  
                1 2 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4  
3 4 5 6 7 8 9 8 9 10 11 12 13 14 5 6 7 8 9 10 11  
10 11 12 13 14 15 16 15 16 17 18 19 20 21 12 13 14 15 16 17 18  
17 18 19 20 21 22 23 22 23 24 25 26 27 28 19 20 21 22 23 24 25  
24 25 26 27 28 29 30 29 30 31 26 27 28 29 30  
Temmuz          Ağustos          Eylül  
Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct  
                1 2 1 2 3 4 5 6 4 5 6 7 8 9 10  
3 4 5 6 7 8 9 7 8 9 10 11 12 13 11 12 13 14 15 16 17  
10 11 12 13 14 15 16 14 15 16 17 18 19 20 18 19 20 21 22 23 24  
17 18 19 20 21 22 23 21 22 23 24 25 26 27 25 26 27 28 29 30  
24 25 26 27 28 29 30 28 29 30 31 25 26 27 28 29 30  
31  
Ekim          Kasım          Aralık  
Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct Pa Pz Sa Çr Pr Cu Ct  
                1 1 2 3 4 5 4 5 6 7 8 9 10  
2 3 4 5 6 7 8 6 7 8 9 10 11 12 4 5 6 7 8 9 10  
9 10 11 12 13 14 15 13 14 15 16 17 18 19 11 12 13 14 15 16 17  
16 17 18 19 20 21 22 20 21 22 23 24 25 26 18 19 20 21 22 23 24  
23 24 25 26 27 28 29 27 28 29 30 25 26 27 28 29 30 31  
30 31  
furkan@furkan-VirtualBox:~$
```

" cal " komutu

\$ man cal

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~
CAL(1) BSD General Commands Manual CAL(1)
NAME
    cal, ncal - displays a calendar and the date of Easter
SYNOPSIS
    cal [-3hhj] [-A number] [-B number] [[month] year]
    cal [-3hhj] [-A number] [-B number] -m month [year]
    ncal [-3bhhjpwSM] [-A number] [-B number] [-s country_code] [[month] year]
    ncal [-3bhJeoSM] [-A number] [-B number] [year]
    ncal [-CN] [-H yyyy-mm-dd] [-d yyyy-mm]
DESCRIPTION
    The cal utility displays a simple calendar in traditional format and ncal offers
    an alternative layout, more options and the date of Easter. The new format is a
    little cramped but it makes a year fit on a 25x80 terminal. If arguments are not
    specified, the current month is displayed.

    The options are as follows:

    -h      Turns off highlighting of today.

    -J      Display Julian Calendar, if combined with the -o option, display date of
            Orthodox Easter according to the Julian Calendar.

    -e      Display date of Easter (for western churches).

    -j      Display Julian days (days one-based, numbered from January 1).

    -m month
            Display the specified month. If month is specified as a decimal number,
            appending 'f' or 'p' displays the same month of the following or previous
            year respectively.

    -o      Display date of Orthodox Easter (Greek and Russian Orthodox Churches).

    -p      Print the country codes and switching days from Julian to Gregorian Calen-
            dar as they are assumed by ncal. The country code as determined from the
```

"bc" aracı & komutu

- **bc** aracı, temel bir matematik hesap makinesini sağlar.
- Temel matematik, değişken atama, dizilerle uğraşma gibi özelliklere sahiptir.
- Bu araç, matematiksel formülleri komut satırında çalıştırmak için çok yararlı olabilir.
- Bash komut dosyalarını oluştururken gelecekte daha da faydalı olacaktır.

Hostname bulma/ayarlama

\$ hostname

\$ sudo hostname <yeni hostname>

furkan@furkan-VirtualBox: ~



```
furkan@furkan-VirtualBox:~$ hostname  
my-host
```



```
furkan@furkan-VirtualBox:~$ sudo hostname my-machine  
sudo: unable to resolve host my-host
```



```
furkan@furkan-VirtualBox:~$ hostname  
my-machine  
furkan@furkan-VirtualBox:~$ █
```

Sistem Bilgilerini Gösterme

\$ uname (Sistem hakkında birden fazla bilgi türü yazdırır)

```
furkan@furkan-VirtualBox:~$ uname  
Linux  
furkan@furkan-VirtualBox:~$
```

Sistem Bilgilerini Gösterme

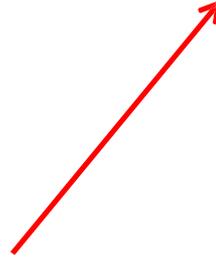
\$ man uname

```
furkan@furkan-VirtualBox: ~
UNAME(1)                                User Commands                                UNAME(1)
NAME
  uname - print system information
SYNOPSIS
  uname [OPTION]...
DESCRIPTION
  Print certain system information.  With no OPTION, same as -s.
-a, --all
  print all information, in the following order, except omit -p and -i if
  unknown:
-s, --kernel-name
  print the kernel name
-n, --nodename
  print the network node hostname
-r, --kernel-release
  print the kernel release
-v, --kernel-version
  print the kernel version
-m, --machine
  print the machine hardware name
-p, --processor
  print the processor type (non-portable)
-i, --hardware-platform
  print the hardware platform (non-portable)
-o, --operating-system
  print the operating system
```

Sistem Çalışma Zamanını Gösterme

\$ uptime (Sistem çalışma süresini yazdırır)

```
furkan@furkan-VirtualBox:~$ uptime
11:35:46 up 2:01, 1 user, load average: 0,00, 0,00, 0,00
furkan@furkan-VirtualBox:~$
```



Sistem yüklenme ortalaması son 1, 5 ve 15 dakika boyunca

Yeniden Başlatmak(reboot Komutu)

\$ reboot (Sistemi yeniden başlatır)

- Bu komut, kullanıcının (root olması gerekir) sistemi yeniden başlatmasını sağlar.

Kaynakça

- ☞ Ahmed ElArabawy, Linux for Embedded Systems for Arabs

Teşekkürler.



Dersin Sonu

Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği
Yapay Zeka ve Benzetim Sistemleri Ar-Ge Lab.
<http://yapbenzet.kocaeli.edu.tr/>