

1 Haziran 2022

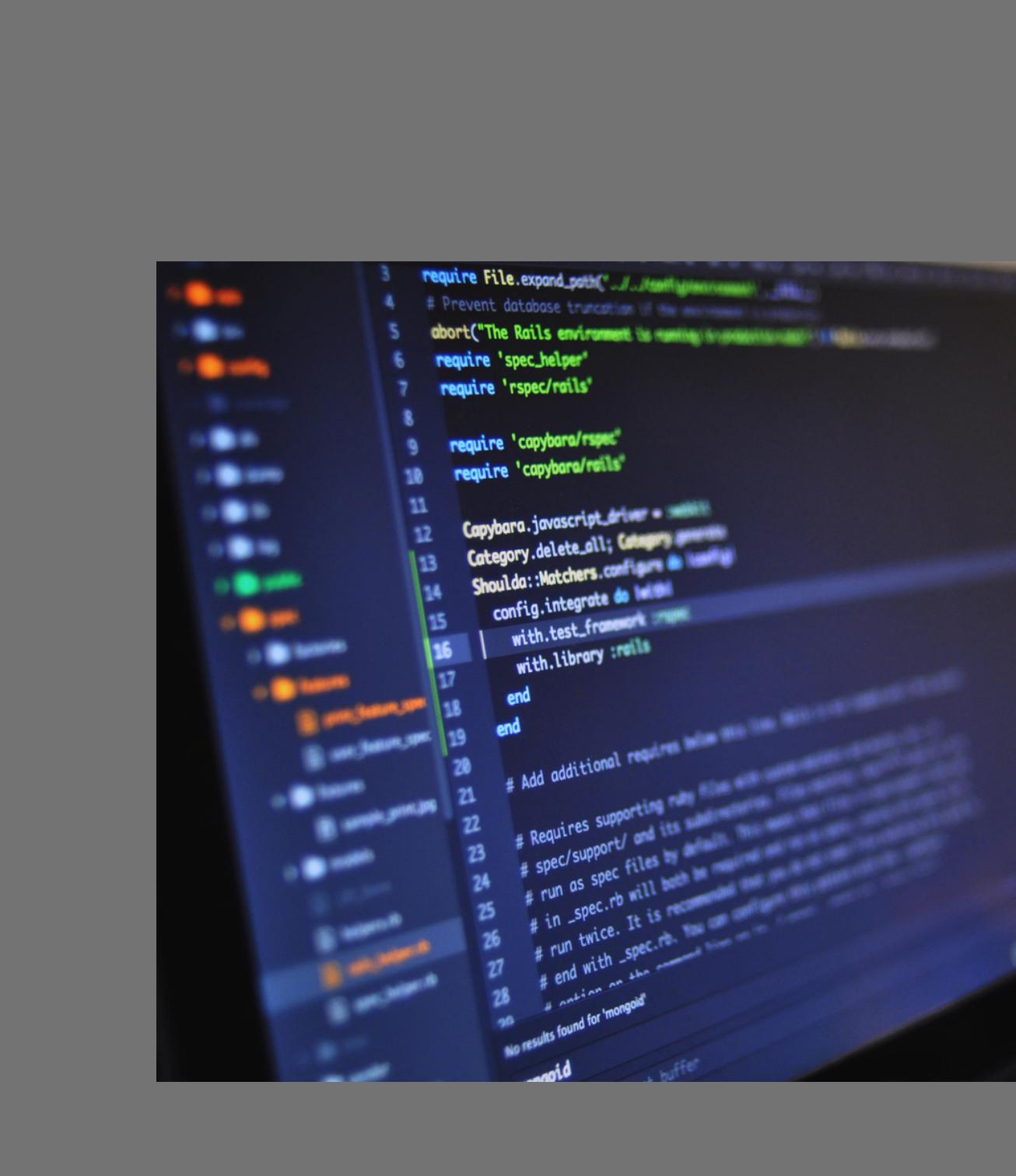
YAZILIM KURULUM VE YÖNETİMİ- BIL210

Öğr. Gör. Buse Yaren TEKİN



İçerikler

Linux Metin Editörleri
Linux Terminal Komutları-3



```
3 require File.expand_path('../config/environment', __FILE__)
4 # Prevent database truncation if the environment is :test
5 abort("The Rails environment is running in production mode") if Rails.env == :production
6 require 'spec_helper'
7 require 'rspec/rails'
8
9 require 'capybara/rspec'
10 require 'capybara/rails'
11
12 Capybara.javascript_driver = :webkit
13 Category.delete_all; Category.create!
14 Shoulda::Matchers.configure do |config|
15   config.integrate do |with|
16     with.test_framework :rspec
17     with.library :rails
18   end
19 end
20
21 # Add additional requires below this line to include them in all features
22
23 # Requires supporting ruby files with custom matchers and helpers
24 # in spec/support/ and its subdirectories. You can configure
25 # the location of these files in your FeatureSpecHelper module in
26 # spec/support/_spec.rb.
27 # run as spec files by default. You can also run them directly
28 # in _spec.rb will both be recognized as feature files
29 # end with _spec.rb. It is recommended that you don't name files
30 # ending in _spec.rb, because such files will be recognized as
31 # matching feature files and they will be run as such.
32 # runtime on the command line.
33 # mongoid
34 # buffer
35
36 No results found for 'mongoid'
```

Linux Metin Editörleri

Bölüm 1

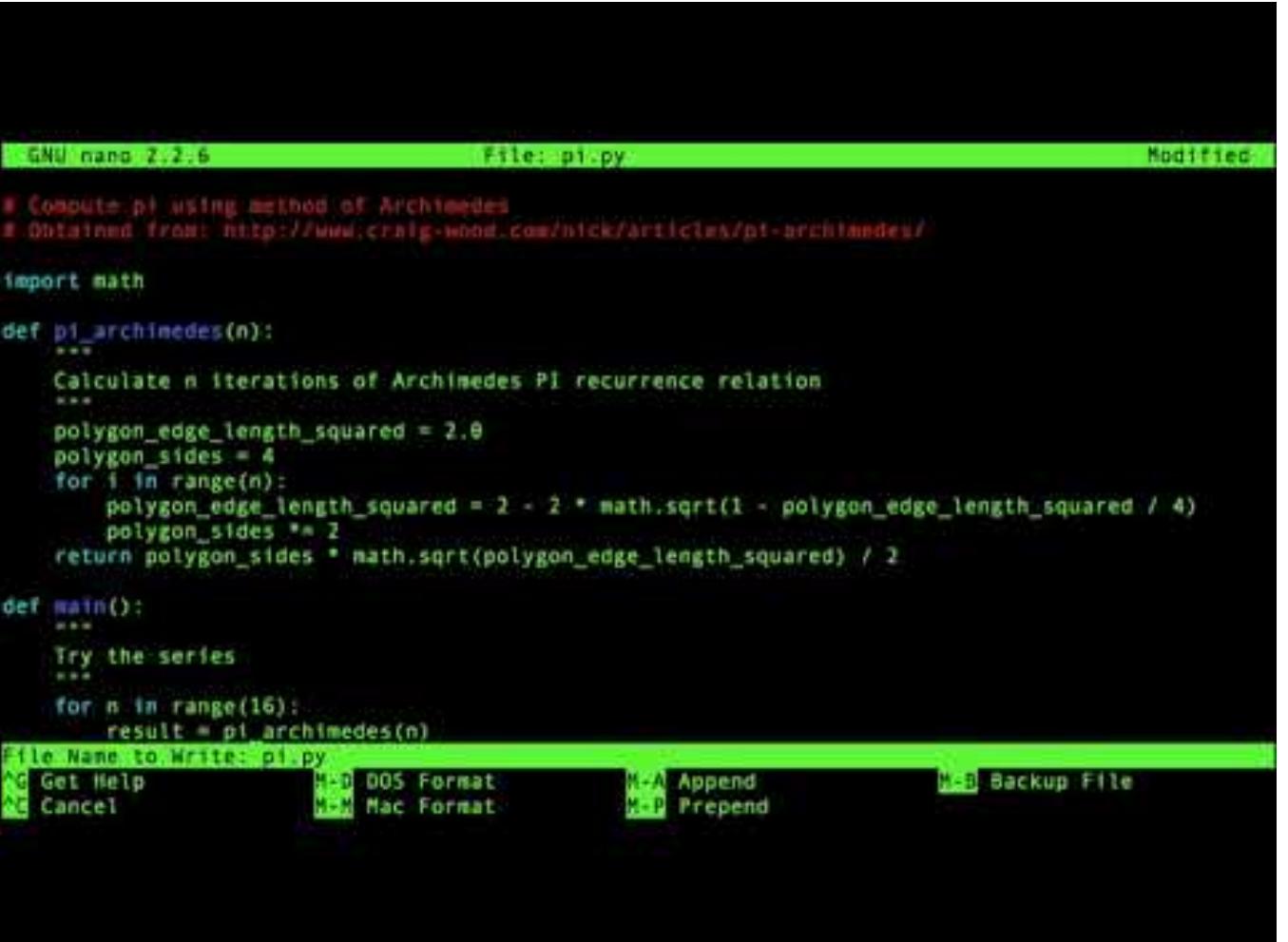
Linux Metin Editörleri

- Editör, metin düzenleyici demektir. Linux'ta bu amaçla kullanılan editörler :
 - **pico**
 - **nano**
 - **vi**
 - **vim (*)**
 - **emacs (*)**
 - **Kate (*)**
 - **Joe (*)**

pico

- Linux'un en çok kullanılan metin editörlerinden biridir.
- vi editörüne göre kullanımı çok daha kolaydır.

- ✓ Dosyayı kaydet: **Ctrl + O**
- ✓ Dosyada arama yap: **Ctrl + W**
- ✓ Satırı Kes/Sil: **Ctrl + K**
- ✓ Kesilen metni yapıştır: **Ctrl + U**
- ✓ Önceki sayfa: **Ctrl + Y**
- ✓ Sonraki sayfa: **Ctrl + V**



The screenshot shows a terminal window with the nano text editor open. The file being edited is named 'pi.py'. The code calculates pi using Archimedes' method, starting with a polygon with 4 sides and iteratively increasing the number of sides to 16. It uses the math module for square root calculations. The terminal also shows a menu bar at the bottom with options like 'File Name to Write: pi.py', 'Get Help', 'Cancel', 'DOS Format', 'Mac Format', 'Append', 'Prepend', and 'Backup File'.

```
GNU nano 2.2.6          File: pi.py          Modified

# Compute pi using method of Archimedes
# Obtained from: http://www.craig-wood.com/nick/articles/pi-archimedes/

import math

def pi_archimedes(n):
    """
    Calculate n iterations of Archimedes PI recurrence relation
    """
    polygon_edge_length_squared = 2.0
    polygon_sides = 4
    for i in range(n):
        polygon_edge_length_squared = 2 - 2 * math.sqrt(1 - polygon_edge_length_squared / 4)
        polygon_sides *= 2
    return polygon_sides * math.sqrt(polygon_edge_length_squared) / 2

def main():
    """
    Try the series
    """
    for n in range(16):
        result = pi_archimedes(n)

File Name to Write: pi.py
M-D DOS Format      M-A Append
M-C Cancel          M-M Mac Format
M-P Prepend         M-B Backup File
```

nano

Serbest yazılım lisansıyla pico' nun yerini alabilecek bir metin editörü ihtiyacı sonucu geliştirilmiştir.

Komutları, pico' nun komutlarına çok benzerdir.

```
GNU nano 2.0.9          File: txt_files/testfile          Modified: 2013-01-01 14:23:11 +0100

Learn how to use nano to boost your terminal confidence!
Edit config files like a pro!
Make easy to-do lists and notes in a text-only format!
Do it via SSH from a smartphone or other computer!

# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid -o value -s UUID' to print the universally unique identifier
# for a device; this may be used with UUID= as a more robust way to name
# devices that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point>   <type>   <options>           <dump>   <pass>
proc        /proc            proc    defaults           0         0
# / was on /dev/sdb1 during installation
                                         [ Read 17 lines ]
^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text  ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is   ^V Next Page  ^U Uncut Text ^T To Spell
```

- Yeni başlayanlar için karmaşık gibi görünse de oldukça kullanışlı güzel bir editördür.
- vi editörünü özel kılan, kullanıcının aynı anda hem komut çalıştırıp hem de yazı yazabilmesidir.
- vi editörünü ilk çalıştırığınızda komut moduna girersiniz.
- Yazma işlemine başlayabilmek için "i" harfine basmanız gereklidir.
- Yazma işlemini sonlandırip tekrar komut moduna dönmek için "Esc" tuşuna basılmalıdır.

Yazı (insert) moduna alma

Satırın başına metin ekleme	I
Kursörün olduğu yere metin ekleme	i
Kursörün üstüne yeni satır açmak	O
Kursörün altına yeni satır açmak	o
Kursörden sonra metin eklemek	a
Satır sonuna metin eklemek	A

Arama ve diğer işlemler (Komut modunda)

Kursörün bulunduğu yerden itibaren dosya.txt dosyasını çalıştığınız metne kopyalamak için

:r dosya.txt

Geriye doğru metin arama

?kelime

İleriye doğru metin arama

/kelime

Bulunan kelimenin sonraki geçtiği yer

n (next)

Bir önceki çalıştırılan komutu geri alma

u (undo)

Vi

- Ctrl + F ile bir sonraki sayfaya geçilirken, Ctrl + B ile de bir önceki sayfaya geçilir.
- Editörde ilerlemek için ayrıca yön tuşları kullanılabilir. Enter tuşu kullanılarak da bir alt satıra geçilebilir.
- Hem Unix hem de Linux işletim sistemlerinde tanımlıdır.

vim (vi improved)

- **vim**, Linux ve Unix kullanan, özellikle programcılar ve sistem yöneticileri tarafından tercih edilen **vi** editörünün gelişmiş versiyonudur.
- vi editöründen farklı olarak renklendirme özelliği de olup oldukça güçlü bir editördür.



vim (vi improved) kullanımı

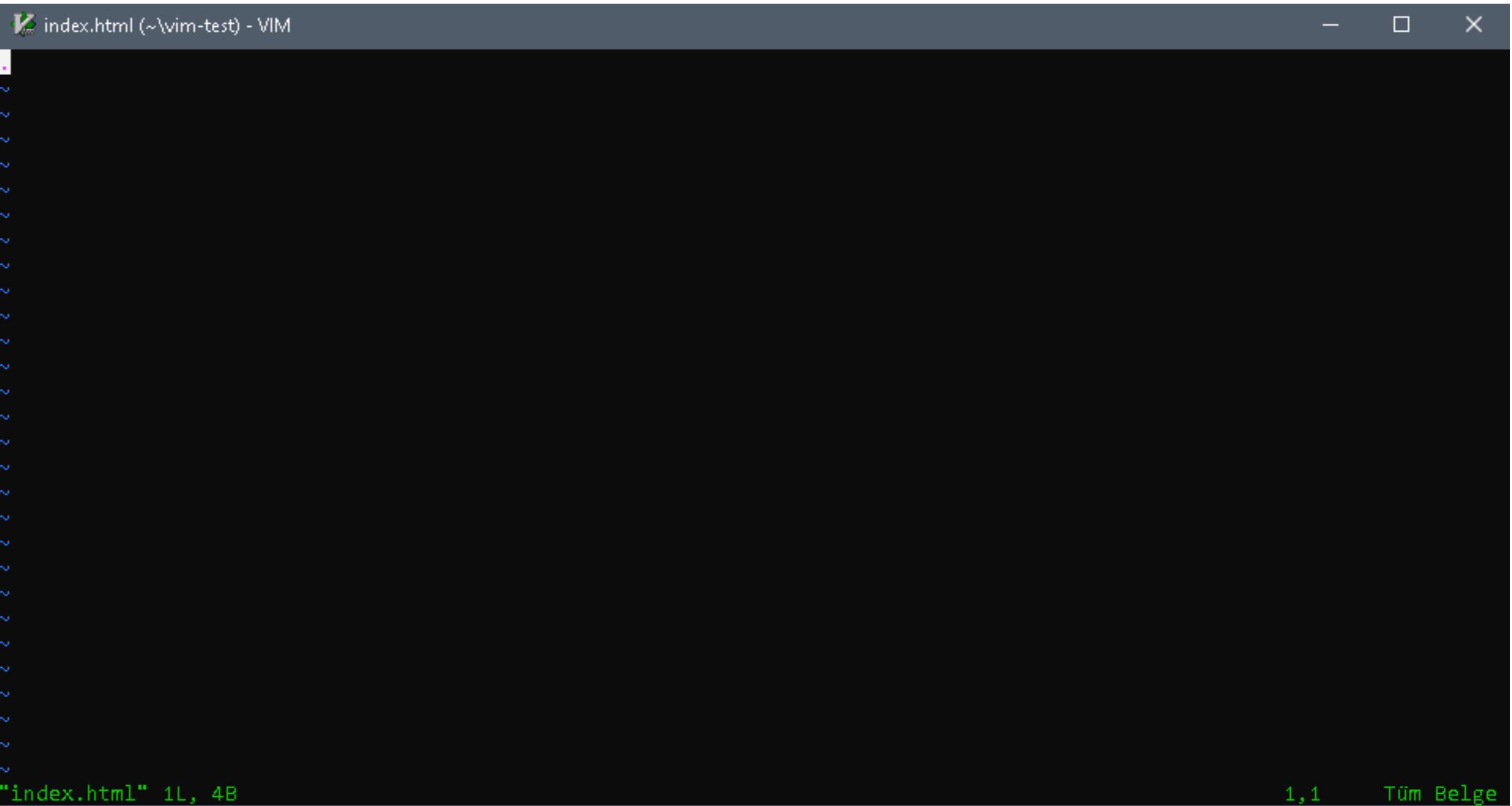
Linux:

mkdir vim-test

cd vim-test

touch index.html

vim index.html

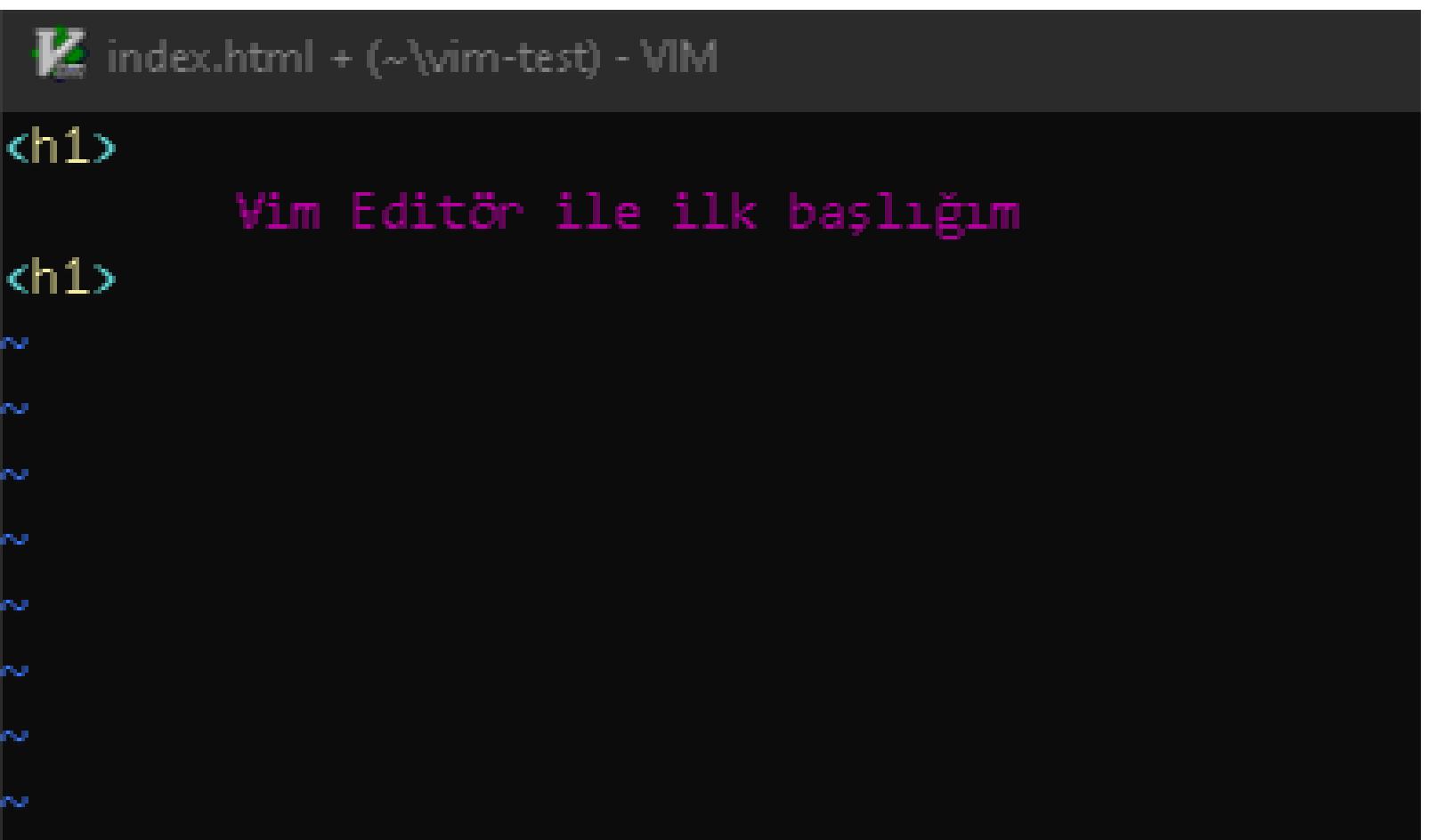


vim (vi improved) kullanımı

Ekran ilk açıldığında bastığınız tuşlar işe yaramıyor olabilir. Vim Editör tamamen klavye ile yönetilmektedir. Bu sebeple öncelikle “i” tuşuna basıp ekle (insert) moduna geçiyoruz. Sonrasında istediğimiz şekilde kodumuzu yazabiliriz. Hemen bir h1 etiketi ile ilk başlığımızı oluşturalım.

vim (vi improved) kullanımı

Başlığımızı yazdıktan sonra CTRL + C kombinasyonuna veya ESC'ye basalım ve ekranın sol altındaki ekle (insert) yazısının gittiğinden emin olalım. Sonrasında alttaki görseldeki gibi “:wq” yazıp enter'a basalım. Bu işlem sonucunda yaptığınız değişikliklerin kaydedilmesi ve editörün kapanması gerekiyor.



The screenshot shows a terminal window titled "index.html + (~\vim-test) - VIM". Inside the window, there is some code and a status message. The code includes two opening `<h1>` tags and several closing `</h1>` tags. A status bar at the bottom of the terminal window displays the text "Vim Editör ile ilk başlığım".

Linux Terminal Komutları-3

Bölüm 2

Linux Terminal Komutları

Dosya sahibini değiştirme

chown komutu (change owner)

- Dosya/dizin sahibini değiştirmek için kullanılan komuttur.

sudo chown yeniSahip dosya/dizin

sudo: Normal bir kullanıcıya root hakları ile komut çalışma yetkisi verir.

Linux Terminal Komutları

Dosya sahibini değiştirme

Önceki durum :

-rwxr-xr-x **ahmet** users **deneme**

\$ **sudo chown mehmet deneme**

Sonraki durum :

-rwxr-xr-x **mehmet** users **deneme**

Linux Terminal Komutları

Grubu değiştirme

chgrp komutu (change group)

- ❑ Dosya/dizin grubunu değiştirmek için kullanılan komuttur.

sudo chgrp yeniGrup dosya/dizin

- ❑ Bu komutu çalıştırabilmek için de kullanıcının root yetkisine sahip olması gereklidir.

Linux Terminal Komutları

Grubu değiştirme

Önceki durum :

-rwxr-xr-x ahmet users deneme

\$ sudo chgrp murat deneme

Sonraki durum :

-rwxr-xr-x ahmet murat deneme

“chgrp” Komutu: Bu komut ile dosyanın sadece grubu değiştirilebilmektedir.

chgrp grup_ismi dosya_ismi

Linux Terminal Komutları

Yeni kullanıcı eklemek – silmek

adduser - deluser komutları

- Sisteme yeni kullanıcı eklemek ve silmek için kullanılan komutlardır.

sudo adduser kullanıcıAdı

sudo deluser kullanıcıAdı

/etc/deluser.conf (*Ekstra ayarlar bkz.*)

Linux Terminal Komutları

Grup oluşturmak – Grubu Silmek

addgroup – delgroup komutları

- Sisteme yeni grup eklemek ve grubu silmek için kullanılan komutlardır.

sudo addgroup grubunAdı

sudo delgroup grubunAdı

Linux Terminal Komutları

Gruba kullanıcı eklemek

sudo adduser username groupname

- ❑ Sistemde tanımlanmış bir gruba kullanıcı eklemek için kullanılan komuttur.

sudo adduser murat gs

komutuyla **murat** kullanıcısı **gs** grubuna eklenecektir.

Linux Terminal Komutları

Kullanıcının üyesi olduğu grupları listelemek

- Bir kullanıcının üyesi olduğu grupları listelemek için **groups** komutu kullanılır.

```
murat@localhost # groups
```

komutuyla **murat** kullanıcısının üyesi olduğu gruplar ekranda listelenir.

Linux Terminal Komutları

Bir grubun kullanıcılarını listelemek

- ❑ Bir gruba üye kullanıcılar `/etc/group` dosyasında tutulur.

```
murat@localhost # cat /etc/group
```

komutuyla sistemde var olan tüm grupları ve bu gruba üye kullanıcıları ekranda listelersiniz.

Linux Terminal Komutları

- 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 yaratılır.)

Linux Terminal Komutları

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.

Linux Terminal Komutları

■ **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
```

Linux Terminal Komutları

wc komutu

■ wc komutu

Bir dosyadaki veya komut çıkışısındaki 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)

Linux Terminal Komutları

| (Pipe) işaretİ

- 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.

Linux Terminal Komutları

Örnekler ;

- **head -5 deneme | tail -3**
- **ls -al | more**
- **sort -r dosya | tail -5 | wc -c**

Linux Terminal Komutları

■ cal komutu

cal → Şu anki ay için bir takvim

cal ay yıl → Belirtilen yılın ilgili ayının takvimi

cal yıl → Belirtilen yılın bütün aylarını listeler

Haziran 2022						
Pa	Pt	Sa	Ça	Pe	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		

Linux Terminal Komutları

grep komutu

- Linux'un en popüler arama komutlarından biridir.
Dosyaların içerisinde arama yapar.

grep murat deneme

Bu komut **deneme** isimli dosyanın içinde **murat** kelimesi geçen tüm satırları listeler.

grep murat /etc/passwd

/etc/passwd dosyasında **murat** kelimesi geçen satırları listeler.

Linux Terminal Komutları

- **-V:** Komutun davranışını tersine çevirir. Yani, aranılan kelimeyi içermeyen satırlar listelenir.
- **-i:** Arama sırasında büyük/küçük harf eşlestirmesi yapmaz.
- **-r:** Verilen dizinin alt dizinlerinde de arama yapar.
- **-n:** Aranan kelimenin geçtiği satır numarasını da gösterir.
- **-C:** Belirtilen dizinde aradığınız kelimenin kaç defa geçtiğini gösterir.
- **-l:** Şablonla uygun satırların bulunduğu dosya adlarını listeler.
(Sadece dosya isimleri listelenir, satırlar listelenmez.)

Linux Terminal Komutları

find komutu

- Zaman zaman adının yalnızca bir kısmını bildiğiniz ama bulunduğu dizini bir türlü hatırlayamadığınız dosyalar ve dizinler olacaktır.
- Tek tek bütün dizinlere girip **ls** komutuyla bu dosya ya da dosyaları aramaktansa **find** komutunu kullanmak çok daha kullanışlı olacaktır.

```
find /home/murat -name bilgisayar
```

```
find /etc -name *.conf
```

```
find /etc -name *apache*
```

Linux Terminal Komutları

find komutu (arama kriterleri)

- **-user murat** (Sahibinin adı murat olan dosya/dizinler)
- **-group myo** (Sahibi myo grubuna dahil olan dosya/dizinler)
- **-perm 755** (Erişim izni 755 olan dosya/dizinler)
- **-type f** (Dosyalar)
- **-type d** (Dizinler)
- **-size +100k** (100 Kbyte'dan büyük olan dosyalar)

Linux Terminal Komutları

ps komutu

- Sistem yöneticisinin sıklıkla kullandığı en önemli komutlardan bir tanesidir. Çalışmakta olan processleri (sureç) listeler.
- aux** parametresi ile çok sık kullanılır.

ps -aux | grep murat

(Üstteki komut sonrasında sadece murat kullanıcısına ait süreçler ekranda listelenir.)

Linux Terminal Komutları

ps -aux komutu çıktısı

```
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 [bdfflush]
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 [kinoded]
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/dhcpcd -H -D -N
```

Linux Terminal Komutları

kill komutu

- Çalışmakta olan bir processi sonlandırmak için kullanılır.
- **kill (-sinyal) PID** kullanımı mevcuttur.
 kill -9 1125 (1125 nolu processi sonlandırır.)

Linux Terminal Komutları

kill komutu

- Çalışmakta olan bir processi sonlandırmak için kullanılır.
- **kill (-sinyal) PID** kullanımı mevcuttur.
 kill -9 1125 (1125 nolu processi sonlandırır.)

Kaynaklar

Bilgisayar Donanımı, Sinop
Üniversitesi, Öğr. Gör. Resul
Tuna

Bilgisayar Donanımı, Sinop
Üniversitesi, Öğr. Gör. Erhan
Sur

İşletim Sistemleri, Karabük
Üniversitesi, Dr. Öğr. Üyesi
Yasin Ortakçı

Açık Kaynak İşletim Sistemi,
Artvin Çoruh Üniversitesi, Öğr.
Gör. Murat Yazıcı