

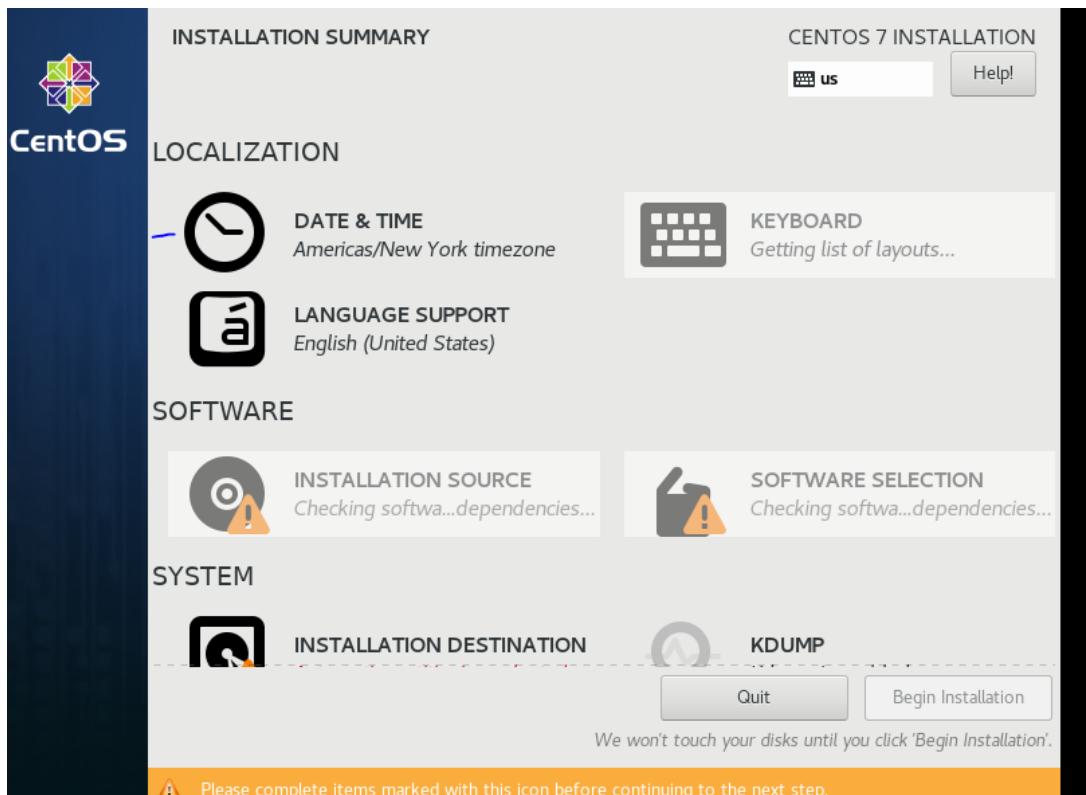
Centos Kurulumu.....	1
Şifre Yenileme.....	15
Centos Terminal Kodları.....	19
Windows-Linux Dosya Taşımı (linuxchallenge2).....	45
Centos Terminal Kodları (jobs).....	50
DHCP.....	56
Hostname.....	60
HardLink-SoftLink.....	60

Centos server tabanlı bir linux programıdır.

Dil seçildi



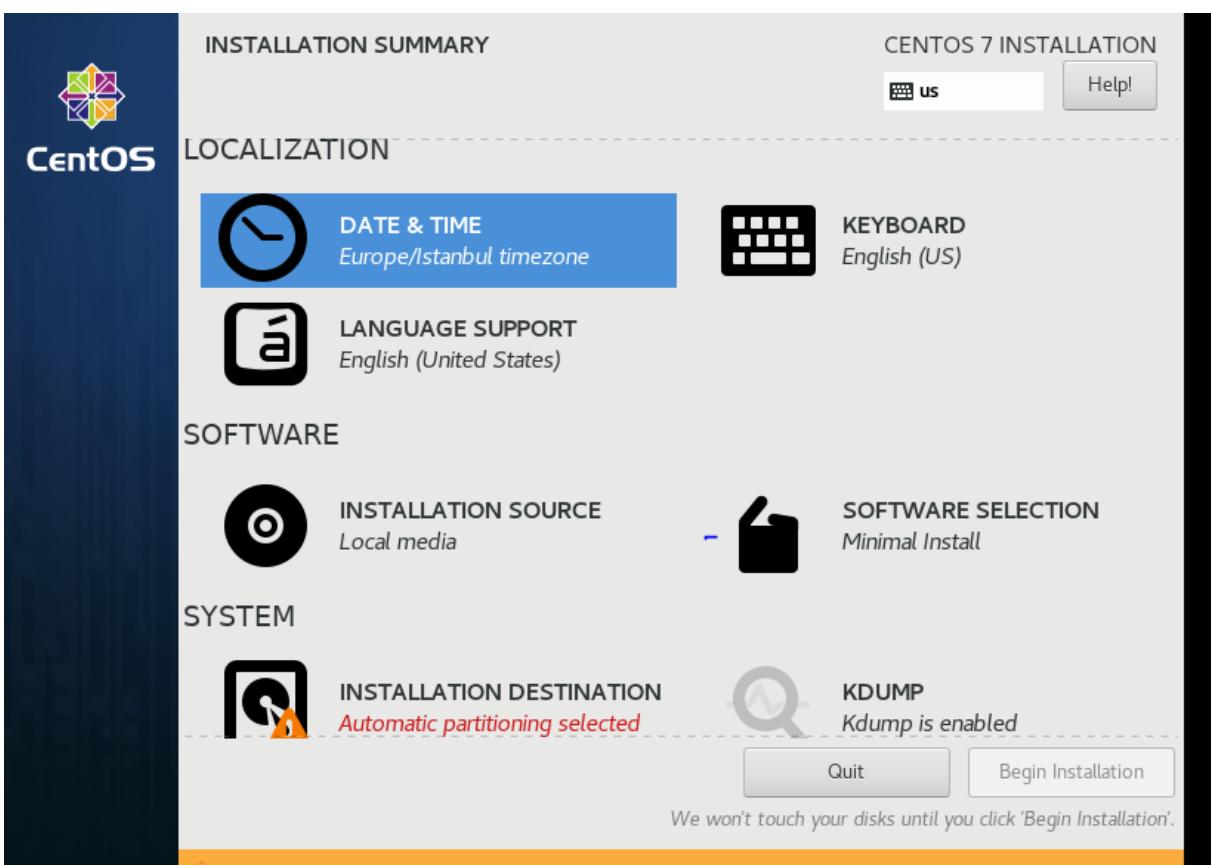
Konfigürasyon sayfası



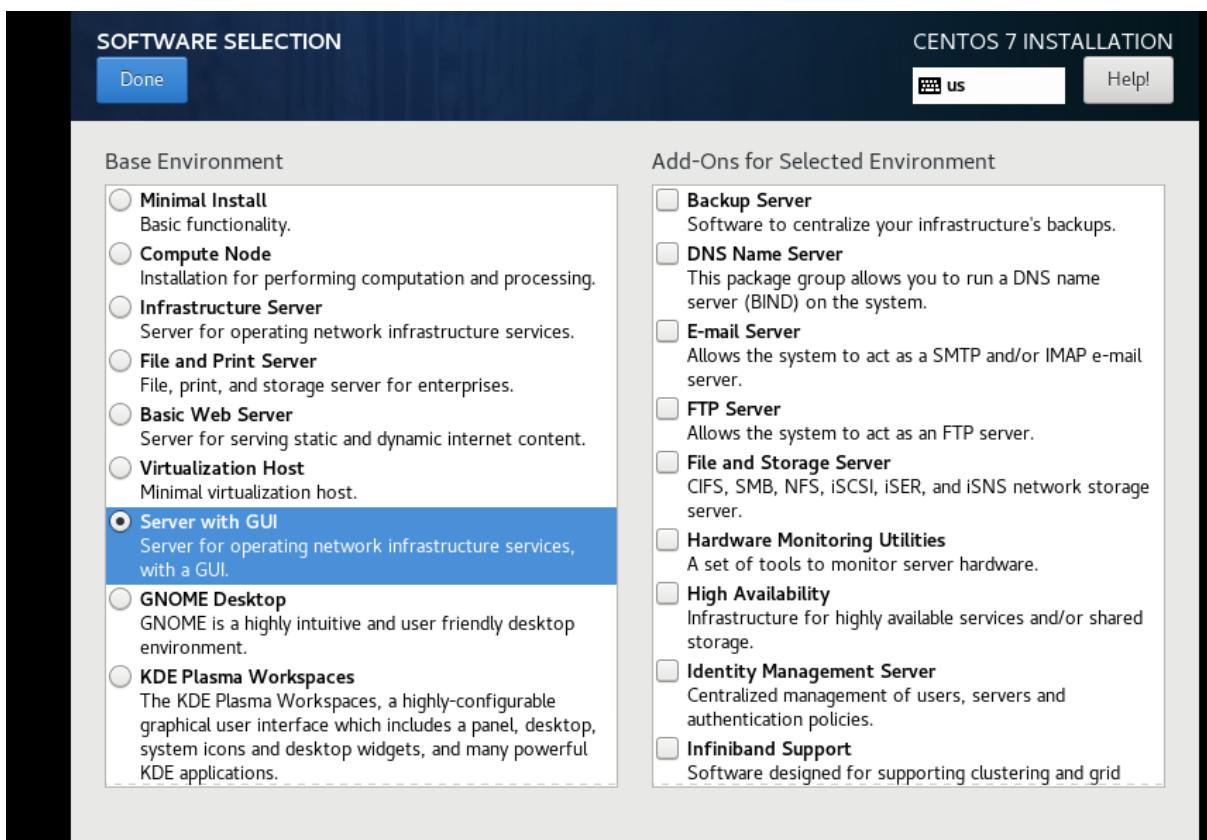
Date time a girilip İstanbul ayarlandı



Software selection seçildi



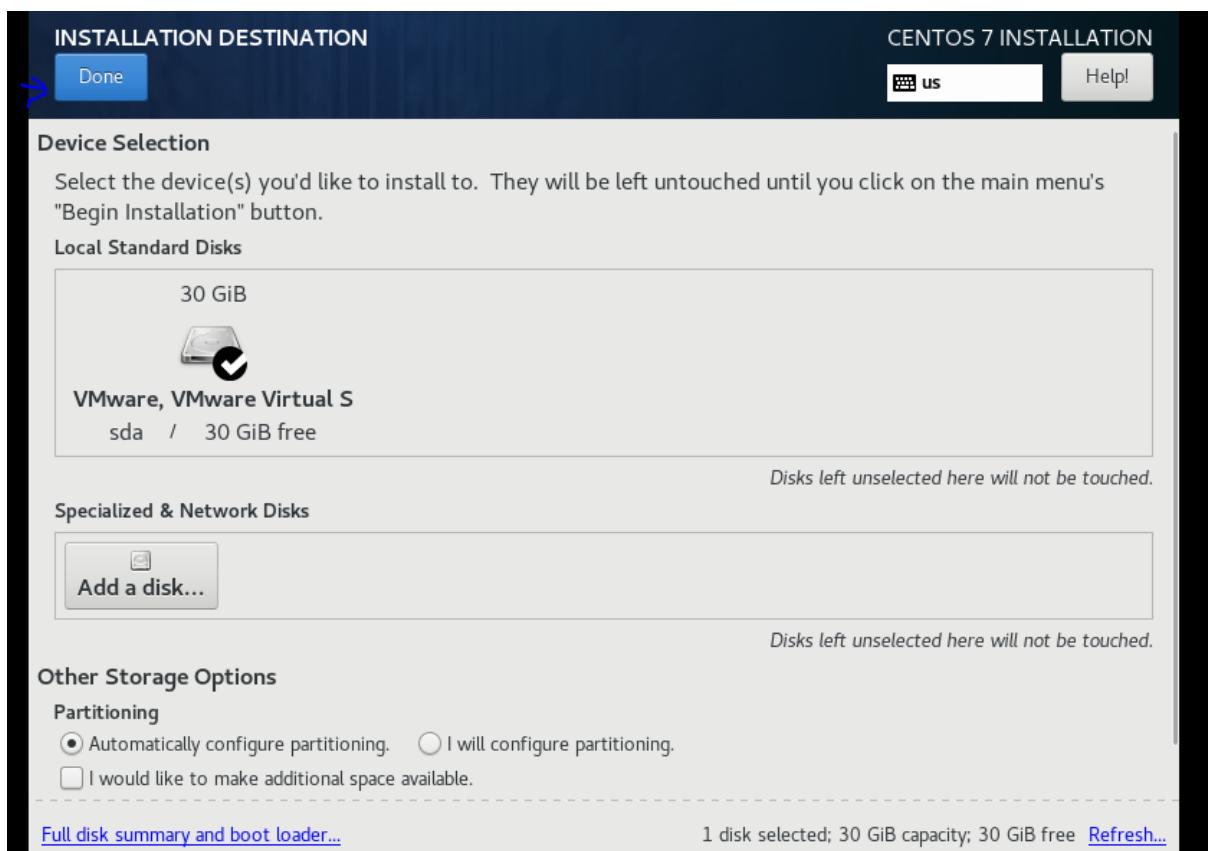
Arayüz için server with GUI seçildi.



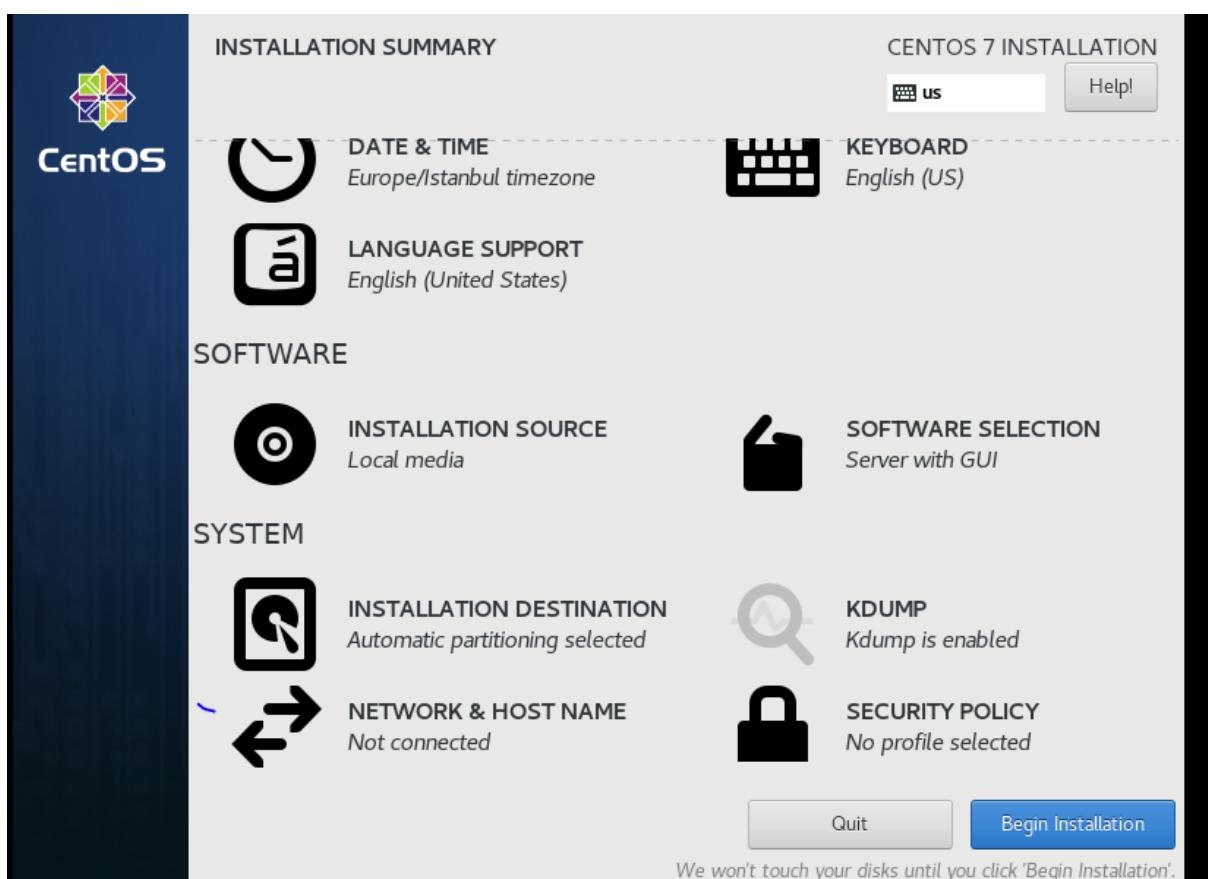
Installation destination seçildi.



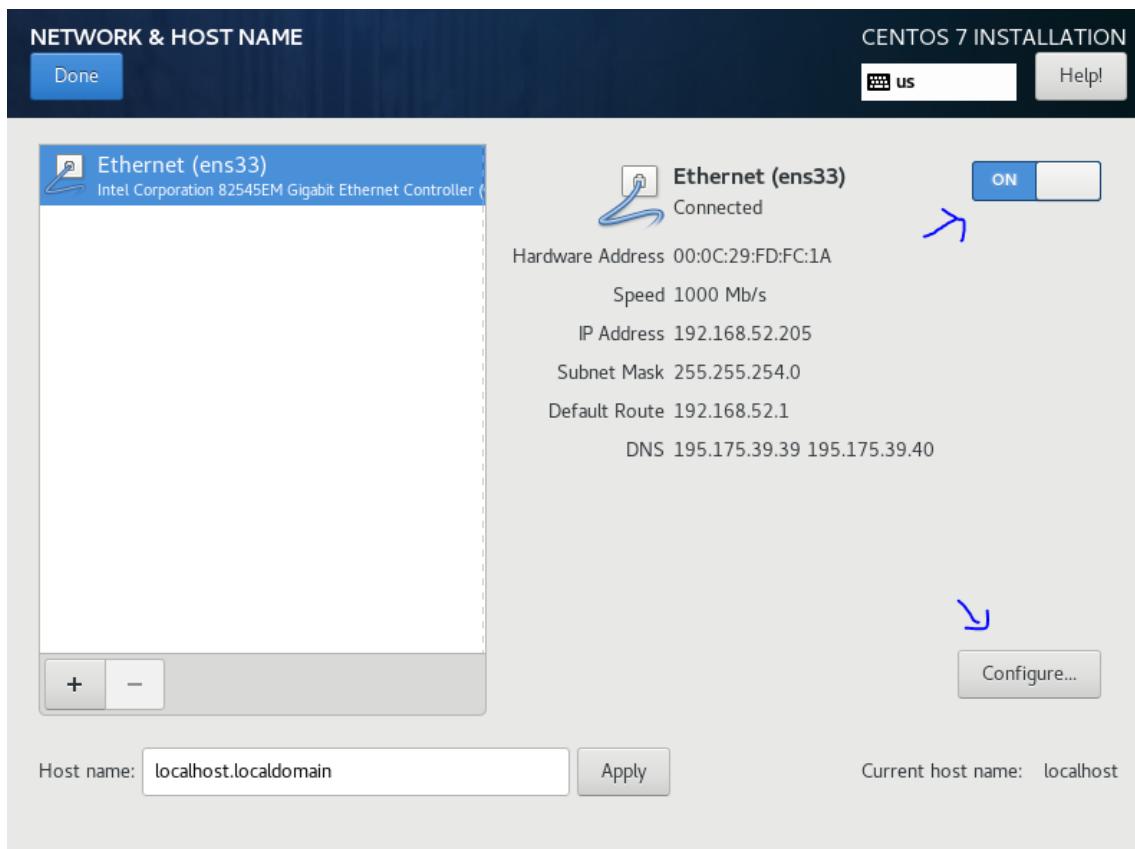
Ayarlar değiştirilmeden done denildi.



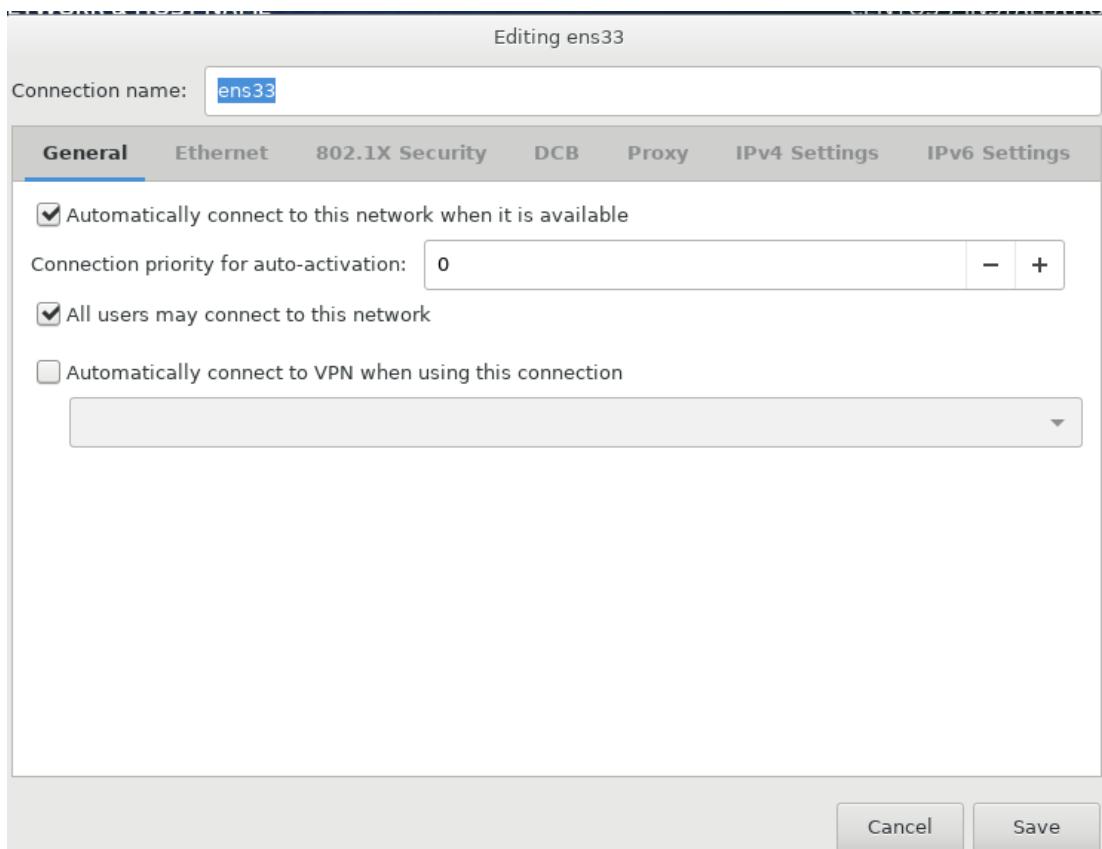
Network&Host Name denildi.



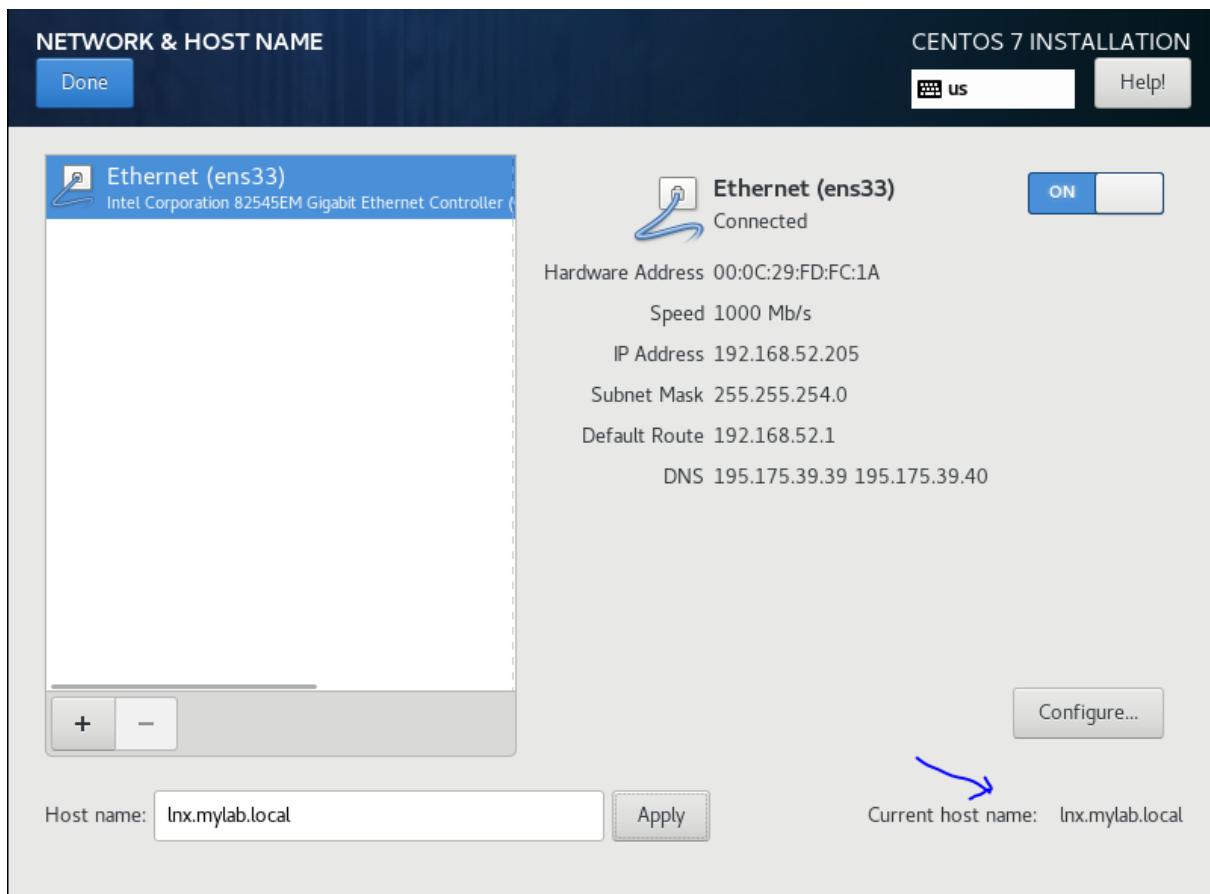
Ethernet açıldı ve configure denildi.



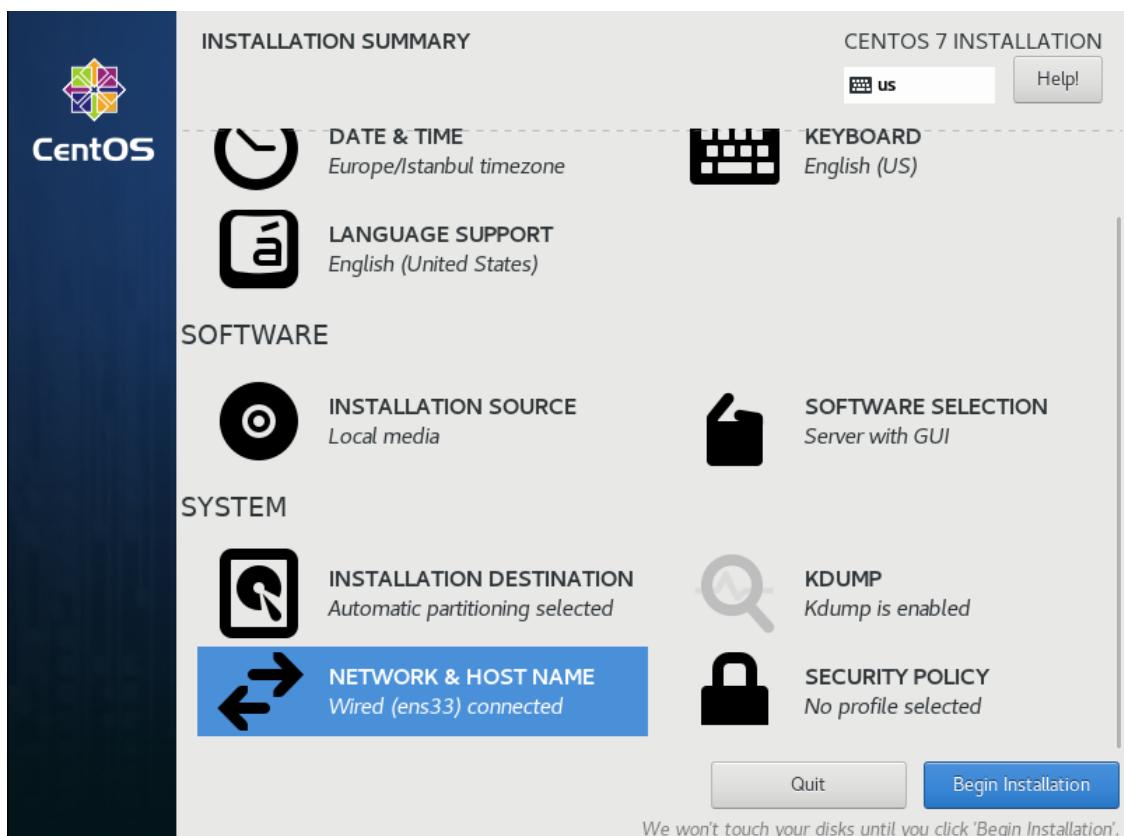
Ayarlar yapıldı.



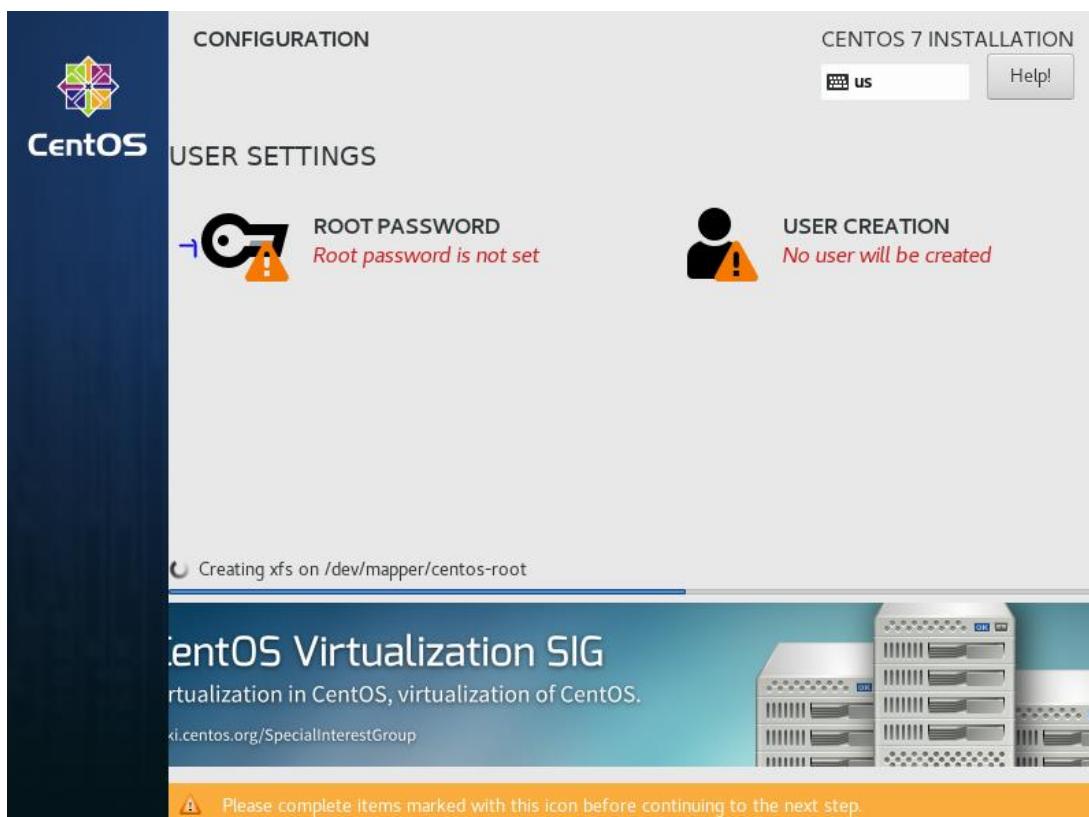
Host Name değiştirildi.



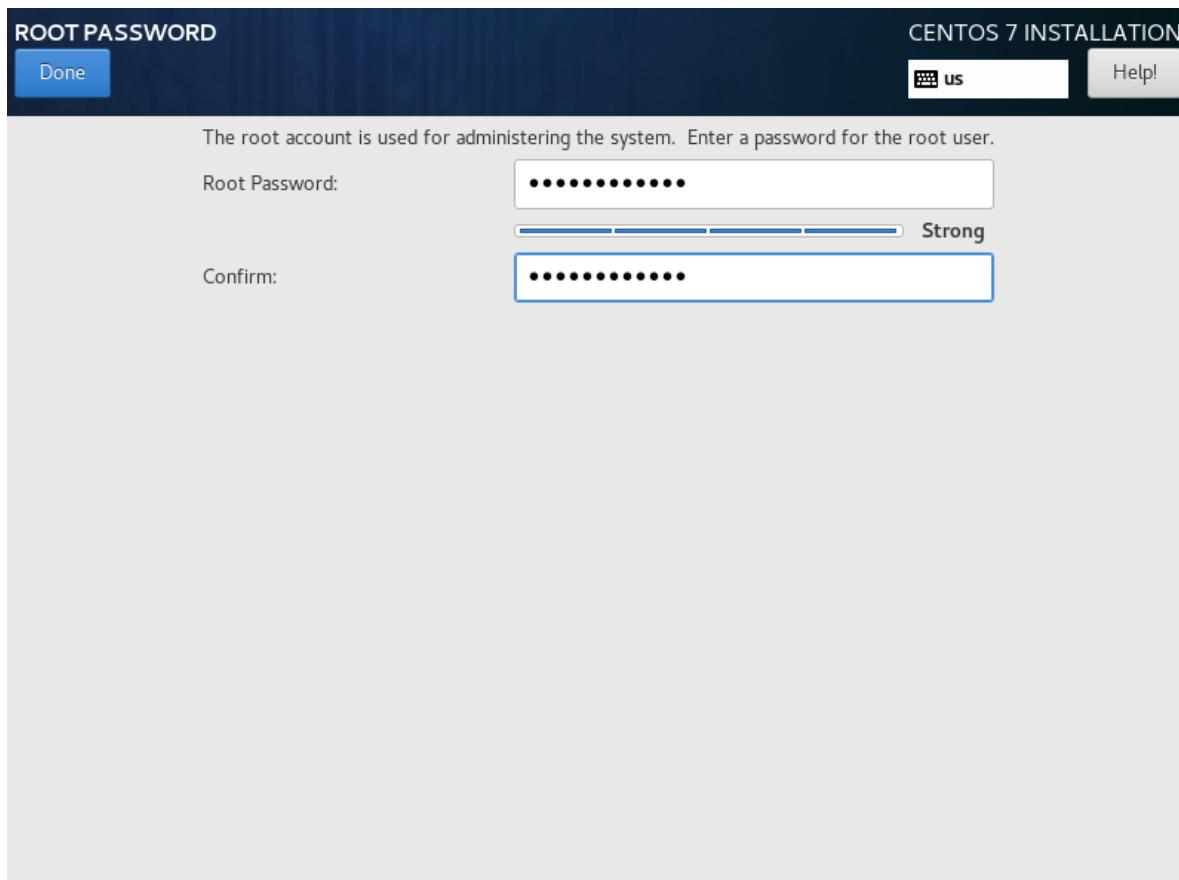
Yüklenmeye başlandı.



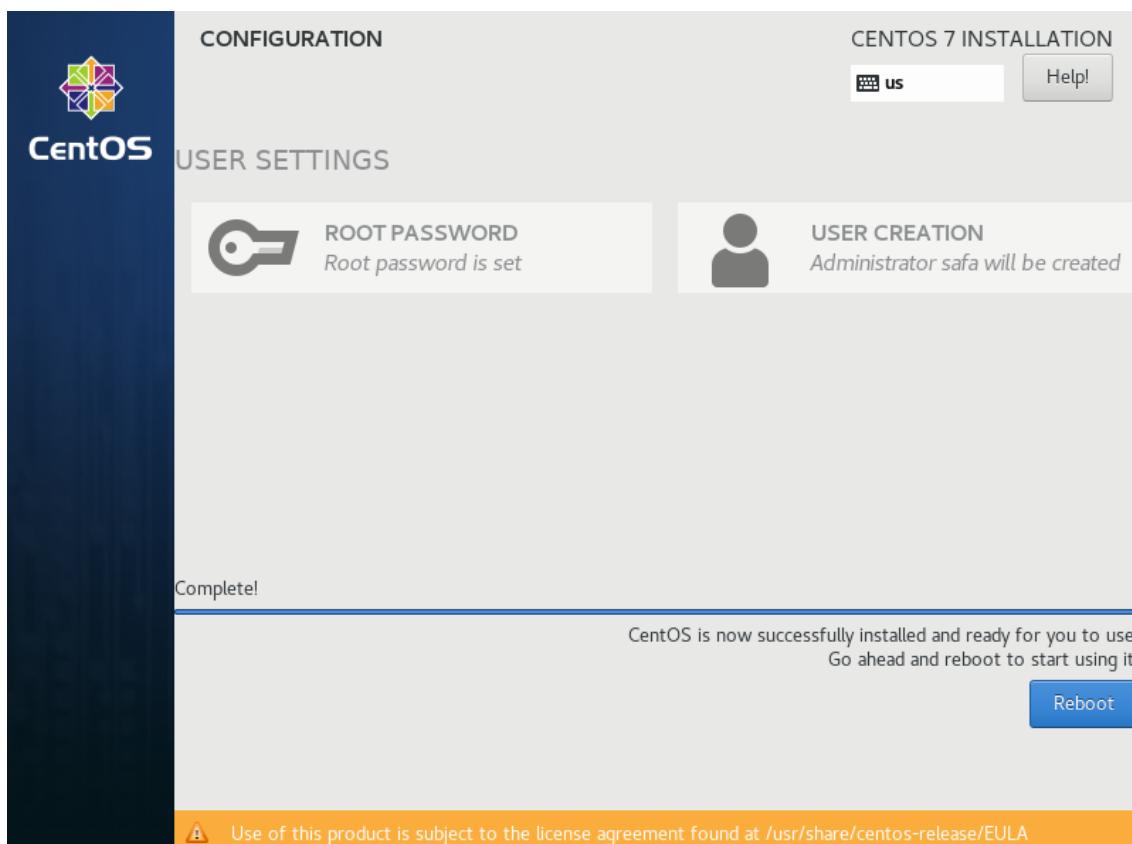
Root Password denildi.



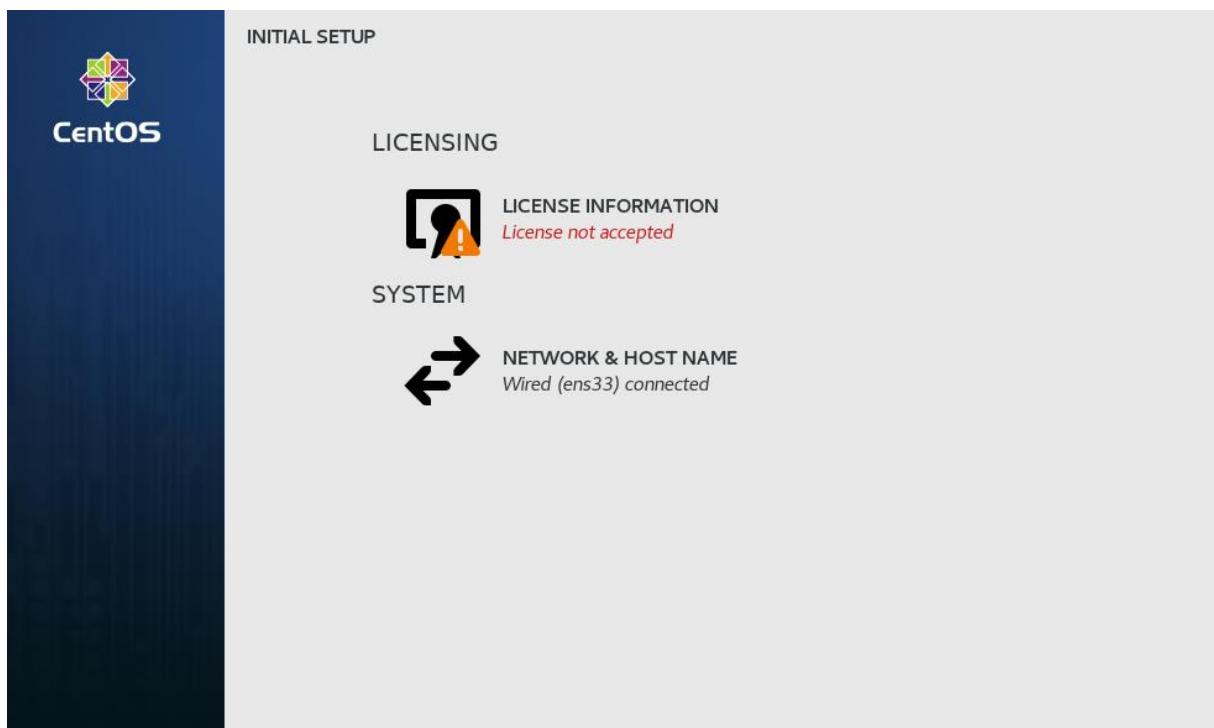
root a şifre girildi.



Yükleme tamamlandı ve reboot atıldı.



Licence information a girildi.



Lisans onaylandı.

License Agreement:

CentOS 7 Linux EULA

CentOS 7 Linux comes with no guarantees or warranties of any sorts, either written or implied.

The Distribution is released as GPLv2. Individual packages in the distribution come with their own licences. A copy of the GPLv2 license is included w

I accept the license agreement.

Finish configuration denildi.



License accepted

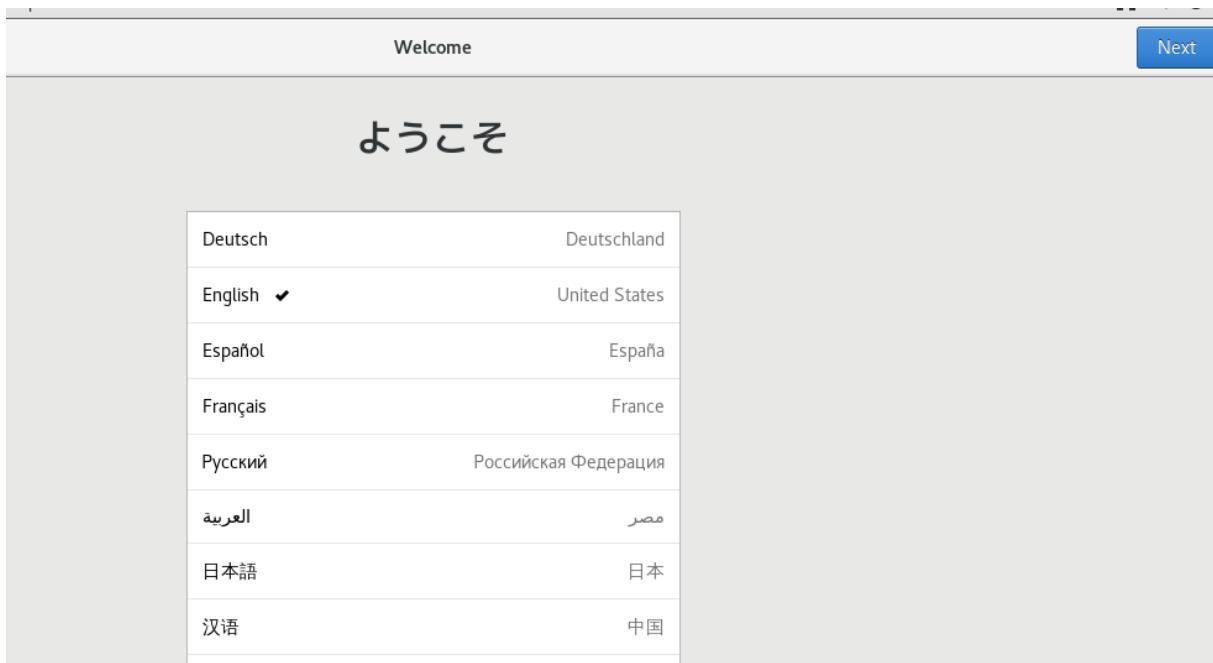
SYSTEM



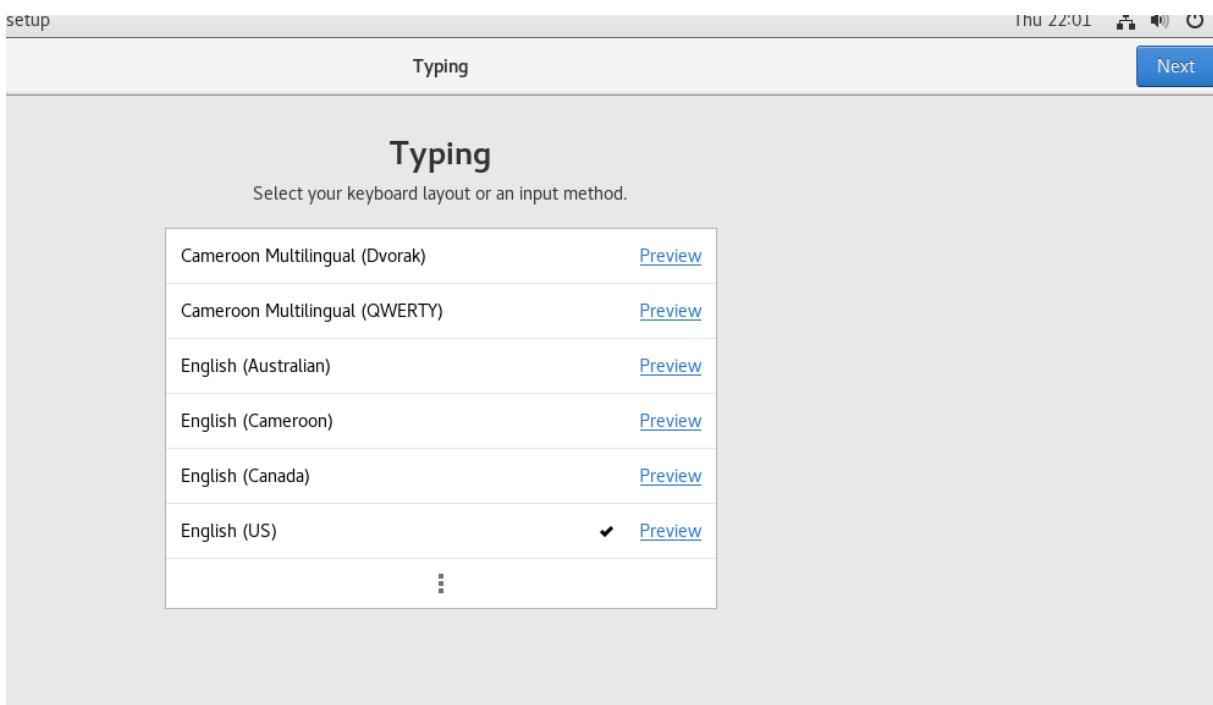
NETWORK & HOST NAME  
Wired (ens33) connected

**FINISH CONFIGURATION**

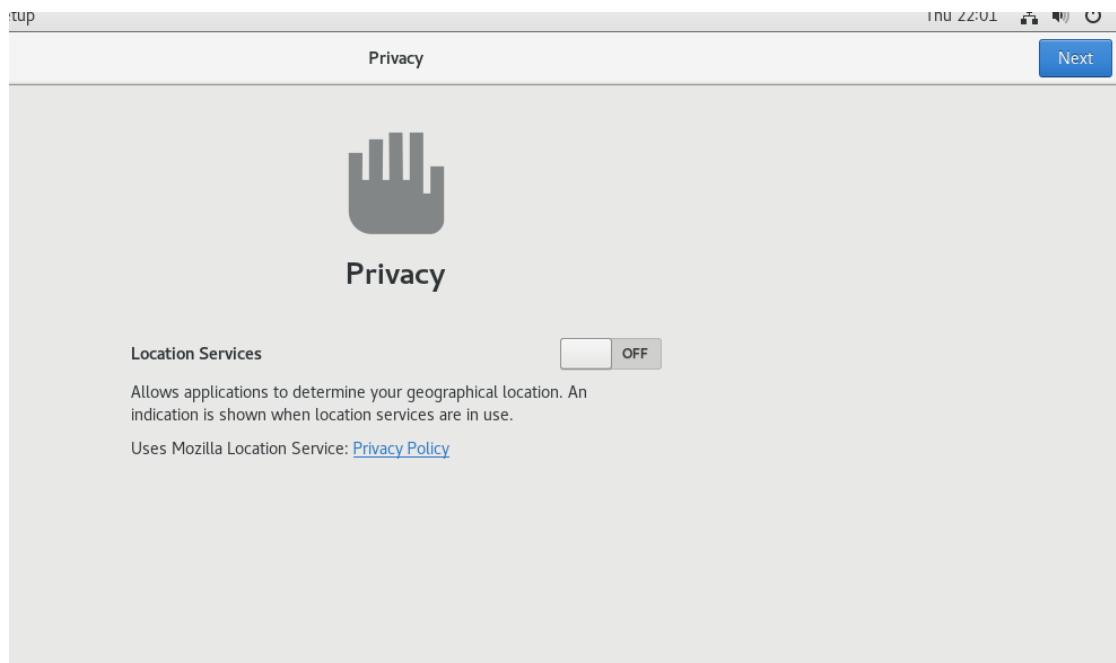
Dili onaylandi.



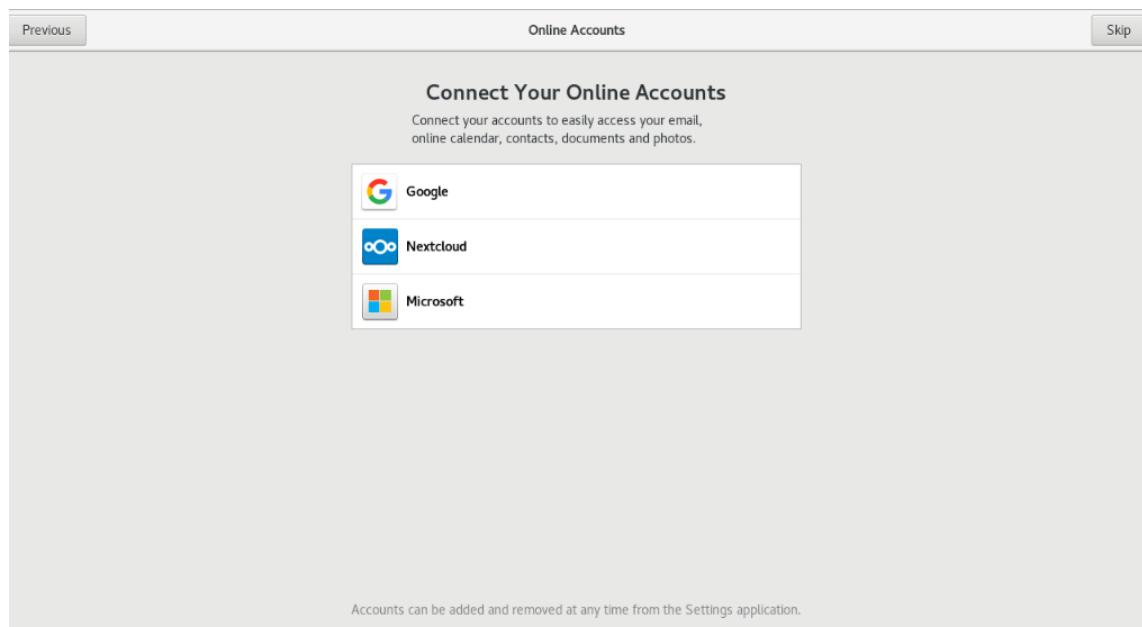
Klavye dili onaylandı.



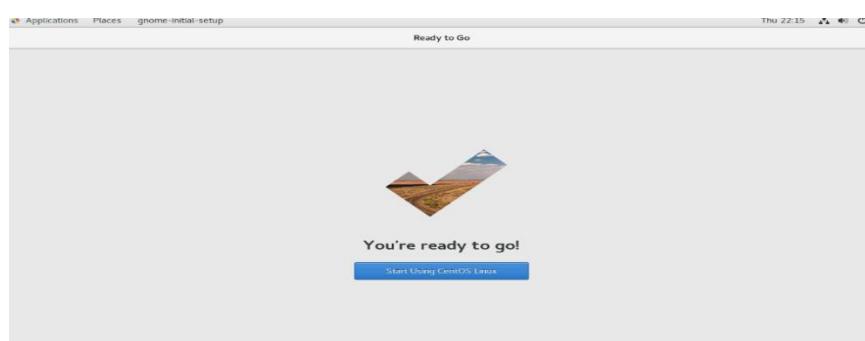
Location servis kapatıldı.



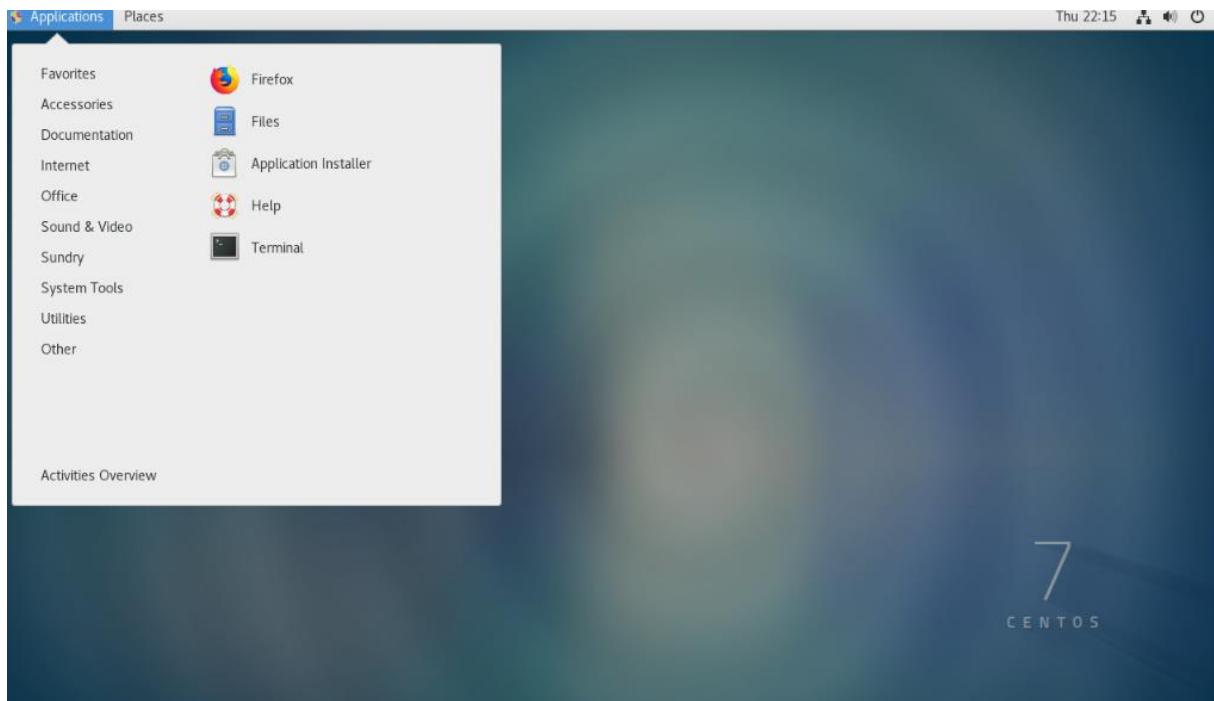
Hesap bağlanma kısmı geçildi.



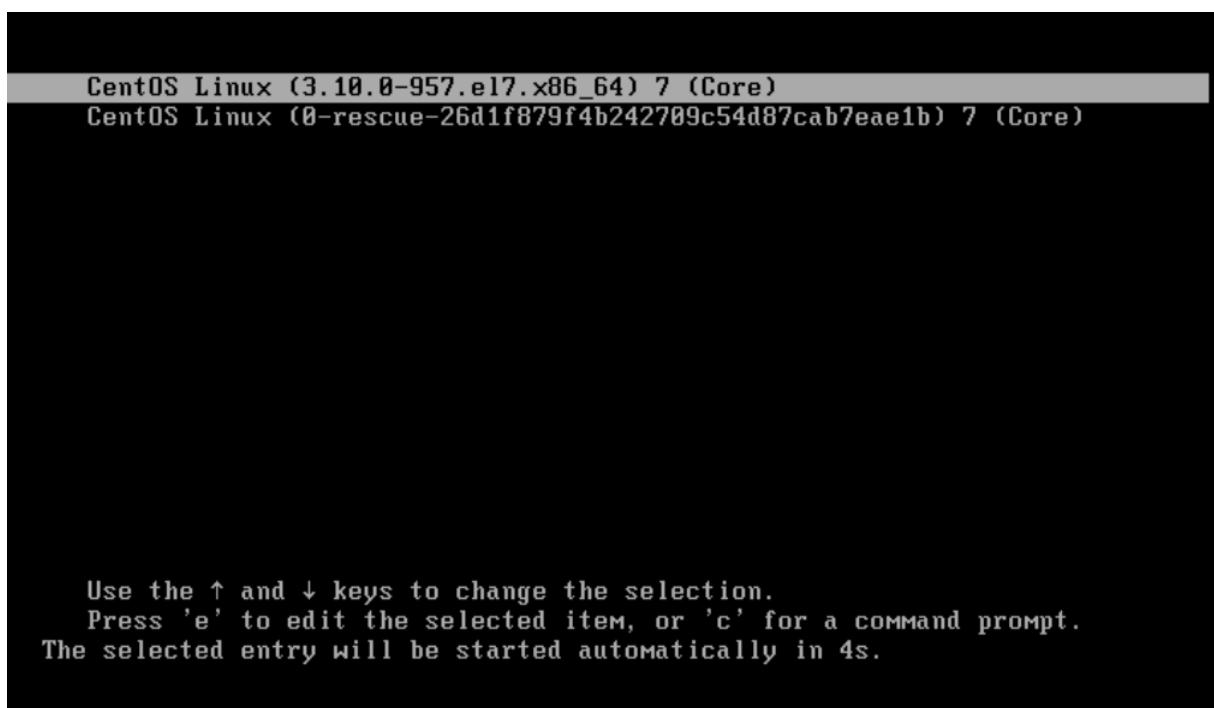
Centos hazır.



terminale buradan giriş yapılır.



Şifre sıfırlama için reset atılır, üstteki seçiliye e ye tıklanır



Gelen sayfa

```
insmod xfs
set root='hd0,msdos1'
if [ x$feature_platform_search_hint = xy ]; then
    search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint-bios=hd0,msdos1 --hint\
--efi=hd0,msdos1 --hint-baremetal=ahci0,msdos1 --hint='hd0,msdos1' 8cbb5b44-f\
774-4d4f-a370-8f48df34c766
else
    search --no-floppy --fs-uuid --set=root 8cbb5b44-f774-4d4f-a370-8f48\
uf34c766
fi
linux16 /vmlinuz-3.10.0-957.el7.x86_64 root=/dev/mapper/centos-root ro\
crashkernel=auto rd.lvm.lv=centos/root rd.lvm.lv=centos/swap rhgb quiet LANG=\
en_US.UTF-8
initrd16 /initramfs-3.10.0-957.el7.x86_64.img

Press Ctrl-x to start, Ctrl-c for a command prompt or Escape to
discard edits and return to the menu. Pressing Tab lists
possible completions.
```

ro rw yapıldı

```
insmod xfs
set root='hd0,msdos1'
if [ x$feature_platform_search_hint = xy ]; then
    search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint-bios=hd0,msdos1 --hint\
--efi=hd0,msdos1 --hint-baremetal=ahci0,msdos1 --hint='hd0,msdos1' 8cbb5b44-f\
4-4d4f-a370-8f48df34c766
else
    search --no-floppy --fs-uuid --set=root 8cbb5b44-f774-4d4f-a370-8f48\
34c766
fi
linux16 /vmlinuz-3.10.0-957.el7.x86_64 root=/dev/mapper/centos-root rw\
crashkernel=auto rd.lvm.lv=centos/root rd.lvm.lv=centos/swap rhgb quiet LANG=\
_U.S.UTF-8
initrd16 /initramfs-3.10.0-957.el7.x86_64.img

Press Ctrl-x to start, Ctrl-c for a command prompt or Escape to
discard edits and return to the menu. Pressing Tab lists
possible completions.
```

Alt kısımdaki yazılır sonra ctrl+x denilir. (rw den sonra space var)

```
insmod xfs
set root='hd0,msdos1'
if [ x$feature_platform_search_hint = xy ]; then
    search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint-bios=hd0,msdos1 --hint\
t-efi=hd0,msdos1 --hint-baremetal=ahci0,msdos1 --hint='hd0,msdos1' 8cbb5b44-f\
774-4d4f-a370-8f48df34c766
else
    search --no-floppy --fs-uuid --set=root 8cbb5b44-f774-4d4f-a370-8f48\
df34c766
fi
linux16 /vmlinuz-3.10.0-957.el7.x86_64 root=/dev/mapper/centos-root rw\
init=/sysroot/bin/sh crashkernel=auto rd.lvm.lv=centos/root rd.lvm.lv=centos/s\
wap rhgb quiet LANG=en_US.UTF-8
initrd16 /initramfs-3.10.0-957.el7.x86_64.img

Press Ctrl-x to start, Ctrl-c for a command prompt or Escape to
discard edits and return to the menu. Pressing Tab lists
possible completions.
```

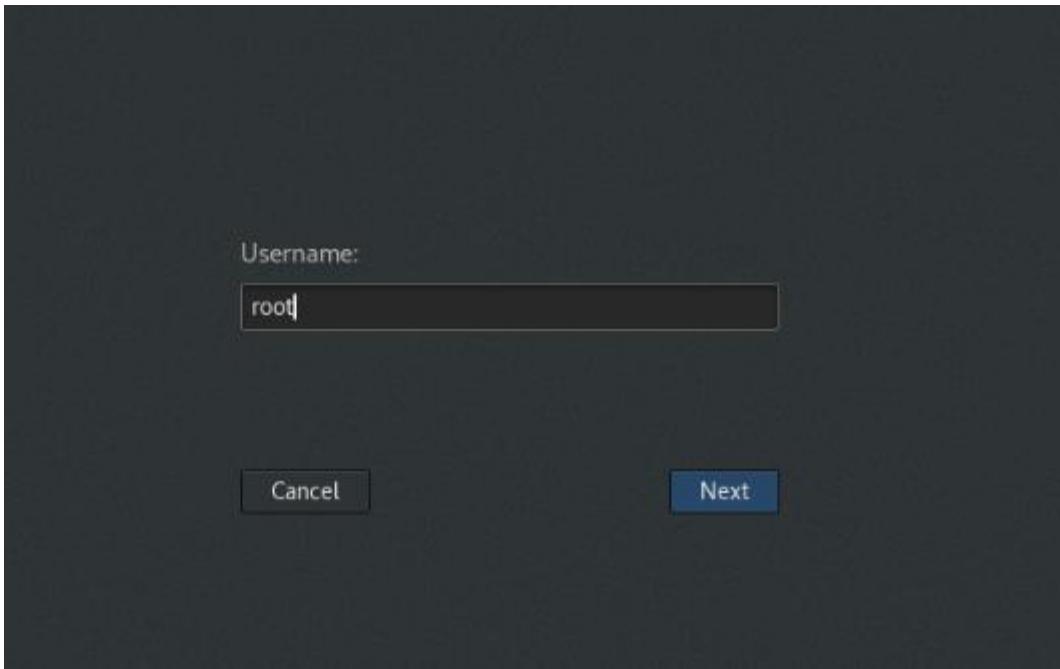
şifre resetlendi

```
[ 5.058195] sd 2:0:0:0: [sda] Assuming drive cache: write through
Generating "/run/initramfs/rdsosreport.txt"

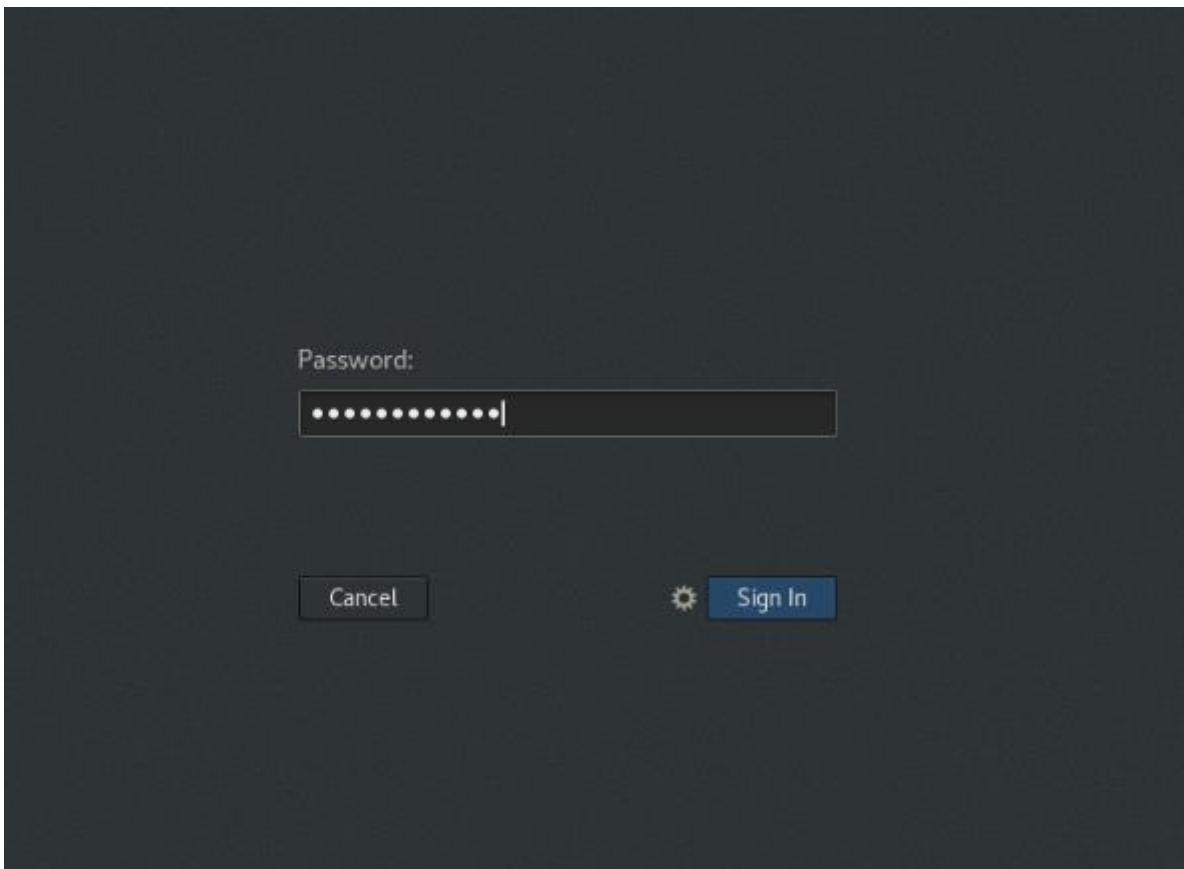
Entering emergency mode. Exit the shell to continue.
Type "journalctl" to view system logs.
You might want to save "/run/initramfs/rdsosreport.txt" to a USB stick or /boot
after mounting them and attach it to a bug report.
```

```
:/# chroot /sysroot
:# passwd root
Changing password for user root.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
:# touch /.autorelabel
:# reboot -f
```

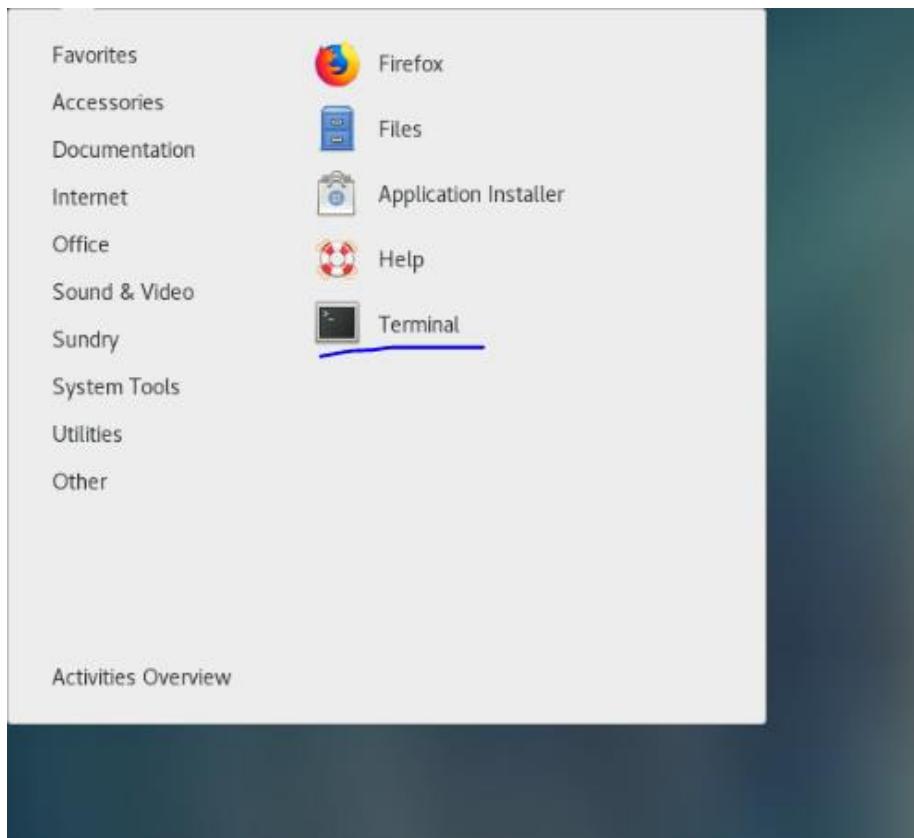
root kullanıcıı yazıldı



şifre yazıldı



Centosa giriş yapıldı.



**ls** komutu bulunulan yerdeki dizimleri ve dosyaları listeler

A screenshot of a terminal window titled 'root@lnx:~'. The window shows the command 'ls' being run, listing directory contents. The output is as follows:

```
root@lnx ~]# ls
anaconda-ks.cfg  Documents  initial-setup-ks.cfg  Pictures  Templates
Desktop          Downloads  Music                  Public    Videos
[root@lnx ~]#
```

**pwd** bulunulan yeri gösterir. Altta resimde root un içindeyiz. (**Kullanıcı Olan rootun içinde. Kullanıcı olan yapı = ~**)

A screenshot of a terminal window titled "root@lnx:~". The window has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons. The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Search", "Terminal", and "Help". The main area of the terminal shows the following command-line session:

```
root@lnx ~]# ls
anaconda-ks.cfg  Documents  initial-setup-ks.cfg  Pictures  Templates
Desktop          Downloads  Music                  Public    Videos
[root@lnx ~]# pwd
/root
[root@lnx ~]#
```

**cd** ile root'un içine girildi. **cd** komutuyla yer değiştiriyoruz. Aşağıda girilen root kullanıcı olan root değildir. En üstteki yapıdır. (En üstteki yapı = /)

A screenshot of a terminal window titled "root@lnx:/". The window has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons. The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Search", "Terminal", and "Help". The main area of the terminal shows the following command-line session:

```
root@lnx ~]# ls
anaconda-ks.cfg  Documents  initial-setup-ks.cfg  Pictures  Templates
Desktop          Downloads  Music                  Public    Videos
[root@lnx ~]# pwd
/root
[root@lnx ~]# cd /
[root@lnx /]# pwd
/
[root@lnx /]#
```

root içindeki klasörler. Sistem klasörleridir.

```
root@lnx:/
```

File Edit View Search Terminal Help

```
[root@lnx ~]# ls
anaconda-ks.cfg  Documents  initial-setup-ks.cfg  Pictures  Templates
Desktop          Downloads  Music                  Public    Videos
[root@lnx ~]# pwd
/root
[root@lnx ~]# cd /
[root@lnx /]# pwd
/
[root@lnx /]# ls
bin  dev  home  lib64  mnt  proc  run  srv  tmp  var
boot etc  lib   media  opt  root  sbin  sys  usr
[root@lnx /]#
```

cd dev/ komutu ile roottan bir alt kademeye dev in içine girildi. ls yazıp görülen yere cd komutuyla geçiş yapıldığında bir alt kademeye geçiş yapılır.

```
root@lnx:/dev
```

File Edit View Search Terminal Help

```
bin  dev  home  lib64  mnt  proc  run  srv  tmp  var
boot etc  lib   media  opt  root  sbin  sys  usr
[root@lnx /]# cd dev/
[root@lnx dev]# ls
agpgart           input
autofs            kmsg
block             log
bsg               loop-control
btrfs-control    lp0
bus               lp1
cdrom             lp2
centos            lp3
char               mapper
console            mcelog
core               mem
cpu                midi
cpu_dma_latency  mqueue
crash              net
disk               network_latency
dm-0               network_throughput
dm-1
dmmidi
dri
fb0               null
nvram
oldmem
port
```

sda1	tty23	tty49	usbmon1
sda2	tty24	tty5	usbmon2
sg0	tty25	tty50	vcs
sg1	tty26	tty51	vcs1
shm	tty27	tty52	vcs2
snapshot	tty28	tty53	vcs3
snd	tty29	tty54	vcs4
sr0	tty3	tty55	vcs5
stderr	tty30	tty56	vcs6
stdin	tty31	tty57	vcsa
stdout	tty32	tty58	vcsa1
tty	tty33	tty59	vcsa2
tty0	tty34	tty6	vcsa3
tty1	tty35	tty60	vcsa4
tty10	tty36	tty61	vcsa5
tty11	tty37	tty62	vcsa6
tty12	tty38	tty63	vfio
tty13	tty39	tty7	vga_arbiter
tty14	tty4	tty8	vhci
tty15	tty40	tty9	vhost-net

ls -l, ls'den daha ayrıntılı gösterir. soldaki root kullanıcı sağdaki root ise gruptur.

```
root@lnx:/dev
File Edit View Search Terminal Help
hpet      raw      tty2      tty45      uhid
hugepages rtc      tty20     tty46      uinput
hwrng     rtc0    tty21     tty47      urandom
initctl   sda     tty22     tty48      usbmon0
[root@lnx dev]# ls -l
total 0
crw-rw----. 1 root video 10, 175 Oct 3 22:39 appgar[redacted]
crw-rw----. 1 root root 10, 235 Oct 3 22:39 autofs[redacted]
drwxr-xr-x. 2 root root 160 Oct 3 22:39 block[redacted]
drwxr-xr-x. 2 root root 80 Oct 3 22:39 bsg[redacted]
crw-----. 1 root root 10, 234 Oct 3 22:39 btrfs-control[redacted]
drwxr-xr-x. 3 root root 60 Oct 3 22:39 bus[redacted]
lrwxrwxrwx. 1 root root 3 Oct 3 22:39 cdrom -> sr0[redacted]
drwxr-xr-x. 2 root root 80 Oct 3 22:39 centos[redacted]
drwxr-xr-x. 2 root root 3080 Oct 3 22:40 char[redacted]
crw-----. 1 root root 5,  1 Oct 3 22:39 console[redacted]
lrwxrwxrwx. 1 root root 11 Oct 3 22:39 core -> /proc/kcore[redacted]
drwxr-xr-x. 4 root root 80 Oct 3 22:39 cpu[redacted]
crw-----. 1 root root 10, 61 Oct 3 22:39 cpu_dma_latency[redacted]
crw-----. 1 root root 10, 62 Oct 3 22:39 crash[redacted]
drwxr-xr-x. 5 root root 100 Oct 3 22:39 disk[redacted]
brw-rw----. 1 root disk 253,  0 Oct 3 22:39 dm-0[redacted]
brw-rw----. 1 root disk 253,  1 Oct 3 22:39 dm-1[redacted]
crw-rw----+ 1 root audio 14,  9 Oct 3 22:39 dmmidi[redacted]
```

**cd ..** komutu ise **cd /** nin aksine bir üst kademeye çıkar. Burada demin root kademesinden bir alt kademeye indiğimiz dev'den tekrar root a çıkmıştır.

```
crw-rw----. 1 root vcsy 7, 131 Oct 3 22:39 vcsa3[redacted]
crw-rw----. 1 root tty 7, 132 Oct 3 22:39 vcsa4[redacted]
crw-rw----. 1 root tty 7, 133 Oct 3 22:39 vcsa5[redacted]
crw-rw----. 1 root tty 7, 134 Oct 3 22:39 vcsa6[redacted]
drwxr-xr-x. 2 root root 60 Oct 3 22:39 vfio[redacted]
crw-----. 1 root root 10, 63 Oct 3 22:39 vga_arbiter[redacted]
crw-----. 1 root root 10, 137 Oct 3 22:39 vhci[redacted]
crw-----. 1 root root 10, 238 Oct 3 22:39 vhost-net[redacted]
crw-----. 1 root root 10, 58 Oct 3 22:39 vmci[redacted]
crw-----. 1 root root 10, 57 Oct 3 22:39 vsock[redacted]
crw-rw-rw-. 1 root root 1,  5 Oct 3 22:39 zero[redacted]
[root@lnx dev]# cd ..
[root@lnx /]#
```

Rootta **ls -l** yazılarak root içindekileri ayrıntılı gördük. Açık mavi yazılan yerler kısayolları, okla gösterilen yerler ise asıl yerleridir.

```
[root@lnx /]# ls -l
total 24
lrwxrwxrwx.  1 root root    7 Oct  3 21:14 bin -> usr/bin
dr-xr-xr-x.  5 root root 4096 Oct  3 21:58 boot
drwxr-xr-x. 20 root root 3300 Oct  3 22:39 dev
drwxr-xr-x. 138 root root 8192 Oct  3 22:39 etc
drwxr-xr-x.  3 root root   18 Oct  3 21:26 home
lrwxrwxrwx.  1 root root    7 Oct  3 21:14 lib -> usr/lib
lrwxrwxrwx.  1 root root     9 Oct  3 21:14 lib64 -> usr/lib64
drwxr-xr-x.  2 root root    6 Apr 11 2018 media
drwxr-xr-x.  2 root root    6 Apr 11 2018 mnt
drwxr-xr-x.  3 root root   16 Oct  3 21:20 opt
dr-xr-xr-x. 220 root root     0 Oct  3 22:39 proc
dr-xr-x--.  14 root root 4096 Oct  3 22:40 root
drwxr-xr-x.  39 root root 1240 Oct  3 22:41 run
lrwxrwxrwx.  1 root root    8 Oct  3 21:14 sbin -> usr/sbin
drwxr-xr-x.  2 root root    6 Apr 11 2018 srv
dr-xr-xr-x.  13 root root     0 Oct  3 22:39 sys
drwxrwxrwt. 25 root root 4096 Oct  3 22:47 tmp
drwxr-xr-x. 13 root root   155 Oct  3 21:14 usr
drwxr-xr-x. 20 root root   282 Oct  3 21:57 var
[root@lnx /]#
```

**cd** komutunu yazıp 2 kere tab'a tıklandığında ise çalışacak klasörleri gösterir. Yani alt resimde yazan sey root kısmından bin kısmına gidilmesi için yapılması gereken sey = **cd bin/** olduğunu.

```
[root@lnx /]#  
[root@lnx /]# cd  
bin/ boot/ dev/ etc/ home/ lib/ lib64/ media/ mnt/ opt/ proc/ root/ run/ sbin/ srv/ sys/ tmp/ usr/ var/  
[root@lnx /]# cd
```

Games klasörüne girildi. Bu resimde root yani en tepeden 2 kademe birden aşağı inildi

```
[root@lnx ~]#  
[root@lnx ~]#  
[root@lnx ~]#  
[root@lnx ~]#  
[root@lnx ~]#  
[root@lnx ~]#  
[root@lnx ~]# cd  
bin/ boot/ dev/ etc/ home/ lib/ lib64/ media/ mnt/ opt/ proc/ root/ run/ sbin/ srv/ sys/ tmp/ usr/ var/  
[root@lnx ~]# cd usr/games/  
[root@lnx games]#
```

**ls** ile games'in içine bakıldı ve boş olduğu görüldü. **cd** / ile root'a geçildi tekrar games e girildi. **pwd** ile games de olduğumuz görüldü. **cd** / ile tekrar root a geçildi ve **ls** ile root icine bakıldı.

```
bin/ boot/ dev/ etc/ home/ lib/ lib64/ media/ mnt/ opt/ proc/ root/ run/ sbin/ srv/ sys/
[root@lnx /]# cd usr/games/
[root@lnx games]# ls
[root@lnx games]# cd /
[root@lnx /]# cd usr/games/
[root@lnx games]# ls
[root@lnx games]# pwd
/usr/games
[root@lnx games]# cd /
[root@lnx /]# pwd
/
[root@lnx /]# ls
bin  boot  dev  etc  home  lib  lib64  media  mnt  opt  proc  root  run  sbin  srv  sys  tmp  usr  var
[root@lnx /]# cd usr/games/
[root@lnx games]# █
```

root (/) dayken `cd root/Desktop/` ile şu yapıldı => kök olan tepedeki roottan kullanıcı olan root'a gecildi. Kullanıcı olan roottan ise Desktop'a gecildi.

**ls** ile desktop'a bakıldı ve boş olduğu görüldü. **cd ..** ile kullanıcı olan root'a, **cd /** ile kök olan root'a geçildi.

```
[root@lnx games]# cd /
[root@lnx /]# pwd
/
[root@lnx /]# ls
bin  boot  dev  etc  home  lib  lib64  media  mnt  opt  proc  root  run  sbin  srv  sys  tmp  usr  var
[root@lnx /]# cd usr/games/
[root@lnx games]# cd /
[root@lnx /]# cd lib
[root@lnx lib]# ls
alsa  dracut  grub      java-1.8.0  jvm-private  modprobe.d    polkit-1      sse2      udev
binfmt.d  firewalld  java      java-ext     kbd        modules      python2.7    sysctl.d  yum-plugins
crda  firmware   java-1.5.0  jvm       kdump      modules-load.d  rpm        systemd
cups  fontconfig  java-1.6.0  jvm-common  kernel    mozilla      sendmail    tmpfiles.d
debug  games     java-1.7.0  jvm-exports  locale    NetworkManager  sendmail.postfix  tuned
[root@lnx lib]# cd /
[root@lnx /]# cd usr/games/
[root@lnx games]# cd /
[root@lnx /]# cd root/Desktop/
[root@lnx Desktop]# ls
[root@lnx Desktop]# cd ..
[root@lnx ~]#
[root@lnx ~]# cd /
[root@lnx /]#
[root@lnx /]#
[root@lnx /]#
[root@lnx /]# █
```

roottayken **lsmod** ile driverlar görüldü.

```
[root@lnx /]# lsmod
Module           Size  Used by
tcp_lp          12663  0
fuse             91880  3
xt_CHECKSUM     12549  1
ipt_MASQUERADE 12678  3
nf_nat_masquerade_ipv4 13412  1 ipt_MASQUERADE
tun              31740  1
devlink          48345  0
ip6t_rpfilter   12595  1
ipt_REJECT      12541  4
nf_reject_ipv4  13373  1 ipt_REJECT
ip6t_REJECT    12625  2
nf_reject_ipv6  13717  1 ip6t_REJECT
xt_conntrack    12760  12
ip_set           45644  0
nfnetlink        14490  1 ip_set
ebtable_nat     12807  1
ebtable_broute  12731  1
bridge           151336  1 ebtable_broute
stp              12976  1 bridge
llc              14552  2 stp,bridge
ip6table_nat    12864  1
nf_conntrack_ipv6 18935  7
nf_defrag_ipv6  35104  1 nf_conntrack_ipv6
nf_nat_ipv6     14131  1 ip6table_nat
ip6table_mangle 12700  1
ip6table_security 12710  1
ip6table_raw    12683  1
iptable_nat     12875  1
nf_conntrack_ipv4 15053  7
nf_defrag_ipv4  12729  1 nf_conntrack_ipv4
nf_nat_ipv4     14115  1 iptable_nat
```

**modprobe -h** ile driverlarla ilgili komutlar görüldü.

```
[root@lnx /]# modprobe -h
Usage:
  modprobe [options] [-i] [-b] modulename
  modprobe [options] -a [-i] [-b] modulename [modulename...]
  modprobe [options] -r [-i] modulename
  modprobe [options] -r -a [-i] modulename [modulename...]
  modprobe [options] -c
  modprobe [options] --dump-modversions filename
Management Options:
  -a, --all           Consider every non-argument to
                      be a module name to be inserted
                      or removed (-r)
  -r, --remove        Remove modules instead of inserting
  --remove-dependencies Also remove modules depending on it
  -R, --resolve-alias Only lookup and print alias and exit
  --first-time        Fail if module already inserted or removed
  -i, --ignore-install Ignore install commands
  -i, --ignore-remove Ignore remove commands
  -b, --use-blacklist Apply blacklist to resolved alias.
  -f, --force         Force module insertion or removal.
                      implies --force-modversions and
  --force-modversion Ignore module's version
  --force-vermagic   Ignore module's version magic

Query Options:
  -D, --show-dependencies Only print module dependencies and exit
  -c, --showconfig      Print out known configuration and exit
  -C, --show-config     Same as --showconfig
  --show-modversions   Dump module symbol version and exit
  --dump-modversions   Same as --show-modversions

General Options:
  -n, --dry-run        Do not execute operations, just print out
  -n, --show           Same as --dry-run
```

### **insmod** modül ve driver oluşturur

```
[root@lnx /]# insmod
insmod: ERROR: missing filename.
[root@lnx /]#
```

| ile filtrelenir. **lsmod** ile çok fazla satır kod gelir ve aradığımızı bulmamız zorlaşır biz de filtreleyerek aradığımızı direk getirdik.

```
[root@lnx /]# lsmod | grep e1000
e1000          137586  0
[root@lnx /]#
```

**modprobe -r e1000** ile e1000 ü sildik. (e1000 = Ethernet driver)

```
[root@lnx /]# lsmod | grep e100
e1000          137586  0
[root@lnx /]# lsmod | grep e1000
e1000          137586  0
[root@lnx /]# modprobe -r e1000
[root@lnx /]# lsmod | grep e1000
bash: lsmod: command not found...
[root@lnx /]#
```

reboot atıldığına ise e1000 geri geldi. yani **modprobe -r** ile silinince kalıcı olarak silinmez. Görev yöneticisinden kapatmak gibi düşünülebilir.

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@lnx ~]# lsmod | grep e1000
e1000                      137586  0
[root@lnx ~]#
```

**lspci** ile pci aygıtları görüntülenir.

```
[root@lnx ~]# lspci
00:00.0 Host bridge: Intel Corporation 440BX/ZX/DX - 82443BX/ZX/DX Host bridge
rev 01)
00:01.0 PCI bridge: Intel Corporation 440BX/ZX/DX - 82443BX/ZX/DX AGP bridge (
v 01)
00:07.0 ISA bridge: Intel Corporation 82371AB/EB/MB PIIX4 ISA (rev 08)
00:07.1 IDE interface: Intel Corporation 82371AB/EB/MB PIIX4 IDE (rev 01)
00:07.3 Bridge: Intel Corporation 82371AB/EB/MB PIIX4 ACPI (rev 08)
00:07.7 System peripheral: VMware Virtual Machine Communication Interface (rev
0)
00:0f.0 VGA compatible controller: VMware SVGA II Adapter
00:10.0 SCSI storage controller: LSI Logic / Symbios Logic 53c1030 PCI-X Fusion
MPT Dual Ultra320 SCSI (rev 01)
00:11.0 PCI bridge: VMware PCI bridge (rev 02)
00:15.0 PCI bridge: VMware PCI Express Root Port (rev 01)
00:15.1 PCI bridge: VMware PCI Express Root Port (rev 01)
00:15.2 PCI bridge: VMware PCI Express Root Port (rev 01)
00:15.3 PCI bridge: VMware PCI Express Root Port (rev 01)
00:15.4 PCI bridge: VMware PCI Express Root Port (rev 01)
00:15.5 PCI bridge: VMware PCI Express Root Port (rev 01)
00:15.6 PCI bridge: VMware PCI Express Root Port (rev 01)
00:15.7 PCI bridge: VMware PCI Express Root Port (rev 01)
```

**lsusb** ile usb cihazları görüntülenir

```
[root@lnx ~]# lsusb
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
Bus 002 Device 003: ID 0e0f:0002 VMware, Inc. Virtual USB Hub
Bus 002 Device 002: ID 0e0f:0003 VMware, Inc. Virtual Mouse
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
[root@lnx ~]#
```

**usb-devices** usb cihazlarını ayrıntılı gösterir

```
[root@lnx ~]# usb-devices
T: Bus=01 Lev=00 Prnt=00 Port=00 Cnt=00 Dev#= 1 Spd=480 MxCh= 6
D: Ver= 2.00 Cls=09(hub ) Sub=00 Prot=00 MxPS=64 #Cfgs= 1
P: Vendor=1d6b ProdID=0002 Rev=03.10
S: Manufacturer=Linux 3.10.0-957.el7.x86_64 ehci_hcd
S: Product=EHCI Host Controller
S: SerialNumber=0000:02:03.0
C: #Ifs= 1 Cfg#= 1 Atr=e0 MxPwr=0mA
I: If#= 0 Alt= 0 #EPs= 1 Cls=09(hub ) Sub=00 Prot=00 Driver=hub

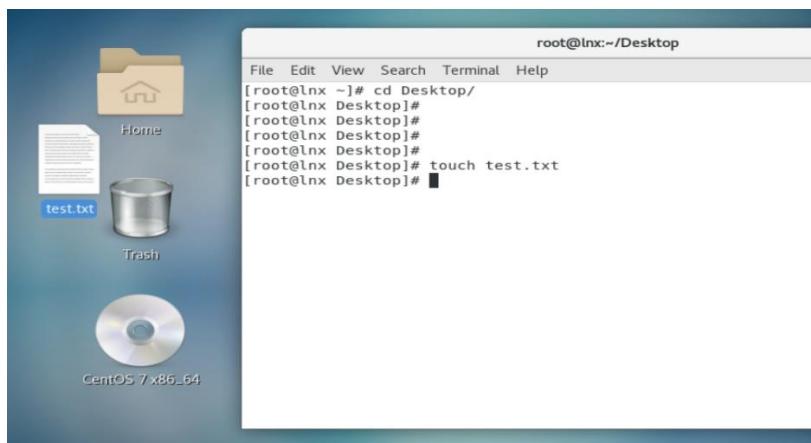
T: Bus=02 Lev=00 Prnt=00 Port=00 Cnt=00 Dev#= 1 Spd=12 MxCh= 2
D: Ver= 1.10 Cls=09(hub ) Sub=00 Prot=00 MxPS=64 #Cfgs= 1
P: Vendor=1d6b ProdID=0001 Rev=03.10
S: Manufacturer=Linux 3.10.0-957.el7.x86_64 uhci_hcd
S: Product=UHCI Host Controller
S: SerialNumber=0000:02:00.0
C: #Ifs= 1 Cfg#= 1 Atr=e0 MxPwr=0mA
I: If#= 0 Alt= 0 #EPs= 1 Cls=09(hub ) Sub=00 Prot=00 Driver=hub

T: Bus=02 Lev=01 Prnt=01 Port=00 Cnt=01 Dev#= 2 Spd=12 MxCh= 0
D: Ver= 1.10 Cls=00(>ifc ) Sub=00 Prot=00 MxPS= 8 #Cfgs= 1
P: Vendor=0e0f ProdID=0003 Rev=01.03
```

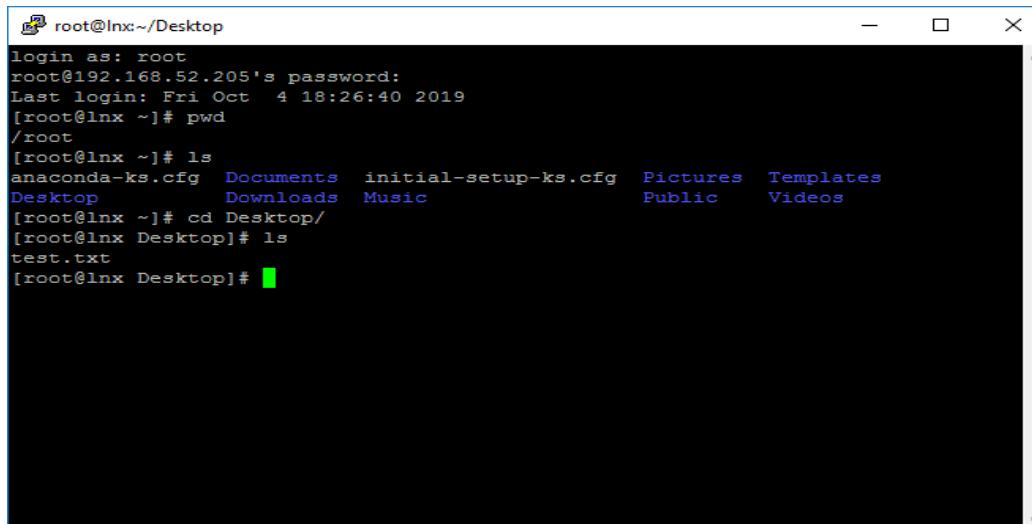
**dmesg** komutu sistem başladığından beri tüm aygit olayları ve sistem olaylarını olay sırasına göre tutar

```
[root@lnx ~]# dmesg
[   0.000000] Initializing cgroup subsys cpuset
[   0.000000] Initializing cgroup subsys cpu
[   0.000000] Initializing cgroup subsys cpacct
[   0.000000] Linux version 3.10.0-957.el7.x86_64 (mockbuild@kbuilder.bsys.centos.org) (gcc version 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-36)
 ) #1 SMP Thu Nov 8 23:39:32 UTC 2018
[   0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/vmlinuz-3.10.0-957.el7.x86_64 root=/dev/mapper/centos-root ro crashkernel=auto rd.lvm.lv=cent
t rd.lvm.lv=centos/swap rhgb quiet LANG=en_US.UTF-8
[   0.000000] Disabled fast string operations
[   0.000000] e820: BIOS-provided physical RAM map:
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x000000000009ebff] usable
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x000000000009ec00-0x000000000009ffff] reserved
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x0000000000dc000-0x0000000000ffff] reserved
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x0000000000100000-0x0000000007fedffff] usable
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x0000000007fee0000-0x0000000007feffff] ACPI data
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x0000000007fefff000-0x0000000007feffff] ACPI NVS
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x0000000007ff00000-0x0000000007fffffff] usable
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x000000000f000000-0x000000000f7fffffff] reserved
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x000000000fec0000-0x000000000fec0ffff] reserved
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x000000000fee0000-0x000000000fee0ffff] reserved
[   0.000000]   BIOS-e820: [mem 0x000000000fffe0000-0x000000000fffffff] reserved
[   0.000000] NX (Execute Disable) protection: active
[   0.000000] SMBIOS 2.7 present.
[   0.000000] DMI: VMware, Inc. VMware Virtual Platform/440BX Desktop Reference Platform, BIOS 6.00 04/13/2018
[   0.000000] Hypervisor detected: VMware
[   0.000000] vmware: TSC freq read from hypervisor : 2901.000 MHz
[   0.000000] vmware: Host bus clock speed read from hypervisor : 66000000 Hz
[   0.000000] vmware: using sched offset of 9010091109 ns
[   0.000000] e820: update [mem 0x00000000-0x00000fff] usable ==> reserved
[   0.000000] e820: remove [mem 0x000a0000-0x000fffff] usable
[   0.000000] e820: last_pfn = 0x8000 max_arch_pfn = 0x40000000
[   0.000000] MTRR default type: uncachable
```

**touch** komutu yeni bir dosya oluşturur. Burada cd Desktop/ ile desktop'a çıktı ve touch test.txt ile test adında bir txt dosyası oluşturuldu.



puty kullanarak ssh ile bağlantı sağlanabilir.



**nano** koduyla oluşturduğumuz test.txt dosyasını açtık

```
[root@lnx Desktop]#  
[root@lnx Desktop]# nano test.txt
```

içine bir yazı yazdık ctrl+o ile kaydettik enter ile onayladık ctrl+x ile de çıktıktı

```
root@lnx:~/Desktop  
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 2.3.1 File: test.txt Modified  
Bu benim deneme dosyam  
[ Cancelled ]  
^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 Tex ^T To Spell
```

**cat** komutu ise sadece dosya içini görüntüler. Burada **nano** komutuyla içine yazı yazdığımız test.txt dosyasının içini **cat** komutuyla gördük.

```
[root@lnx Desktop]# cat test.txt  
Bu benim deneme dosyam
```

**type** ile komutların tutulduğu yerler görüntülenir. **cd** komutu kökte **tutuluyor**.

**type -a** ise komutlar birden fazla yerde tutuluyorsa hepsini gösterir. **cd** komutu 3 farklı yerde tutuluyormuş. Ama yine kökte tutulan kullanılır.

```
[root@lnx Desktop]# type cd
cd is a shell builtin
[root@lnx Desktop]# type nano
nano is hashed (/usr/bin/nano)
[root@lnx Desktop]# type pwd
pwd is a shell builtin
[root@lnx Desktop]# type -a pwd
pwd is a shell builtin
pwd is /usr/bin/pwd
pwd is /bin/pwd
[root@lnx Desktop]# type -a cd
cd is a shell builtin
cd is /usr/bin/cd
cd is /bin/cd
```

**cp** kopyalama komutudur (**copy**). Dosyanın yerini değiştirmez ama istediğimiz yere istediğimiz isimde atabilmemizi sağlar. Burada **cp test.txt deneme.txt** yazılarak an itibariyle olduğumuz desktopta test dosyasının kopyası deneme dosyası olarak oluşturuldu.

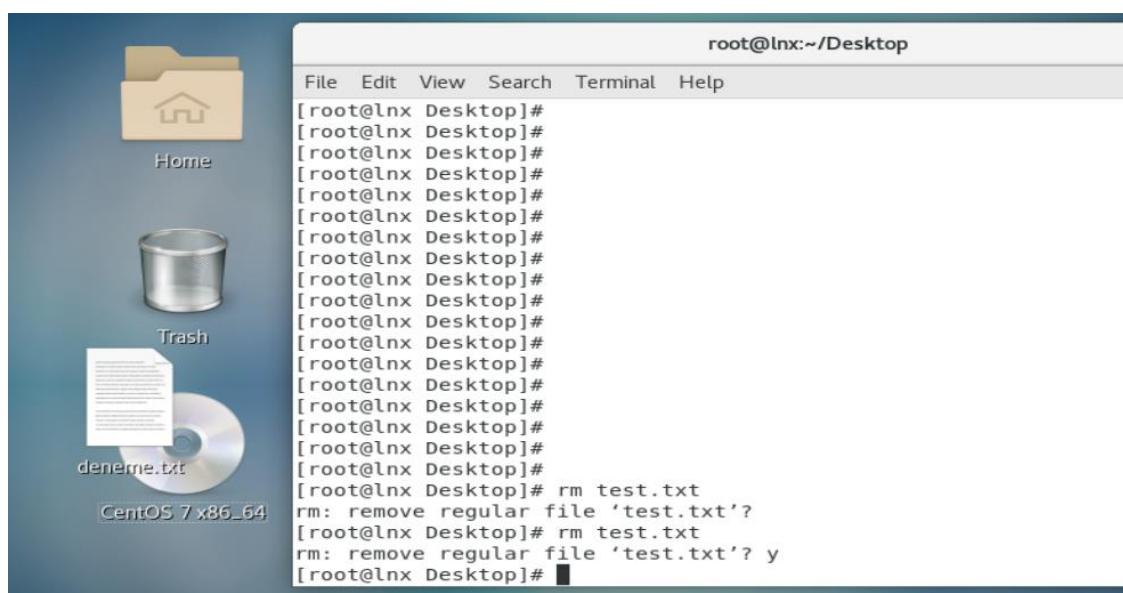
**İs** ile de desktopta farklı isimlerde iki dosyamızın olduğunu gördük.

**cat** komutuyla ise deneme.txt nin içini gördük. test.txt dosyasının içeriğiyle aynı olduğu görüldü.

```
[root@lnx Desktop]# cp test.txt deneme.txt
[root@lnx Desktop]# ls
deneme.txt test.txt
[root@lnx Desktop]# cat deneme.txt
Bu benim deneme dosyam
[root@lnx Desktop]# █
```

**rm** ile dosya direk silinir (**remove**) rm test.txt koduyla desktoptaki test.txt dosyası silindi. Silerken sorulara y denilerek silme işlemi onaylandı.

**not:** Zaten desktopta olduğumuz için direkt dosya adını yazdık. Başka bir yerdeki dosya silinirse dosya konumu yazılmalıdır.



sadece **touch** ile değil **nano** ile de dosya oluşturulabilir. **nano** yu biraz önce var olan dosyanın içini değiştirmek için, yazı yazmak için kullandık. Burada **nano** kodunu hem dosya oluşturmak hem de dosyanın içine girmek için yazdık.

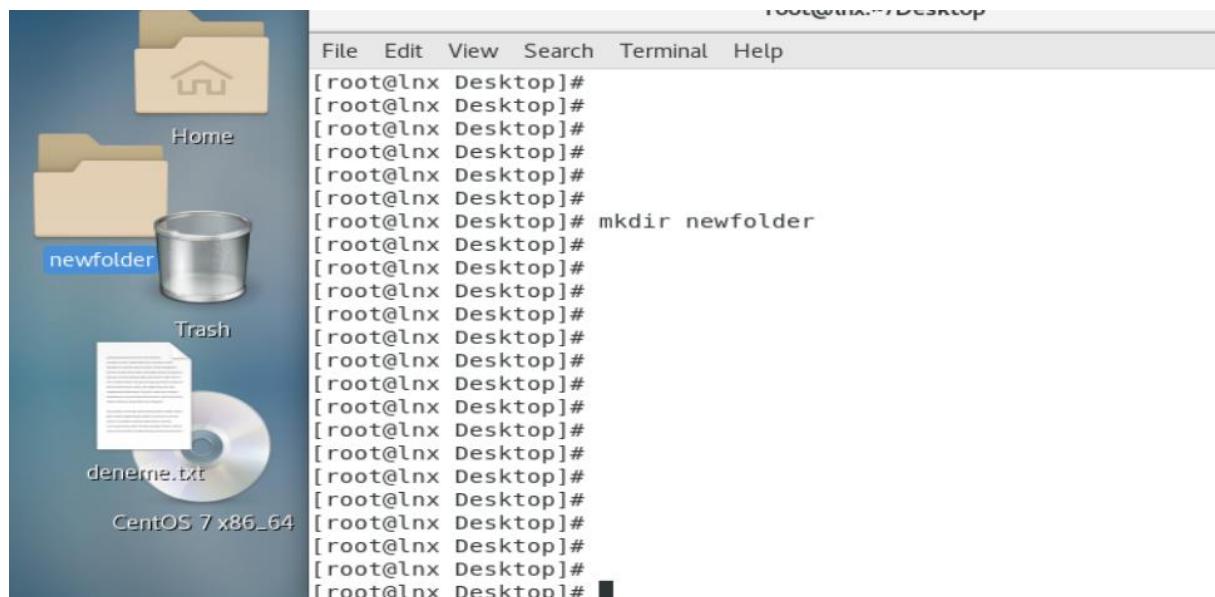
dosya içine yazı yazıldı ctrl+o ile kaydedildi enter ile onaylandı ve ctrl+x ile çıktı.

```
root@lnx:~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.3.1          File: safa
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
```

[ New File ]

^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Copy  
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Tex^T To

**mkdir** komutu yeni dizin oluşturmak için kullanılır. newfolder isimli yeni dizinimizi oluşturduk.



**ls** komutuyla desktopun içeriğine baktık. deneme.txt isimli bir dosyamız newfolder isimli bir dizinimiz var. Dizinle mavi renkli olarak yazar.

```
[root@lnx Desktop]# ls  
deneme.txt newfolder  
[root@lnx Desktop]#
```

**mkdir** ile oluşturduğumuz newfolder, **rmdir** newfolder/ ile silindi.

```
[root@lnx Desktop]# rmdir newfolder/  
[root@lnx Desktop]#
```

Burada **mkdir** newfolder ile dizinimizi tekrar oluşturduk.

**mv** komutu var olan dosyayı bir dizinden, bir bölümünden başka bir bölüme taşıır. Taşırken isim değiştirilebilir. Burada **mv deneme.txt newfolder/test.txt** komutu ile desktoptaki deneme.txt dosyasını newfolder dizinine test.txt olarak taşıdık.

**ls** yazarak desktopta neler olduğuna baktık ve deneme.txt'nin artık desktopta olmadığını gördük.

**cd newfolder/** ile newfolder'a girdik **ls** ile deneme.txt'nin buraya test.txt olarak taşıdığını gördük.  
**rmdir newfolder/** ile dizini silmeyi denedik ama silinemedi. Çünkü içi boş değil. Bir dizini silmek için içinin tamamen boş olması gerekmektedir. Ya da başka komut kullanılmalıdır.

```
[root@lnx Desktop]# mkdir newfolder  
[root@lnx Desktop]# mv deneme.txt newfolder/test.txt  
[root@lnx Desktop]# ls  
newfolder  
[root@lnx Desktop]# cd newfolder/  
[root@lnx newfolder]# ls  
test.txt  
[root@lnx newfolder]# rmdir newfolder/  
rmdir: failed to remove 'newfolder/': No such file or directory  
[root@lnx newfolder]#
```

**rmdir newfolder/** ile içi dolu olan dizin silinememişti. Bunu **rm -r newfolder/** ile silebildik.

```
[root@lnx Desktop]# rm -r newfolder/  
rm: descend into directory 'newfolder/'? y  
rm: remove regular file 'newfolder/test.txt'? y  
rm: remove directory 'newfolder/'? y  
[root@lnx Desktop]#
```

**mkdir** ile dizin oluşturulmuştu. İç içe 3 tane dizin oluşturmak için **mkdir -p** komutu kullandık ve folder1 oluşturduk, folder1'in içine folder2 oluşturduk ve folder2'nin içine folder3 oluşturduk.

**cd folder1/** ile desktoptan folder1 e girdik (daha alta indik, en üst kademe roottu), **ls** yazarak folder1 içinde folder2 yi gördük, aynı şekilde folder2'ye girdik ve **ls** ile folder3'ü gördük.

```
[root@lnx Desktop]# mkdir -p folder1/folder2/folder3  
[root@lnx Desktop]# cd folder1/  
[root@lnx folder1]# ls  
folder2  
[root@lnx folder1]# cd folder2/  
[root@lnx folder2]# ls  
folder3  
[root@lnx folder2]#
```

Aynı şekilde **rm -r folder1** yazarak iç içe olan 3 dizini aynı anda sildik.

```
[root@lnx Desktop]# rm -r folder1
rm: descend into directory 'folder1'? y
rm: descend into directory 'folder1/folder2'? y
rm: remove directory 'folder1/folder2/folder3'? y
rm: remove directory 'folder1/folder2'? y
rm: remove directory 'folder1'? y
[root@lnx Desktop]#
```

Burada projemizi yaptık.

**mkdir -p** folder1/folder2/folder3 ile iç içe 3 farklı dizin oluşturduk

**mkdir -p** testfolder1/testfolder2 ile iç içe 2 farklı dizin oluşturduk. Şu anda desktopta folder1 ve testfolder1 adında 2 adet dizin var. folder1 in içinde folder2->folder3, testfolder1 in içinde ise testfolder2 var.

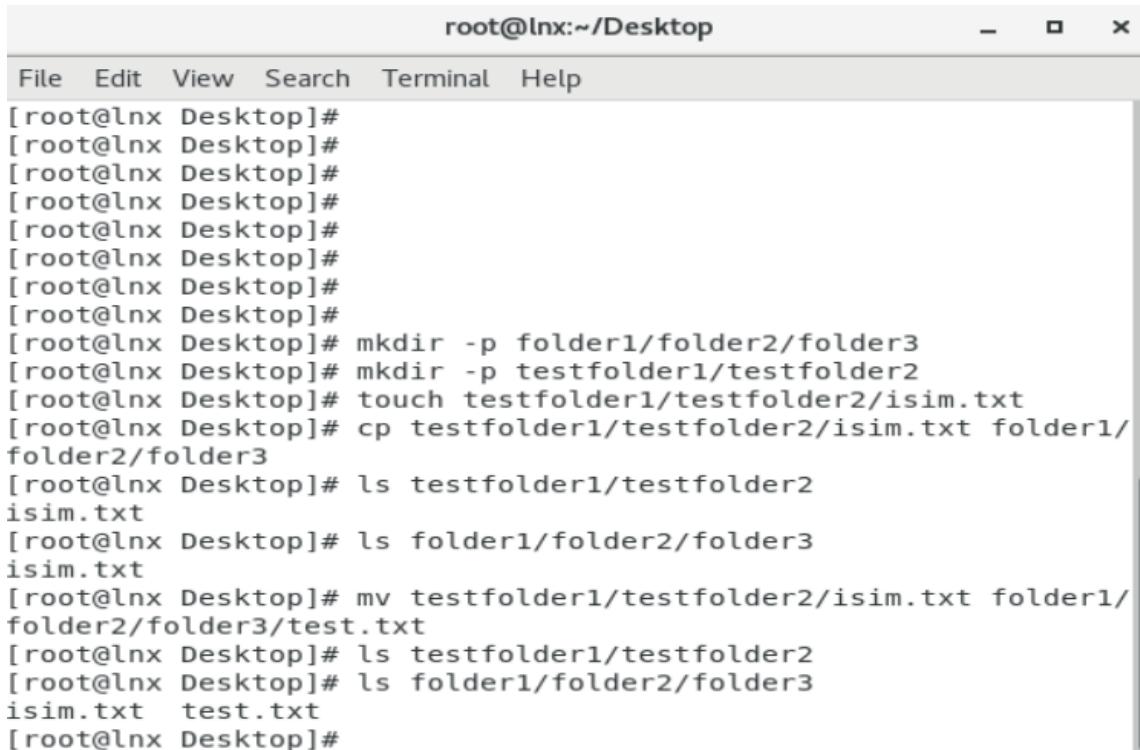
**touch** testfolder1/testfolder2/isim.txt ile testfolder1'in içindeki testfolder2'nin içine isim.txt adında bir dosya oluşturuldu.

**cp** testfolder1/testfolder2/isim.txt folder1/folder2/folder3 koduyla, testfolder2'nin içindeki isim.txt folder3'ün içine aynı isimde kopyalandı.

**ls** koduyla hem testfolder2'ye, hem de folder3 e bakıldı. İkisinde de isim.txt isminde dosya olduğu görüldü.

**mv** testfolder1/testfolder2/isim.txt folder1/folder2/folder3/test.txt koduyla ise isim.txt dosyası testfolder2'den folder3'e taşındı ve ismi test.txt olarak değiştirildi.

Son olarak tekrar **ls** koduyla hem testfolder2'ye hem de folder3'e bakıldı. testfolder2'nin boş olduğu görüldü çünkü buradaki isim.txt taşınmıştı. folder3 e baktığımızda ise burada 2 adet dosya olduğunu gördük. Biri daha önce **cp** ile kopyaladığımız diğeri ise **mv** ile taşıyıp ismini değiştirdiğimiz dosyalar. Aslında içerik olarak aynı olan dosyalardır.



```
root@lnx:~/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]# mkdir -p folder1/folder2/folder3
[root@lnx Desktop]# mkdir -p testfolder1/testfolder2
[root@lnx Desktop]# touch testfolder1/testfolder2/isim.txt
[root@lnx Desktop]# cp testfolder1/testfolder2/isim.txt folder1/
folder2/folder3
[root@lnx Desktop]# ls testfolder1/testfolder2
isim.txt
[root@lnx Desktop]# ls folder1/folder2/folder3
isim.txt
[root@lnx Desktop]# mv testfolder1/testfolder2/isim.txt folder1/
folder2/folder3/test.txt
[root@lnx Desktop]# ls testfolder1/testfolder2
[root@lnx Desktop]# ls folder1/folder2/folder3
isim.txt test.txt
[root@lnx Desktop]#
```

**yum** komutu centos için paket yöneticisidir.

```
[root@lnx Desktop]# yum
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
You need to give some command
Usage: yum [options] COMMAND
```

List of Commands:

check	Check for problems in the rpmdb
check-update	Check for available package updates
clean	Remove cached data
deplist	List a package's dependencies
distribution-synchronization	Synchronize installed packages to the latest available versions
downgrade	downgrade a package
erase	Remove a package or packages from your system
fs	Acts on the filesystem data of the host, mainly for removing docs/languages for minimal hosts.
fssnapshot	Creates filesystem snapshots, or lists/deletes current snapshots.
groups	Display, or use, the groups information
help	Display a helpful usage message
history	Display, or use, the transaction history
info	Display details about a package or group of packages

**yum** koduyla arama yapmak için interne bağılı olmak gerekiyor. **yum search firefox** ile internetten firefox paketini arattırdık.

```
-- 8.8.8 ping statistics --
4 packets transmitted, 3 received, 25% packet loss, time 3003ms
rtt min/avg/max/mdev = 156.634/177.237/208.581/22.528 ms
[root@lnx Desktop]# yum search firefox
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.radoreservers.com
 * extras: istanbul.centos-mirror.guzel.net.tr
 * updates: mirror.radoreservers.com
base                               | 3.6 kB    00:00
extras                            | 2.9 kB    00:00
updates                           | 2.9 kB    00:00
(1/4): extras/7/x86_64/primary_db | 152 kB   00:02
(2/4): base/7/x86_64/group_gz   | 165 kB   00:03
(3/4): updates/7/x86_64/primary_db | 1.9 MB   00:38
(4/4): base/7/x86_64/primary_db | 6.0 MB   02:10
=====
 N/S matched: firefox
firefox.x86_64 : Mozilla Firefox Web browser
firefox.i686 : Mozilla Firefox Web browser
```

**yum remove firefox** ile kurulu olan firefox programı kaldırıldı.

```
[root@lnx Desktop]# yum remove firefox
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package firefox.x86_64 0:60.2.2-1.el7.centos will be erased
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package      Arch      Version           Repository      Size
=====
Removing:
firefox      x86_64    60.2.2-1.el7.centos   @anaconda     206 M

Transaction Summary
=====
Remove 1 Package

Installed size: 206 M
Is this ok [y/N]: y
```

yum install firefox ile **yum** komutu internetten firefox paketini indirir. Silinen firefox tekrar kurulmuş oldu.

```
[root@lnx Desktop]# yum install firefox
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.idealhosting.net.tr
 * extras: mirror.idealhosting.net.tr
 * updates: mirror.saglayici.com
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package firefox.x86_64 0:60.9.0-1.el7.centos will be installed
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved

=====
Package      Arch      Version           Repository      Size
=====
Installing:
firefox      x86_64    60.9.0-1.el7.centos   updates       91 M

Transaction Summary
=====
Install 1 Package
```

yum -y install httpd koduyla apache web server kurulur. Buradaki **-y** komutu çıkabilecek tüm soruları onayla demektir (yes) httpd ise apache web server'dır. Böylece apache web server kuruldu.

```
[root@lnx ~]# yum -y install httpd
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.netdirekt.com.tr
 * extras: mirror.ni.net.tr
 * updates: mirror.radoreservers.com
base                                         | 3.6 kB     00:00
extras                                       | 2.9 kB     00:00
updates                                      | 2.9 kB     00:00
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package httpd.x86_64 0:2.4.6-90.el7.centos will be installed
--> Processing Dependency: httpd-tools = 2.4.6-90.el7.centos for package: httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64
--> Processing Dependency: /etc/mime.types for package: httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64
--> Processing Dependency: libaprutil-1.so.0()(64bit) for package: httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64
--> Processing Dependency: libapr-1.so.0()(64bit) for package: httpd-2.4.6-90.el7.centos.x86_64
--> Running transaction check
--> Package apr.x86_64 0:1.4.8-5.el7 will be installed
--> Package apr-util.x86_64 0:1.5.2-6.el7 will be installed
```

systemctl start httpd ile yüklenen apache web server çalıştırılır.

systemctl status httpd ile ise çalışıp çalışmadığını baktık. Running yazdığını göre apache web server çalıştı.

```
[root@lnx ~]# systemctl start httpd
[root@lnx ~]# systemctl status httpd
● httpd.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/httpd.service; disabled; vendor preset: disabled)
     Active: active (running) since Fri 2019-10-04 20:44:33 +03; 23s ago
       Docs: man:httpd(8)
              man:apachectl(8)
     Main PID: 10614 (httpd)
        Status: "Total requests: 0; Current requests/sec: 0; Current traffic: 0 B/sec"
        Tasks: 6
       CGroup: /system.slice/httpd.service
               └─10614 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  ├─10615 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  ├─10616 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  ├─10617 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  ├─10618 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND
                  └─10619 /usr/sbin/httpd -DFOREGROUND

Oct 04 20:44:31 lnx.mylab.local systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Oct 04 20:44:33 lnx.mylab.local systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
```

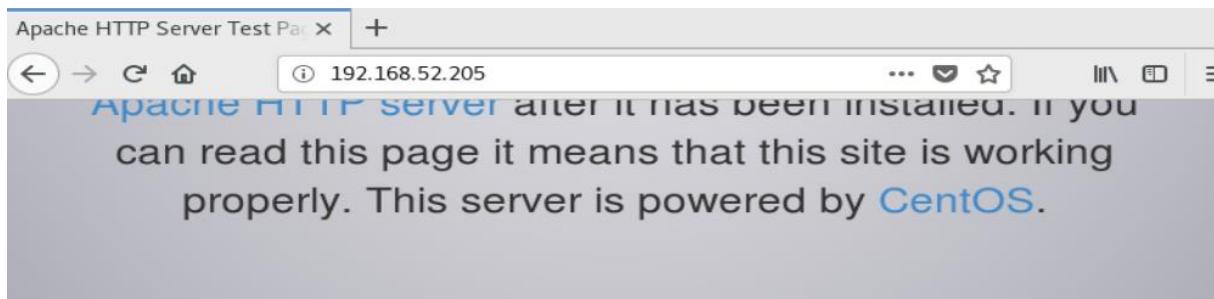
systemctl enable httpd komutu pc açıldığı zaman apache web server'ın otomatik olarak çalışmasını sağlar.

```
[root@lnx ~]# systemctl enable httpd
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/httpd.service to /usr/lib/systemd/system/httpd.service.
```

systemctl stop firewalld.service komutuyla firewall kapandı.

```
[root@lnx ~]# systemctl stop firewalld.service
```

Apache Web Server'a girildi. Oluşturacağımız html dosyalarını /var/www/html in içine atacağımız söyleniyor.



## Just visiting?

The website you just visited is either experiencing problems or is undergoing routine maintenance.

If you would like to let the administrators of this website know that you've seen this page instead of the page you expected, you should send them

## Are you the Administrator?

You should add your website content to the directory /var/www/html/.

To prevent this page from ever being used, follow the instructions in the file /etc/httpd/conf.d/welcome.conf.

## Promoting Apache and

Gösterilen /var/www/html'in içine girdik. ls ile içine baktık ve boş olduğunu gördük.

```
[root@lnx ~]# cd /var/www/html
[root@lnx html]# ls
[root@lnx html]#
```

Burada nano test.html ile test.html adında bir html oluşturduk ve içine girdik.

```
[root@lnx ~]#
[root@lnx html]#
[root@lnx html]#
[root@lnx html]#
[root@lnx html]#
[root@lnx html]# nano test.html
```

Deneme diye bir yazı yazdık. ctrl+o ile kaydettik enter ile onayladık ctrl+x ile çıktık.

```
GNU nano 2.3.1          File: test.html          Modified
<h1> Deneme </h1>

File Name to Write: test.html
^G Get Help      M-D DOS Format     M-A Append      M-B Backup File
^C Cancel       M-M Mac Format     M-P Prepend
```

Bu kısımda ise apache web server konfigürasyonu yapılır.

## Just visiting?

The website you just visited is either experiencing problems or is undergoing routine maintenance.

If you would like to let the administrators of this website know that you've seen this page instead of the page you expected, you should send them e-mail. In general, mail sent to the name "webmaster" and directed to the website's domain should reach the appropriate person.

For example, if you experienced problems while visiting [www.example.com](http://www.example.com), you should send e-mail to "webmaster@example.com".

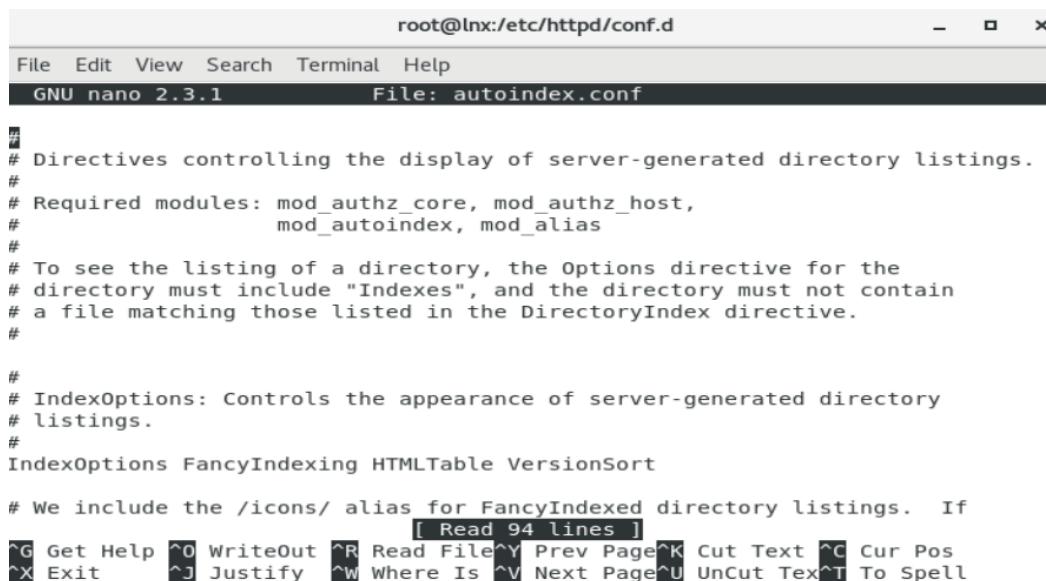
cd etc/httpd/conf.d ile üstte yazılan yere girdik.

**NOT:** Üstte ilk yere girmek için cd /var/www/html yazmıştık. Burada cd etc/httpd/conf.d yazdık. Birinde **cd** komutundan sonra / ekledik diğerinde eklemedik. Buradaki fark ilk kodu yazarken kullanıcı olan rootta olmamız diğerinde ise kök olan en üst rootta olmamızdır.

**pwd** ile konumumuza baktık. **ls** ile konumumuzda var olan şeyleri gördük. nano autoindex.conf komutu ile autoindex.conf dosyasına girdik.

```
[root@lnx /]# cd etc/httpd/conf.d
[root@lnx conf.d]#
[root@lnx conf.d]#
[root@lnx conf.d]#
[root@lnx conf.d]# pwd
/etc/httpd/conf.d
[root@lnx conf.d]# ls
autoindex.conf README userdir.conf welcome.conf
[root@lnx conf.d]# nano autoindex.conf
```

Burası apache web server konfigürasyon sayfasıdır. (autoindex.conf)



The screenshot shows a terminal window titled "root@lnx:/etc/httpd/conf.d". The window has a menu bar with File, Edit, View, Search, Terminal, Help. Below the menu is a status bar showing "GNU nano 2.3.1" and "File: autoindex.conf". The main area of the window contains the contents of the autoindex.conf file. The file starts with comments about directives for directory listings and required modules. It then defines the "IndexOptions" directive with values FancyIndexing, HTMLTable, and VersionSort. A note follows about including icons/alias for FancyIndexed listings. At the bottom of the file, there is a note about including a file named ".htaccess" and a warning about it being read 94 lines. The bottom of the window shows a series of keyboard shortcuts for nano editor commands: ^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 Tex, ^T To Spell.

```
# Directives controlling the display of server-generated directory listings.
#
# Required modules: mod_authz_core, mod_authz_host,
#                    mod_autoindex, mod_alias
#
# To see the listing of a directory, the Options directive for the
# directory must include "Indexes", and the directory must not contain
# a file matching those listed in the DirectoryIndex directive.
#
# IndexOptions: Controls the appearance of server-generated directory
# listings.
#
IndexOptions FancyIndexing HTMLTable VersionSort

# We include the .htaccess alias for FancyIndexed directory listings. If
[ Read 94 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 Tex ^T To Spell
```

nano welcome.conf yazıldı ve welcome.conf dosyasına girildi.

## Are you the Administrator?

You should add your website content to the directory `/var/www/html/`.

To prevent this page from ever being used, follow the instructions in the file `/etc/httpd/conf.d/welcome.conf`.

## Promoting Apache and CentOS

You are free to use the images below on Apache and CentOS Linux powered HTTP servers. Thanks for using Apache and CentOS!



```
[root@lnx html]# nano test.html
[root@lnx html]# cd ..
[root@lnx www]# cd ..
[root@lnx var]# cd ..
[root@lnx /]# cd etc/httpd/conf.d/welcome.conf
bash: cd: etc/httpd/conf.d/welcome.conf: Not a directory
[root@lnx /]# cd etc/httpd/conf.d/welcome.conf.
bash: cd: etc/httpd/conf.d/welcome.conf.: No such file or directory
[root@lnx /]# cd etc/httpd/conf.d
[root@lnx conf.d]#
[root@lnx conf.d]#
[root@lnx conf.d]#
[root@lnx conf.d]# pwd
/etc/httpd/conf.d
[root@lnx conf.d]# ls
autoindex.conf README userdir.conf welcome.conf
[root@lnx conf.d]# nano autoindex.conf
[root@lnx conf.d]# nano welcome.conf
```

İlk kısım apache web server'ın giriş sayfasının bulunduğu yerdir.

```
</LocationMatch>

<Directory /usr/share/httpd/noindex>
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

Alias /.noindex.html /usr/share/httpd/noindex/index.html
Alias /noindex/css/bootstrap.min.css /usr/share/httpd/noindex/css/bootstrap.min.css
Alias /noindex/css/open-sans.css /usr/share/httpd/noindex/css/open-sans.css
Alias /images/apache_pb.gif /usr/share/httpd/noindex/images/apache_pb.gif
Alias /images/powerdby.png /usr/share/httpd/noindex/images/powerdby.png
```

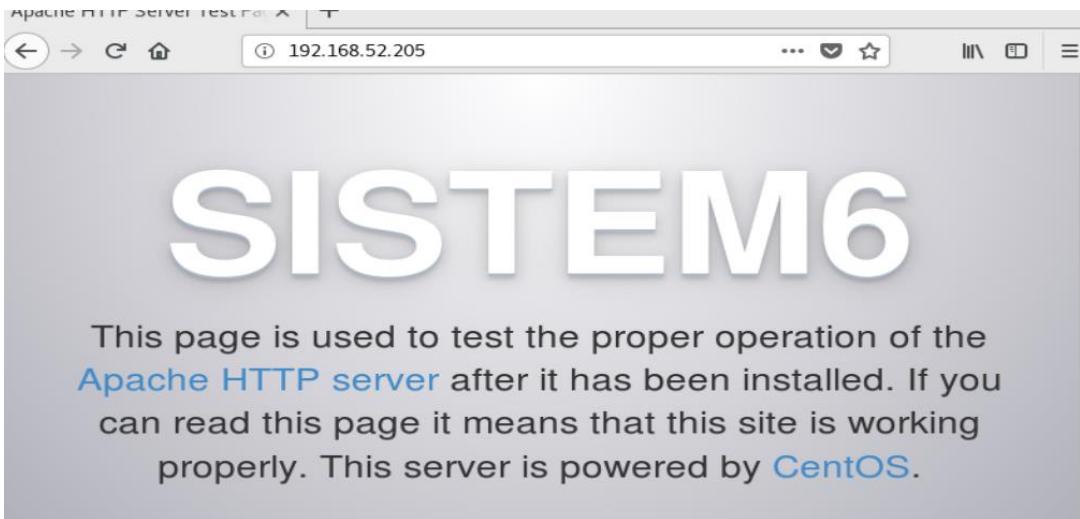
cd /usr/share/httpd/noindex ile ilk sayfanın bulunduğu yere girildi. nano index.html ile de o index'in içine girildi.

```
[root@lnx noindex]# cd /usr/share/httpd/noindex
[root@lnx noindex]# nano index.html
```

Giriş sayfasının html kodları. SISTEM6 yazdık ve kaydettik.

```
--></style>
</head>
<body>
    <div class="jumbotron text-center">
        <div class="container">
            <h1>SISTEM6</h1>
            <p class="lead">This page is used to test the properties of the
            </div>
    </div>
    <div class="main">
        <div class="container">
            <div class="row">
                <div class="col-sm-6">
                    <h2>Just visiting?</h2>
                    <p class="lead">The website you are visiting may not be
                    <br>If you would like to leave this site, click the
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
```

Ve giriş sayfasında SISTEM6'yi gördük.



shutdown -r +1 ile pc 1 dk sonra yeniden başlatılsın diye komut yazdık. shutdown -c ile bu komutu iptal ettik

```
root@lnx:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@lnx ~]# shutdown -r +1  
Shutdown scheduled for Fri 2019-10-04 22:20:11 +03, use 'shutdown -c' to cancel.  
[root@lnx ~]#  
Broadcast message from root@lnx.mylab.local (Fri 2019-10-04 22:19:11 +03):  
The system is going down for reboot at Fri 2019-10-04 22:20:11 +03!  
  
[root@lnx ~]# shutdown -c  
Broadcast message from root@lnx.mylab.local (Fri 2019-10-04 22:19:25 +03):  
The system shutdown has been cancelled at Fri 2019-10-04 22:20:25 +03!  
[root@lnx ~]#
```

shutdown -P +1 ile pc 1 dk sonra tamamen kapansın diye komut yazdık. Tekrar shutdown -c ile iptal ettik

```
[root@lnx ~]# shutdown -P +1  
Shutdown scheduled for Fri 2019-10-04 22:22:10 +03, use 'shutdown -c' to cancel.  
[root@lnx ~]#  
Broadcast message from root@lnx.mylab.local (Fri 2019-10-04 22:21:10 +03):  
The system is going down for power-off at Fri 2019-10-04 22:22:10 +03!  
  
[root@lnx ~]# shutdown -c  
Broadcast message from root@lnx.mylab.local (Fri 2019-10-04 22:21:16 +03):  
The system shutdown has been cancelled at Fri 2019-10-04 22:22:16 +03!  
[root@lnx ~]#
```

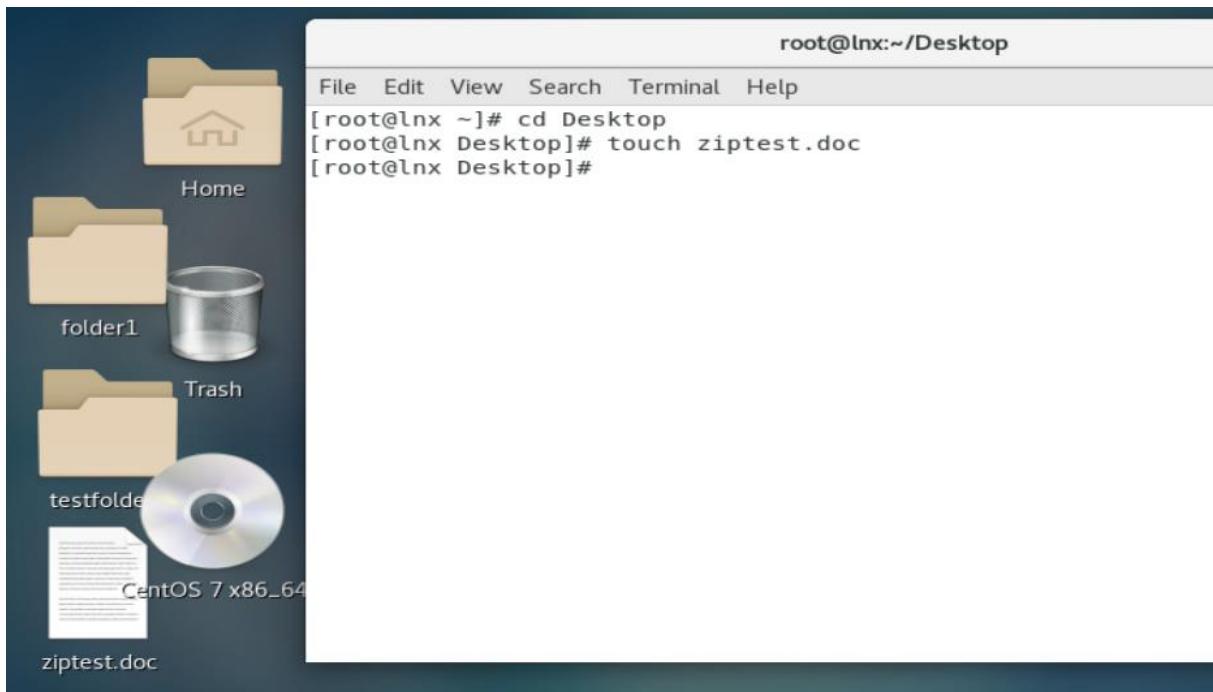
Kullanıcı olan roottayken Desktop'a inmek için cd Desktop/ yazılır.

Kullanıcı olan roottayken kök olan roota çıkmak için cd / yazılır.

Yönetici olan roottayken Desktop'a inmek için cd root/Desktop yazılır ve 2 kademe aşağı inilir.

```
[root@lnx ~]# cd Desktop/  
[root@lnx Desktop]# cd ..  
[root@lnx ~]# cd /  
[root@lnx /]# cd root/Desktop  
[root@lnx Desktop]# cd ..  
[root@lnx ~]# cd ..  
[root@lnx /]# █
```

touch ziptest.doc ile yeni bir dosya oluşturuldu.



nano ziptest.doc ile ziptest.doc'un içine girdik ve boyutunu yazılarla büyuttük.

```
[root@lnx Desktop]# nano ziptest.doc
```

ls -l komutuyla (ayrıntılı gösteriyordu) ziptest.doc'un boyutunu gördük.

```
[root@lnx Desktop]# ls -l  
total 8  
drwxr-xr-x. 3 root root 21 Oct 4 19:42 folder1  
drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct 4 19:42 testfolder1  
-rw-r--r--. 1 root root 7480 Oct 4 22:35 ziptest.doc  
[root@lnx Desktop]# █
```

gzip ziptest.doc ile ziptest dosyasının formatını değiştirdik ve sıkıştırdık

ls ile bakınca ziptest.doc'un artık ziptest.doc.gz olduğu ve boyutunun 78 byte olduğu görüldü.



```
[root@lnx Desktop]# gzip ziptest.doc
[root@lnx Desktop]# ls -l
total 4
drwxr-xr-x. 3 root root 21 Oct  4 19:42 folder1
drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct  4 19:42 testfolder1
-rw-r--r--. 1 root root 78 Oct  4 22:35 ziptest.doc.gz
[root@lnx Desktop]#
```

**cat** komutu ile **ziptest.doc.gz**'nin içine baktık.

```
[root@lnx Desktop]# cat ziptest.doc.gz  
00000000test.doc0d  
w'a0000j0000tg0b000Zk000Zk000Zk00000?0?0?080 root@lnx Desktop]#
```

**gzip** ile sıkıştırduğumuz dosyayı **gunzip** ile açtık ve formatı önceki gibi ziptest.doc oldu. **cat** komutuyla içine baktığımızda ise ilk oluşturduğumuz gibi olduğunu gördük.

Bu sefer **bzip2** komutuyla sıkıştırdık ve baktığımızda boyutunun 60 byte olduğunu ve formatının `ziptest.doc.bz2` olduğunu gördük.

**cat** komutuyla içine baktık.

**bunzip** komutuyla ise eski haline çevirdik.

```
[root@lnx Desktop]# bzip2 ziptest.doc
[root@lnx Desktop]# ls -l
total 4
drwxr-xr-x. 3 root root 21 Oct  4 19:42 folder1
drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct  4 19:42 testfolder1
-rw-r--r--. 1 root root 60 Oct  4 22:35 ziptest.doc.bz2
[root@lnx Desktop]# cat ziptest.doc.bz2
[006000E8P00pE1]root@lnx Desktop]# /P
[root@lnx Desktop]#
[root@lnx Desktop]# bunzip2 ziptest.doc.bz2
[root@lnx Desktop]# ls -l
total 8
drwxr-xr-x. 3 root root 21 Oct  4 19:42 folder1
drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct  4 19:42 testfolder1
-rw-r--r--. 1 root root 7480 Oct  4 22:35 ziptest.doc
[root@lnx Desktop]#
```

---

ziptest.doc dosyasını taşımak için desktoptan, desktopta olan folder1'e cd folder1/ ile girildi.

mv /root/Desktop/ziptest.doc ziptest.doc komutu ile ise desktopta olan ziptest.doc, o an içinde olduğumuz folder1 e alındı. (/(kök) root/(kullanıcı) Desktop/(desktop)) (kökte bulunan kullanıcıda bulunan desktopta bulunan ziptest.doc'u buraya diptest.doc olarak at)

mv ziptest.doc .. komutu ile ziptest bulunduğu konumdan bir üst konuma taşıındı ki bu konum desktop konumudur.

cd .. komutu ile desktop'a çıktı.

mv ziptest.doc folder1/ komutu ile ziptest tekrar folder1 e indirildi. Bu sefer bu işi yaparken biz folder1'de değil desktoptayız. (buradaki ziptest.doc'u folder1/ e at)

```
[root@lnx Desktop]# cd folder1/
[root@lnx folder1]# mv /root/Desktop/ziptest.doc ziptest.doc
[root@lnx folder1]# mv ziptest.doc ../
[root@lnx folder1]# ls
folder2
[root@lnx folder1]# cd ..
[root@lnx Desktop]# ls
folder1  testfolder1  ziptest.doc
[root@lnx Desktop]# mv ziptest.doc folder1/
[root@lnx Desktop]# cd folder1/
[root@lnx folder1]# ls
folder2  ziptest.doc
[root@lnx folder1]#
```

---

cd ile folder2 ye girdik. touch ile folder2'de test.mp3 adında ve folder2'de bulunan folder3'de test.jpeg adında 2 dosya oluşturduk ve bunlara baktık.

```
[root@lnx folder1]# cd folder2/
[root@lnx folder2]# touch test.mp3
[root@lnx folder2]# touch folder3/test.jpeg
[root@lnx folder2]# ls
folder3  test.mp3
[root@lnx folder2]#
```

---

folder1 i tar -zcvf folders.tar.gz folder1/ koduyla tar.gz olarak arşivledik. arşivlemek yedeklemek olarak da kullanılabilir

ls -l ile baktığımızda artık desktopta fazladan folders.tar.gz adında bir arşiv var.

```
[root@lnx Desktop]# tar -zcvf folders.tar.gz folder1/
folder1/
folder1/folder2/
folder1/folder2/folder3/
folder1/folder2/folder3/isim.txt
folder1/folder2/folder3/test.txt
folder1/folder2/folder3/test.jpeg
folder1/folder2/test.mp3
folder1/ziptest.doc
[root@lnx Desktop]# ls -l
total 4
drwxr-xr-x. 3 root root 40 Oct 4 22:50 folder1
-rw-r--r--. 1 root root 318 Oct 4 22:54 folders.tar.gz
drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct 4 19:42 testfolder1
[root@lnx Desktop]# █
```

---

rm -r folder1 koduyla folder1'i ve içindeki her şeyi sildik.

```
[root@lnx Desktop]# rm -r folder1
rm: descend into directory 'folder1'? y
rm: descend into directory 'folder1/folder2'? y
rm: descend into directory 'folder1/folder2/folder3'? y
rm: remove regular empty file 'folder1/folder2/folder3/isim.txt'? y
rm: remove regular empty file 'folder1/folder2/folder3/test.txt'? y
rm: remove regular empty file 'folder1/folder2/folder3/test.jpeg'? y
rm: remove directory 'folder1/folder2/folder3'? y
rm: remove regular empty file 'folder1/folder2/test.mp3'? y
rm: remove directory 'folder1/folder2'? y
rm: remove regular file 'folder1/ziptest.doc'? y
rm: remove directory 'folder1'? y
[root@lnx Desktop]# ls
folders.tar.gz  testfolder1
[root@lnx Desktop]# █
```

Oluşturduğumuz arşivini tar -zxvf folders.tar.gz koduyla tekrar klasör olarak kullanabilir hale getirdik. Bu durumda yaptığımız arşiv kaybolmaz ama folder1 olusur. Arşiv hala yedek olarak kullanılabilir.

```
[root@lnx Desktop]# tar -zxvf folders.tar.gz
folder1/
folder1/folder2/
folder1/folder2/folder3/
folder1/folder2/folder3/isim.txt
folder1/folder2/folder3/test.txt
folder1/folder2/folder3/test.jpeg
folder1/folder2/test.mp3
folder1/ziptest.doc
[root@lnx Desktop]# ls
folder1  folders.tar.gz  testfolder1
[root@lnx Desktop]# █
```

---

cd folder1/ koduyla folder1 e girildi ve içindeki her şeyin silinen folder1 ile aynı olduğu görüldü.

```
tar -jcvf folders.tar.bz2 folder1/ koduyla folder1 i tekrar farklı biçimde arşivledik.

[root@lnx Desktop]# tar -jcvf folders.tar.bz2 folder1/
folder1/
folder1/folder2/
folder1/folder2/folder3/
folder1/folder2/folder3/isim.txt
folder1/folder2/folder3/test.txt
folder1/folder2/folder3/test.jpeg
folder1/folder2/test.mp3
folder1/ziptest.doc
[root@lnx Desktop]# ls
folder1  folders.tar.bz2  testfolder1
[root@lnx Desktop]# ls -l
total 4
drwxr-xr-x. 3 root root 40 Oct 4 22:50 folder1
-rw-r--r--. 1 root root 310 Oct 4 23:03 folders.tar.bz2
drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct 4 19:42 testfolder1
[root@lnx Desktop]# █
```

**rm -r folder1/** ile folder1 i sildirik.

```
[root@lnx Desktop]# rm -r folder1/
rm: descend into directory 'folder1/'? y
rm: descend into directory 'folder1/folder2'? y
rm: descend into directory 'folder1/folder2/folder3'? y
rm: remove regular empty file 'folder1/folder2/folder3/isim.txt'? y
rm: remove regular empty file 'folder1/folder2/folder3/test.txt'? y
rm: remove regular empty file 'folder1/folder2/folder3/test.jpeg'? y
rm: remove directory 'folder1/folder2/folder3'? y
rm: remove regular empty file 'folder1/folder2/test.mp3'? y
rm: remove directory 'folder1/folder2'? y
rm: remove regular file 'folder1/ziptest.doc'? y
rm: remove directory 'folder1/'? y
[root@lnx Desktop]#
```

**tar -jxvf** folders.tar.bz2 koduyla da folder1'i arşivden çıkardık.

```
[root@lnx Desktop]# tar -jxvf folders.tar.bz2
folder1/
folder1/folder2/
folder1/folder2/folder3/
folder1/folder2/folder3/isim.txt
folder1/folder2/folder3/test.txt
folder1/folder2/folder3/test.jpeg
folder1/folder2/test.mp3
folder1/ziptest.doc
[root@lnx Desktop]#
```

root kullanıcı açıldı. **adduser userftp** ile userftp adında bir user eklendi. **passwd** userftp ile de şifre verildi.

The screenshot shows a terminal window with the following session:

```
Applications Places Terminal Tue 20:53
root@lnx:~ - x
File Edit View Search Terminal Help
[root@lnx ~]# adduser userftp
[root@lnx ~]# passwd Password1...
passwd: Unknown user name 'Password1...'.
[root@lnx ~]# passwd userftp Password1...
passwd: Only one user name may be specified.
[root@lnx ~]# passwd userftp
Changing password for user userftp.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@lnx ~]# nano /etc/sudoers
[root@lnx ~]#
```

The terminal window has a title bar with "Applications", "Places", "Terminal", "Tue 20:53", and window control buttons. The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Search", "Terminal", and "Help". The command line shows the creation of a user "userftp" and changing its password to "Password1...". It also shows the user attempting to change their own password, which fails because it's not a valid user name. Finally, the user edits the "/etc/sudoers" file.

**Ekstra= su userftp ile kullanıcı değişimlebilir.**

The screenshot shows a terminal window titled "userftp@lnx:/root". The window has a standard Linux desktop interface at the top with icons for Applications, Places, Terminal, and system status indicators. The terminal itself displays the following command-line session:

```
[root@lnx ~]# adduser userftp
[root@lnx ~]# passwd Password1...
passwd: Unknown user name 'Password1...'.
[root@lnx ~]# passwd userftp Password1...
passwd: Only one user name may be specified.
[root@lnx ~]# passwd userftp
Changing password for user userftp.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@lnx ~]# nano /etc/sudoers
[root@lnx ~]# systemctl restart sshd
[root@lnx ~]# gpasswd -a userftp wheel
Adding user userftp to group wheel
[root@lnx ~]# su userftp
[userftp@lnx root]$
```

root kullanıcısına geri dönüldü. yum install vsftpd ile vsftpd indirildi.

```
[root@lnx ~]# yum -y install vsftpd
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.saglayici.com
 * extras: istanbul.centos-mirror.guzel.net.tr
 * updates: mirror.radoreservers.com
base                                         | 3.6 kB  00:00:00
extras                                        | 2.9 kB  00:00:00
updates                                       | 2.9 kB  00:00:00
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package vsftpd.x86_64 0:3.0.2-25.el7 will be installed
--> Finished Dependency Resolution

Dependencies Resolved
```

systemctl disable firewalld.service komutuyla firewall tamamen kapatıldı. Bundan farklı olarak firewall stop edilerek aynı zamanda durdurulması da lazımdı.

```
[root@lnx ~]# systemctl disable firewalld.service
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/firewalld.service.
Removed symlink /etc/systemd/system/dbus-org.fedoraproject.FirewallD1.service.
[root@lnx ~]#
```

nano /etc/vsftpd/vsftpd.conf ile vsftpd.conf a girildi.

```
[root@lnx ~]# nano /etc/vsftpd/vsftpd.conf
```

Girilen vsftpd.conf dosyasında anonymous girişleri disable edildi

```
# Allow anonymous FTP? (Beware - allowed by default if you comment this out).
anonymous_enable=No
```

chroot\_list dosyası ftp ile bağlanabilecek kullanıcıları belirler. Bazen kendiliğinden oluşabilir.

```
[root@lnx ~]# touch /etc/vsftpd/chroot_list
```

Ftp için oluşturulan kullanıcı buraya yazılır.

```
[root@lnx ~]# nano /etc/vsftpd/chroot_list
```

Eğer birden fazla kullanıcı yazılacaksa liste şeklinde alt alta yapılmalıdır.

```
GNU nano 2.3.1          File: /etc/vsftpd/chroot_list          Modified
userftp
[ Read 0 lines ]
```

systemctl start vsftpd komutuyla daha önce indirilen vsftpd çalıştırıldı.

systemctl enable vsftpd komutuyla pc kapanıp açıldığında da çalışmasına imkân sağlandı.

systemctl status vsftpd komutuyla çalışıp çalışmadığı kontrol edildi.

```
[root@lnx ~]# systemctl start
Display all 238 possibilities? (y or n)
[root@lnx ~]# systemctl start vsftpd
[root@lnx ~]# systemctl enable vsftpd
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service to /usr
/lib/systemd/system/vsftpd.service.
[root@lnx ~]# systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - Vsftpd ftp daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor preset: disa
bled)
     Active: active (running) since Tue 2019-10-08 21:20:41 +03; 50s ago
       PID: 31013 (vsftpd)
      CGroup: /system.slice/vsftpd.service
              └─31013 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd/vsftpd.conf

Oct 08 21:20:41 lnx.mylab.local systemd[1]: Starting Vsftpd ftp daemon...
Oct 08 21:20:41 lnx.mylab.local systemd[1]: Started Vsftpd ftp daemon.
[root@lnx ~]#
```

Daha önce stop edilmesi gereken firewall systemctl stop firewalld.service stop edildi.

systemctl disable firewalld.service ile tekrar disable edildi.

A screenshot of a Linux desktop environment. At the top, there's a menu bar with 'Applications', 'Places', and 'Terminal'. On the right side of the screen, there's a system tray with icons for battery, signal, and power. A terminal window is open, displaying network statistics for interfaces like 'ether' and 'lo'. A message box titled 'New SELinux security alert' appears, stating 'AVC denial, click icon to view'. Below the terminal, a command-line session shows the stopping and disabling of the firewalld service.

```
File Edit View Search Terminal Help
New SELinux security alert
AVC denial, click icon to view

ether 00:0c:29:fd:fc:1a txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 57590 bytes 20560908 (19.6 MiB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 37355 bytes 3881519 (3.7 MiB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
RX packets 84 bytes 9156 (8.9 KiB)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 84 bytes 9156 (8.9 KiB)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

virbr0: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
inet 192.168.122.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.122.255
ether 52:54:00:b9:52:8e txqueuelen 1000 (Ethernet)
RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

[root@lnx ~]# systemctl stop firewalld.service
[root@lnx ~]# systemctl disable firewalld.service
[root@lnx ~]#
```

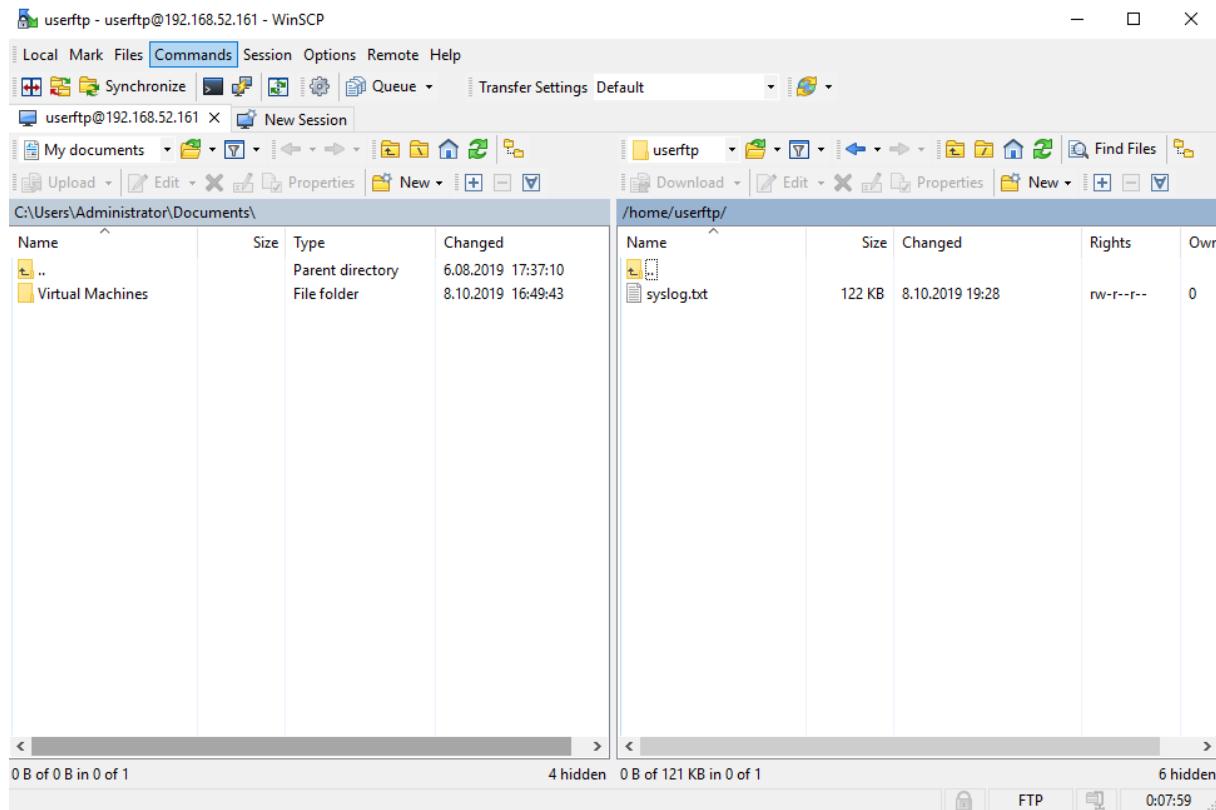
cd /home/userftp/ komutuyla userftp ye girildi. dmesg > syslog.txt komutuyla dmesg ile yazılacak herşey system.txt dosyasına yazıldı.

```
[root@lnx ~]# systemctl stop firewalld.service
[root@lnx ~]# systemctl disable firewalld.service
[root@lnx ~]# cd /home/userftp/
[root@lnx userftp]# dmesg > syslog.txt
```

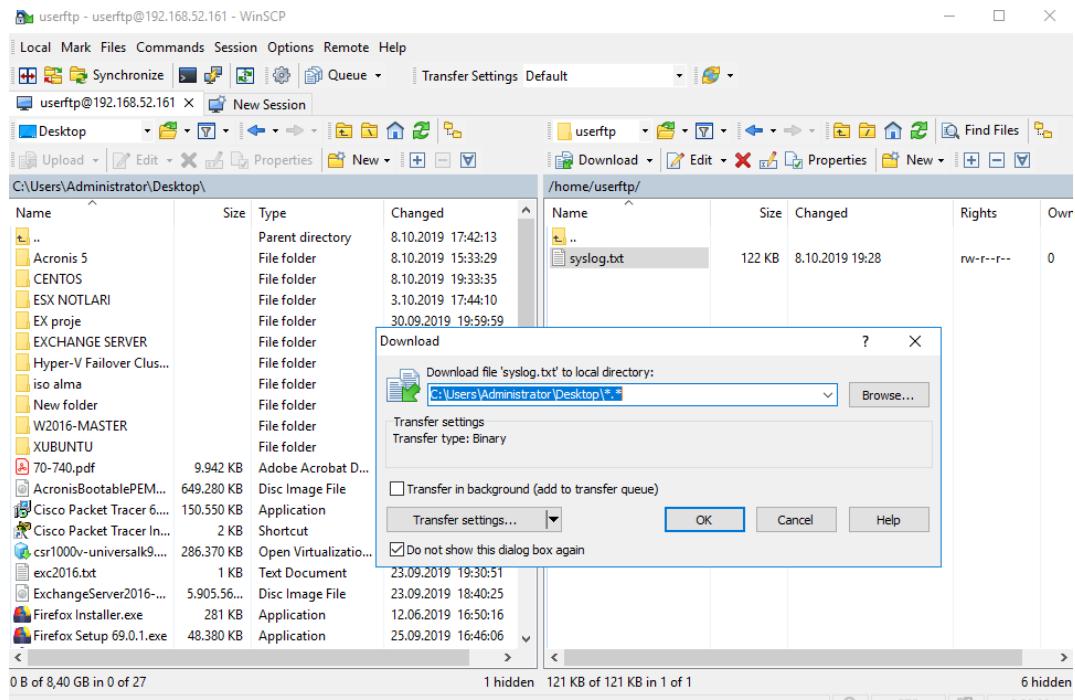
cat syslog.txt komutuyla dosyaya bakıldı.

```
[root@lnx userftp]# dmesg > syslog.txt
[root@lnx userftp]# cat syslog.txt
[    0.000000] Initializing cgroup subsys cpuset
[    0.000000] Initializing cgroup subsys cpu
[    0.000000] Initializing cgroup subsys cpuart
[    0.000000] Linux version 3.10.0-957.el7.x86_64 (mockbuild@kbuilder.bsys.centos.org)
(gcc version 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-36) (GCC) ) #1 SMP Thu Nov 8 23:39:32 UTC 2018
[    0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/vmlinuz-3.10.0-957.el7.x86_64 root=/dev/mapper/centos-root ro crashkernel=auto rd.lvm.lv=centos/root rd.lvm.lv=centos/swap rhgb quiet LANG=en_US.UTF-8
[    0.000000] Disabled fast string operations
[    0.000000] e820: BIOS-provided physical RAM map:
[    0.000001] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x000000000009ebff] usable
```

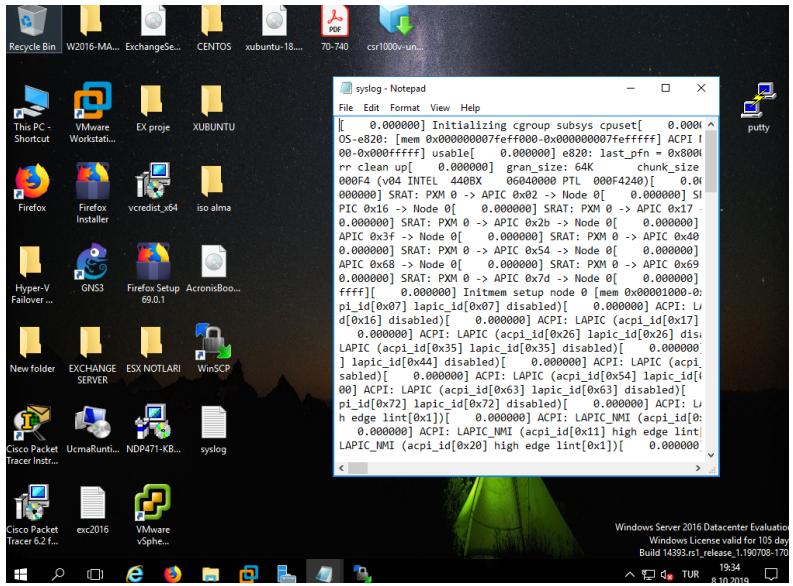
WinSCP fiziksel windows'a yüklenildi. Girişte windows'u linuxa bağlamak için ftp seçildi. Linux IP'si yazıldı. Oluşturulan userftp nin kullanıcı adı-sifresi yazılarak WinSCP'ye girildi. Sol ekran Windows ekranı, sağ ekran ise Linux sayfası.



Sol ekranda windowsun masaüstü açıldı. Sağ ekrandan linuxta oluşturulan syslog.txt windowsun masaüstüne atıldı.



Dosya windowsun masaüstünden açıldı.



ping atma işlemi ping.txt dosyasının içine yapılmaya başlandı. Ve ctrl + z ile işlem durduruldu.

cat ping.txt ile dosyanın içine bakıldı.

**jobs** yazılarak o an var olan işlere bakıldı ve 1 işlem olduğu onun da demin durdurulan işlem olduğu görüldü.

**sleep** 1000 komutu ile 1000 saniye sürecek bir sayaç işlemi başlatıldı. Sonra işlem durduruldu ve **jobs** komutuyla kontrol edildi. 2 tane Stopped halinde işlem olduğu görüldü.

Applications Places Terminal Wed 18:49

File Edit View Search Terminal Help

```
[root@lnx ~]# ping 127.0.0.1 > ping.txt
^Z
[1]+  Stopped                  ping 127.0.0.1 > ping.txt
[root@lnx ~]# cat ping.txt
PING 127.0.0.1 (127.0.0.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.065 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.054 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.064 ms
[root@lnx ~]# cat ping.txt
PING 127.0.0.1 (127.0.0.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.065 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.054 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.064 ms
[root@lnx ~]# jobs
[1]+  Stopped                  ping 127.0.0.1 > ping.txt
[root@lnx ~]# sleep 1000
^Z
[2]+  Stopped                  sleep 1000
[root@lnx ~]# jobs
[1]-  Stopped                  ping 127.0.0.1 > ping.txt
[2]+  Stopped                  sleep 1000
[root@lnx ~]#
```

**sleep 5000** komutu ile arkada çalışacak bir sayaç başlatıldı ve durduruldu. Tekrar **jobs** ile kontrol edildi.

+ olan en son durdurulan işlemidir. – olan ise ondan önce durdurulan işlemidir.

```
[root@lnx ~]# sleep 5000
^Z
[3]+  Stopped                  sleep 5000
[root@lnx ~]# jobs
[1]  Stopped                  ping 127.0.0.1 > ping.txt
[2]-  Stopped                  sleep 1000
[3]+  Stopped                  sleep 5000
[root@lnx ~]#
```

**bg** komutu ile en son durdurulan işlem arka planda çalışır hale getirildi. + ve - lerin yerleri değiştiği görüldü.

```
[root@lnx ~]# bg
[3]+ sleep 5000 &
[root@lnx ~]# jobs
[1]-  Stopped                  ping 127.0.0.1 > ping.txt
[2]+  Stopped                  sleep 1000
[3]  Running                   sleep 5000 &
[root@lnx ~]#
```

**fg 3** yazılarak 3 numaralı işlem arka plandan terminale alındı. Sonra ctrl + z ile durduruldu.

```
[root@lnx ~]# fg 3
sleep 5000
^Z
[3]+  Stopped                  sleep 5000
[root@lnx ~]# jobs
[1]  Stopped                  ping 127.0.0.1 > ping.txt
[2]-  Stopped                  sleep 1000
[3]+  Stopped                  sleep 5000
[root@lnx ~]#
```

**jobs** ile 3 işlemin de Stopped olduğu görüldü. **bg 2** yazılarak 2.işlem arka planda çalışır hale getirildi. **fg 2** yazılarak arka planda çalışan komut terminale alındı ve ctrl + 2 ile stop edildi. **fg 1** yazılarak 1.işlem terminalde çalışır hale getirildi ve ctrl + c ile işlem bitirildi. **jobs** komutu ile işlemlere bakıldığından 1.işlem bitirildiği için sadece 2.ve 3.işlemin olduğu görüldü.

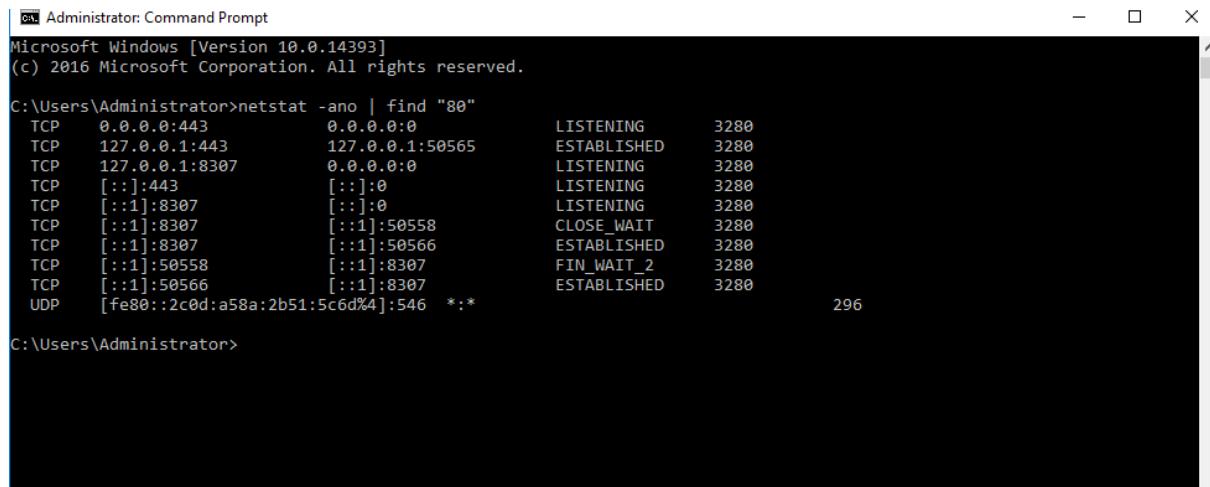
```
[root@lnx ~]# jobs
[1]  Stopped                  ping 127.0.0.1 > ping.txt
[2]-  Stopped                  sleep 1000
[3]+  Stopped                  sleep 5000
[root@lnx ~]# bg 2
[2]- sleep 1000 &
[root@lnx ~]# jobs
[1]-  Stopped                  ping 127.0.0.1 > ping.txt
[2]  Running                   sleep 1000 &
[3]+  Stopped                  sleep 5000
[root@lnx ~]# fg 2
sleep 1000
^Z
[2]+  Stopped                  sleep 1000
[root@lnx ~]# fg 1
ping 127.0.0.1 > ping.txt

^C[root@lnx ~]#
[root@lnx ~]# jobs
[2]+  Stopped                  sleep 1000
[3]  Stopped                  sleep 5000
[root@lnx ~]#
```

**sleep 4000 &** işlemiyle direk arka planda 4000 saniyelik bir sayaç işlemi oluşturuldu. **&** koyulmasaydı terminalde çalışmaya başlayacaktı. **jobs** ile bakıldığındá 4.işlemenin Running yani çalışır halde olduğu görüldü. **fg 4** yazılarak işlem terminale alındı ve ctrl + c ile bitirildi.

```
[root@lnx ~]# sleep 4000 &
[4] 24520
[root@lnx ~]# jobs
[2]+  Stopped                  sleep 1000
[3]+  Stopped                  sleep 5000
[4]-  Running                  sleep 4000 &
[root@lnx ~]# fg 4
sleep 4000
^C
[root@lnx ~]# jobs
[2]+  Stopped                  sleep 1000
[3]+  Stopped                  sleep 5000
[root@lnx ~]#
```

**Ekstra =** Windows ile sadece html portunu kullanan uygulamaları görmek için **netstat -ano | find "80"** yazılır.



```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>netstat -ano | find "80"
  TCP    0.0.0.0:443        0.0.0.0:          LISTENING      3280
  TCP    127.0.0.1:443      127.0.0.1:50565   ESTABLISHED   3280
  TCP    127.0.0.1:8307     0.0.0.0:          LISTENING      3280
  TCP    [::]:443           [::]:0            LISTENING      3280
  TCP    [::1]:8307         [::1]:0            LISTENING      3280
  TCP    [::1]:8307         [::1]:50558       CLOSE_WAIT    3280
  TCP    [::1]:8307         [::1]:50566       ESTABLISHED   3280
  TCP    [::1]:50558        [::1]:8307       FIN_WAIT_2    3280
  TCP    [::1]:50566        [::1]:8307       ESTABLISHED   3280
  UDP    [fe80::2c0d:a58a:2b51:5c6d%4]:546  *:*             296

C:\Users\Administrator>
```

**ps** komutuyla psi gibi uygulamaları görüldü. **ps -e** komutuyla ise daha ayrıntılı görüldü.

```
[root@lnx ~]# ps
  PID TTY      TIME CMD
23730 pts/0    00:00:00 bash
23938 pts/0    00:00:00 sleep
23996 pts/0    00:00:00 sleep
24729 pts/0    00:00:00 ps
[root@lnx ~]# ps -e
  PID TTY      TIME CMD
    1 ?        00:00:03 systemd
    2 ?        00:00:00 kthreadd
    3 ?        00:00:01 ksoftirqd/0
    5 ?        00:00:00 kworker/0:0H
    6 ?        00:00:00 kworker/u256:0
    7 ?        00:00:00 migration/0
    8 ?        00:00:00 rcu_bh
    9 ?        00:00:06 rcu_sched
   10 ?       00:00:00 lru-add-drain
   11 ?       00:00:00 watchdog/0
   12 ?       00:00:00 watchdog/1
   13 ?       00:00:00 migration/1
   14 ?       00:00:01 ksoftirqd/1
   16 ?       00:00:00 kworker/1:0H
   18 ?       00:00:00 kdevtmpfs
   19 ?       00:00:00 netns
   20 ?       00:00:00 khungtaskd
```

& komutuyla arka planda ping işlemi başlatıldı. Durdurmak için **fg** yazılarak terminale alındı ctrl +c ile bitirildi.

Ping işlemi arka plana alındığında da terminalde yer aldığı görüldü.

```
[root@lnx ~]# ping 127.0.0.1 &
[4] 24987
PING 127.0.0.1 (127.0.0.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.066 ms
[root@lnx ~]# 64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.066 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.052 ms
64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.067 ms
f64 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.065 ms
g 464 bytes from 127.0.0.1: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.068 ms

ping 127.0.0.1
^C
--- 127.0.0.1 ping statistics ---
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5014ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.052/0.064/0.068/0.005 ms
[root@lnx ~]#
```

**sleep 2000 &** gibi komutlarla arka planda sleep işleri başlatıldı. Çalışan işlemler terminale bağlıdır.

Yani **jobs** işlemiyle 1.terminalde çalışan görevler 2.terminalde görülemez. Bunu görmek için **ps -e** komutu kullanılmalıdır. **ps -e | grep sleep** diyerekfiltrelendi ve sadece sleep işlemleri 2 farklı terminalden görüldü.

root@lnx:~					
File	Edit	View	Search	Terminal	Help
[4]- Running				sleep 1000 &	
[root@lnx ~]# sleep 2000 &					
[5] 25913					
[root@lnx ~]# sleep 3000 &					
[6] 25945					
[root@lnx ~]# sleep 4000 &					
[7] 25975					
[root@lnx ~]# ps -e   grep sleep					
23938 pts/0 00:00:00 sleep					
23996 pts/0 00:00:00 sleep					
25708 ? 00:00:00 sleep					
25810 pts/0 00:00:00 sleep					
25913 pts/0 00:00:00 sleep					
25945 pts/0 00:00:00 sleep					
25975 pts/0 00:00:00 sleep					
[root@lnx ~]# jobs					
[2]+ Stopped				sleep 1000	
[3] Stopped				sleep 5000	
[4] Running				sleep 1000 &	
[5] Running				sleep 2000 &	
[6] Running				sleep 3000 &	
[7]- Running				sleep 4000 &	
[root@lnx ~]# [ ]					

**ps -e | grep sleep** komutuyla görülen işlemler **kill** denilerek bitirilir. Burada **kill 25810** denilerek 25810 process numarasına sahip olan sleep işlemi bitirildi.

root@lnx:~	
File Edit View Search Terminal Help	File Edit View Search Terminal Help
<pre>23996 pts/0    00:00:00 sleep 25708 ?        00:00:00 sleep 25810 pts/0    00:00:00 sleep 25913 pts/0    00:00:00 sleep 25945 pts/0    00:00:00 sleep 25975 pts/0    00:00:00 sleep [root@lnx ~]# jobs [2]+  Stopped                  sleep 1000 [3]  Stopped                  sleep 5000 [4]  Running                  sleep 1000 &amp; [5]  Running                  sleep 2000 &amp; [6]  Running                  sleep 3000 &amp; [7]- Running                  sleep 4000 &amp; [root@lnx ~]# jobs [2]+  Stopped                  sleep 1000 [3]  Stopped                  sleep 5000 [4]  Terminated               sleep 1000 [5]  Running                  sleep 2000 &amp; [6]  Running                  sleep 3000 &amp; [7]- Running                  sleep 4000 &amp; [root@lnx ~]# fg 4 bash: fg: 4: no such job [root@lnx ~]#</pre>	<pre>[root@lnx ~]# ps -e   grep sleep 23938 pts/0    00:00:00 sleep 23996 pts/0    00:00:00 sleep 25398 ?        00:00:00 sleep [root@lnx ~]# jobs [root@lnx ~]# jobs [root@lnx ~]# ps -e   grep sleep 23938 pts/0    00:00:00 sleep 23996 pts/0    00:00:00 sleep 25810 pts/0    00:00:00 sleep 25913 pts/0    00:00:00 sleep 25945 pts/0    00:00:00 sleep 25975 pts/0    00:00:00 sleep 26052 ?        00:00:00 sleep [root@lnx ~]# kill 25810 [root@lnx ~]#</pre>

killall sleep denilerek tüm sleep işlemleri kapatıldı.

root@lnx:~	
File Edit View Search Terminal Help	File Edit View Search Terminal Help
<pre>[7] 30282 [root@lnx ~]# sleep 1000 &amp; [8] 30289 [root@lnx ~]# ps -e   grep sleep 30240 pts/0    00:00:00 sleep 30247 pts/0    00:00:00 sleep 30254 pts/0    00:00:00 sleep 30261 pts/0    00:00:00 sleep 30268 pts/0    00:00:00 sleep 30275 pts/0    00:00:00 sleep 30282 pts/0    00:00:00 sleep 30289 pts/0    00:00:00 sleep 30303 ?        00:00:00 sleep [root@lnx ~]# killall sleep [1]  Terminated                sleep 1000 [2]  Terminated                sleep 1000 [3]  Terminated                sleep 1000 [4]  Terminated                sleep 1000 [5]  Terminated                sleep 1000 [6]  Terminated                sleep 1000 [7]- Terminated                sleep 1000 [8]+ Terminated                sleep 1000 [root@lnx ~]#</pre>	

pkill sle denilerek adı sle olarak başlayan tüm işlemler bitirildi. Özellikle bazı uygulamalar için kullanılır. Mesela 4 ayrı işlem olsun sleep-sle1-sleas-sle5 gibi. Bu işlemle 4 işlem birden bitirildi.

```
root@lnx:~ - □ ×
File Edit View Search Terminal Help
[7] 30369
[root@lnx ~]# sleep 1000 &
[8] 30376
[root@lnx ~]# ps -e | grep sleep
 30327 pts/0    00:00:00 sleep
 30334 pts/0    00:00:00 sleep
 30341 pts/0    00:00:00 sleep
 30348 pts/0    00:00:00 sleep
 30355 pts/0    00:00:00 sleep
 30362 pts/0    00:00:00 sleep
 30369 pts/0    00:00:00 sleep
 30376 pts/0    00:00:00 sleep
 30390 ?        00:00:00 sleep
[root@lnx ~]# pkill sle
[1]  Terminated      sleep 1000
[2]  Terminated      sleep 1000
[3]  Terminated      sleep 1000
[4]  Terminated      sleep 1000
[5]  Terminated      sleep 1000
[6]  Terminated      sleep 1000
[7]-  Terminated      sleep 1000
[8]+  Terminated      sleep 1000
[root@lnx ~]#
```

**pgrep** sleep komutuyla process numaraları görüldü.

```
[7]-  Terminated      sleep 1000
[8]+  Terminated      sleep 1000
[root@lnx ~]# sleep 1000 &
[1] 30423
[root@lnx ~]# sleep 1000 &
[2] 30430
[root@lnx ~]# sleep 1000 &
[3] 30437
[root@lnx ~]# sleep 1000 &
[4] 30444
[root@lnx ~]# sleep 1000 &
[5] 30451
[root@lnx ~]# sleep 1000 &
[6] 30458
[root@lnx ~]# pgrep sleep
30422
30423
30430
30437
30444
30451
30458
[root@lnx ~]#
```

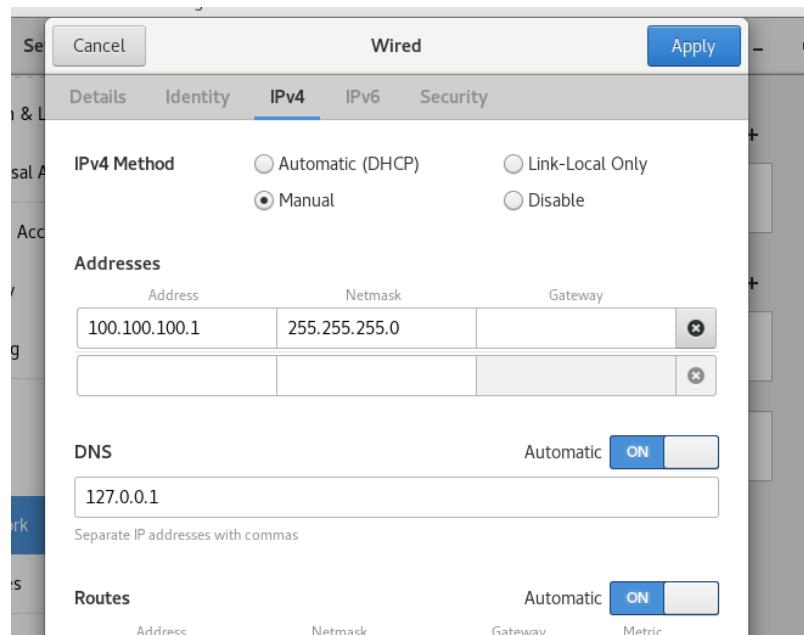
**pgrep -a** sleep komutuyla işlemlerin process numaraları ve isimleri görüldü

```
[root@lnx ~]# pgrep -a sleep
30423 sleep 1000
30430 sleep 1000
30437 sleep 1000
30444 sleep 1000
30451 sleep 1000
30458 sleep 1000
30479 sleep 60
[root@lnx ~]#
```

yum install dhcp denilerek dhcp install edildi.

```
[root@lnx ~]# yum install dhcp
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: centos.vargonon.com
 * extras: centos.turhost.com
 * updates: centos.turhost.com
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
---> Package dhcp.x86_64 12:4.2.5-77.el7.centos will be installed
---> Processing Dependency: dhcp-libs(x86-64) = 12:4.2.5-77.el7.centos for package: 12:dhcp-4.2.5-77.el7.centos.x86_64
---> Processing Dependency: dhcp-common = 12:4.2.5-77.el7.centos for package: 12:dhcp-4.2.5-77.el7.centos.x86_64
---> Processing Dependency: libisc-export.so.169()(64bit) for package: 12:dhcp-4.2.5-77.el7.centos.x86_64
---> Processing Dependency: libdns-export.so.1102()(64bit) for package: 12:dhcp-4.2.5-77.el7.centos.x86_64
--> Running transaction check
---> Package bind-export-libs.x86_64 32:9.11.4-9.P2.el7 will be installed
---> Package dhcp-common.x86_64 12:4.2.5-68.el7.centos.1 will be updated
--> Processing Dependency: dhcp-common = 12:4.2.5-68.el7.centos.1 for package: 12:dhclient-4.2.5-68.el7.centos.1.x86_64
---> Package dhcp-common.x86_64 12:4.2.5-77.el7.centos will be an update
---> Package dhcp-libs.x86_64 12:4.2.5-68.el7.centos.1 will be updated
---> Package dhcp-libs.x86_64 12:4.2.5-77.el7.centos will be an update
--> Running transaction check
```

DHCP için static IP verildi.



Firewall'lar kapatıldı.

Complete!

```
[root@lnx ~]# systemctl stop firewalld.service
[root@lnx ~]# systemctl disable firewalld.service
[root@lnx ~]#
```

nano /etc/dhcp/dhcpd.conf yazılarak dhcp konfigürasyon sayfasına girildi.

```
[root@lnx ~]# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

default-lease-time = dhcp'den IP alan pcnin IP'yi ne kadar süre tutacağını gösterir.

max-lease-time = default-lease-time'ın en fazla ne kadar olabileceğini gösterir.

subnet ile networkü, netmask ile subnetmask'ı gösterir.

range ile vereceği IP aralığı verilir.

option broadcast-address ile de broadcast adresi verilir.

The screenshot shows a terminal window titled 'root@lnx ~'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. The title bar displays 'GNU nano 2.3.1', 'File: /etc/dhcp/dhcpd.conf', and 'Modified'. The main area of the editor contains the following configuration file content:

```
# 
# DHCP Server Configuration file.
#   see /usr/share/doc/dhcp*/dhcpd.conf.example
#   see dhcpcd.conf(5) man page
#
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
subnet 100.100.100.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 100.100.100.10 100.100.100.100;
    option broadcast-address 100.100.100.255;
}
```

At the bottom of the editor, there is a series of keyboard shortcuts:

**^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**

systemctl start dhcpcd ile dhcp server başlatıldı.

systemctl status dhcpcd ile dhcp server'ın durumu kontrol edildi

```
[root@lnx ~]# systemctl start dhcpcd
[root@lnx ~]# systemctl status dhcpcd
● dhcpcd.service - DHCPv4 Server Daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/dhcpcd.service; disabled; vendor preset: disabled)
     Active: active (running) since Wed 2019-10-09 22:18:26 +03; 19s ago
       Docs: man:dhcpcd(8)
              man:dhcpcd.conf(5)
     Main PID: 9280 (dhcpcd)
      Status: "Dispatching packets..."
        Tasks: 1
       CGroup: /system.slice/dhcpcd.service
               └─9280 /usr/sbin/dhcpcd -f -cf /etc/dhcp/dhcpcd.conf -user dhcpcd -group dhc...

Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local dhcpcd[9280]: No subnet declaration for virbr0 (192...).
Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local dhcpcd[9280]: ** Ignoring requests on virbr0. If t...at
Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local dhcpcd[9280]: you want, please write a subnet de...on
Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local dhcpcd[9280]: in your dhcpcd.conf file for the ne...nt
Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local dhcpcd[9280]: to which interface virbr0 is attac...**
Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local dhcpcd[9280]: nt
Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local dhcpcd[9280]: Listening on LPF/ens33/00:0c:29:fd:fc...24
Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local dhcpcd[9280]: Sending on  LPF/ens33/00:0c:29:fd:fc...24
Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local dhcpcd[9280]: Sending on  Socket/fallback/fallback-net
Oct 09 22:18:26 lnx.mylab.local systemd[1]: Started DHCPv4 Server Daemon.
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[root@lnx ~]# systemctl restart dhcpcd.service
```

Ubuntu dhcp'den IP aldı.

```
Terminal - safaf@safaf-virtual-machine: ~/Desktop
File Edit View Terminal Tabs Help
safaf@safaf-virtual-machine:~/Desktop$ ifconfig
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 100.100.100.10 netmask 255.255.255.0 broadcast 100.100.100.255
        inet6 fe80::5f9f:c150:ec25:5d4b prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
            ether 00:0c:29:a5:b6:46 txqueuelen 1000 (Ethernet)
            RX packets 71757 bytes 108090571 (108.0 MB)
            RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
            TX packets 32989 bytes 1999371 (1.9 MB)
            TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
            loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
            RX packets 256 bytes 21580 (21.5 KB)
            RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
            TX packets 256 bytes 21580 (21.5 KB)
            TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

safaf@safaf-virtual-machine:~/Desktop$
```

cd /var/lib/dhcpd ye girildi ve içine bakıldı. DHCP kayıtlarını tutar.

```
[root@lnx ~]# cd /var/lib/dhcpd
[root@lnx dhcpd]# ls
dhcpd6.leases  dhcpd.leases  dhcpd.leases~
[root@lnx dhcpd]# cat dhcpd.leases
# The format of this file is documented in the dhcpd.leases(5) manual page.
# This lease file was written by isc-dhcp-4.2.5

server-duid "\000\001\000\001%0\357\002\000\014)\375\374\032";

lease 100.100.100.10 {
    starts 3 2019/10/09 19:23:13;
    ends 3 2019/10/09 19:33:13;
    cltt 3 2019/10/09 19:23:13;
    binding state active;
    next binding state free;
    rewind binding state free;
    hardware ethernet 00:0c:29:a5:b6:46;
    client-hostname "safa-virtual-machine";
}
lease 100.100.100.10 {
    starts 3 2019/10/09 19:27:08;
    ends 3 2019/10/09 19:37:08;
    cltt 3 2019/10/09 19:27:08;
    binding state active;
```

cd /etc/sysconfig/network-scripts/ e inildi. Buradan nano ifcfg-ens33 denilerek bu dosyaya girildi.

```
[root@lnx dhcpd]# cd /etc/sysconfig/network-scripts/
[root@lnx network-scripts]# ls
ifcfg-ens33  ifdown-isdn      ifup          ifup-plip      ifup-tunnel
ifcfg-lo     ifdown-post      ifup-aliases   ifup-plusb    ifup-wireless
ifdown       ifdown-ppp       ifup-bnep     ifup-post    init.ipv6-global
ifdown-bnep  ifdown-routes   ifup-eth      ifup-ppp     network-functions
ifdown-eth   ifdown-sit      ifup-ib      ifup-routes  network-functions-ipv6
ifdown-ib    ifdown-Team     ifup-ippp    ifup-sit
ifdown-ippp  ifdown-TeamPort ifup-ipv6    ifup-Team
ifdown-ipv6  ifdown-tunnel   ifup-isdn    ifup-TeamPort
[root@lnx network-scripts]# nano ifcfg-ens33
```

Burada aşağıdaki ayarlar değiştirilebilir.

```
TYPE=Ethernet
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
BOOTPROTO=none
DEFROUTE=yes
IPV4_FAILURE_FATAL=no
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=ens33
UUID=75b2a941-12d5-491e-a7b9-d737d084f89b
DEVICE=ens33
ONBOOT=yes
IPV6_PRIVACY=no
IPADDR=100.100.100.1
PREFIX=24
DNS1=127.0.0.1
```

**hostname** denilerek pc ismine bakıldı. **hostnamectl** ile daha ayrıntılı olarak bakılabilir.

```
[root@lnx network-scripts]# hostname  
lnx.mylab.local  
[root@lnx network-scripts]# hostnamectl  
  Static hostname: lnx.mylab.local  
    Icon name: computer-vm  
    Chassis: vm  
  Machine ID: 26d1f879f4b242709c54d87cab7eae1b  
    Boot ID: a7a5ecc844d941ef95b4812ad3ed9917  
Virtualization: vmware  
Operating System: CentOS Linux 7 (Core)  
  CPE OS Name: cpe:/o:centos:centos:7  
    Kernel: Linux 3.10.0-957.el7.x86_64  
  Architecture: x86-64  
[root@lnx network-scripts]# hostnamectl set-hostname lnx02.mylab.local  
[root@lnx network-scripts]# hostname  
lnx02.mylab.local  
[root@lnx network-scripts]# █
```

Buradan **cd ..**/ denilerek etc ye çıktı. Burada hostname dosyası var.

```
[root@lnx sysconfig]# cd ..  
[root@lnx etc]# ls
```

**nano** hostname denilerek hostname dosyasına girildi.

```
[root@lnx etc]# nano hostname █
```

Buradaki isim değiştirildi.

```
safa.mylab.local
```

Ve pc'nin hostname'i değiştirilmiş oldu.

```
[root@safa ~]# hostname  
safa.mylab.local
```

Desktop'a inildi ve bakıldı. Burada **touch test.txt** denilerek bir dosya oluşturuldu. **In** test.txt hardlink.txt denilerek test.txt'ye bağlı hardlink.txt adında bir hard link oluşturuldu.

Hard link = Oluşturulan hard link dosyası, asıl dosyanın bir kopyası gibi çalışır. Asıl dosyaya yapılan her değişiklik hard linkinde de oluşur.

```
[root@safa ~]# cd Desktop/  
[root@safa Desktop]# ls  
folder1  testfolder1  
[root@safa Desktop]# touch test.txt  
[root@safa Desktop]# ln test.txt hardlinktxt  
[root@safa Desktop]# ls  
folder1  hardlinktxt  testfolder1  test.txt  
[root@safa Desktop]# ls -l  
total 0  
drwxr-xr-x. 3 root root 40 Oct  4 22:50 folder1  
-rw-r--r--. 2 root root  0 Oct  9 23:20 hardlinktxt  
drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct  4 19:42 testfolder1  
-rw-r--r--. 2 root root  0 Oct  9 23:20 test.txt  
[root@safa Desktop]# ls -li  
total 0  
16786157 drwxr-xr-x. 3 root root 40 Oct  4 22:50 folder1  
51538717 -rw-r--r--. 2 root root  0 Oct  9 23:20 hardlinktxt  
51394585 drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct  4 19:42 testfolder1  
51538717 -rw-r--r--. 2 root root  0 Oct  9 23:20 test.txt  
[root@safa Desktop]# █
```

soft.txt adında bir dosya oluşturuldu. `ls -s soft.txt softlink.txt` denilerek soft.txt dosyasına bağlı softlink.txt adında bir soft link oluşturuldu.

Soft link = Oluşturulan soft link dosyası, asıl dosyanın bir kopyası gibi çalışır. Asıl dosyaya yapılan her değişiklik soft linkinde de oluşur. Hard linkten farkı ise kısayol olarak çalışmasıdır. soft.txt içine yapılan değişiklikler buraya da kaydedilir. Asıl dosyadan daha az yer kaplar. Asıl dosyanın ismi değiştirildiğinde softlink dosyası bozulur.

```
[root@safa Desktop]# nano soft.txt
[root@safa Desktop]# ls
folder1 hardlinktxt hardlink.txt soft.txt testfolder1 test.txt
[root@safa Desktop]# ls -s soft.txt softlink.txt
ls: cannot access softlink.txt: No such file or directory
4 soft.txt
[root@safa Desktop]# ln -s soft.txt softlink.txt
[root@safa Desktop]# ls -li
total 8
16786157 drwxr-xr-x. 3 root root 40 Oct  4 22:50 folder1
51538717 -rw-r--r--. 2 root root  0 Oct  9 23:20 hardlinktxt
51558530 -rw-r--r--. 1 root root 84 Oct  9 23:23 hardlink.txt
51430279 lrwxrwxrwx. 1 root root  8 Oct  9 23:26 softlink.txt -> soft.txt
51430997 -rw-r--r--. 1 root root 60 Oct  9 23:25 soft.txt
51394585 drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct  4 19:42 testfolder1
51538717 -rw-r--r--. 2 root root  0 Oct  9 23:20 test.txt
```

softlink daha az yer kaplar.

```
[root@safa Desktop]# nano soft.txt
[root@safa Desktop]# ls -li
total 8
16786157 drwxr-xr-x. 3 root root 40 Oct  4 22:50 folder1
51538717 -rw-r--r--. 2 root root  0 Oct  9 23:20 hardlinktxt
51558530 -rw-r--r--. 1 root root 84 Oct  9 23:23 hardlink.txt
51430279 lrwxrwxrwx. 1 root root  8 Oct  9 23:26 softlink.txt -> soft.txt
51430997 -rw-r--r--. 1 root root 85 Oct  9 23:27 soft.txt
51394585 drwxr-xr-x. 3 root root 25 Oct  4 19:42 testfolder1
51538717 -rw-r--r--. 2 root root  0 Oct  9 23:20 test.txt
[root@safa Desktop]#
```

soft.txt dosyasının ismi değiştirildi ve softlink.txt bozuldu. Tekrar eski haline getirildiğinde softlink.txt çalışır hale geldi.

```
[root@safa Desktop]# mv soft.txt deneme.txt
[root@safa Desktop]# ls
deneme.txt folder1 hardlinktxt hardlink.txt softlink.txt testfolder1 test.txt
[root@safa Desktop]# mv deneme.txt soft.txt
[root@safa Desktop]# ls
folder1 hardlinktxt hardlink.txt softlink.txt soft.txt testfolder1 test.txt
[root@safa Desktop]#
```

## UBUNTU EKSTRA

Desktop->temp2->doc ve içinde readme.html dosyası var

Desktop->temp1->setup var.

Biz bu kodla doc dizininin içindeki readme.html'i kopyaladık. `..../..` kodlarıyla Desktop'a çıktıktı. **temp1/setup/** kodlarıyla setup'a girdik ve readme.html adıyla buraya yapıştırdık.

```
Terminal - safa@safa-virtual-machine: ~/Desktop/temp2/doc
File Edit View Terminal Tabs Help
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1/setup$ 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1$ cd .. 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp1$ cd .. 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop$ cd temp2/doc 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp2/doc$ ls 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp2/doc$ cp readme.html ../../temp1/setup/readme.html 
safa@safa-virtual-machine:~/Desktop/temp2/doc$
```

ls > out.txt koduyla ls diyerek görebileceğimiz herşeyi out.txt'e içerik olarak ekledik. out.txt dosyası yoktu bu dosya da bu işlemle oluşturuldu. sonra cat komutuyla out.txt'ye baktık.

```
Terminal - sara@sara-virtual-machine: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
safa@safa-virtual-machine:~$ 
safa@safa-virtual-machine:~$ 
safa@safa-virtual-machine:~$ 
safa@safa-virtual-machine:~$ 
safa@safa-virtual-machine:~$ 
safa@safa-virtual-machine:~$ 
safa@safa-virtual-machine:~$ 
safa@safa-virtual-machine:~$ 
safa@safa-virtual-machine:~$ 
safa@safa-virtual-machine:~$ ls > out.txt 
safa@safa-virtual-machine:~$ cat out.txt
Desktop
Documents
Downloads
Music
out.txt
Pictures
Public
Templates
Videos
safa@safa-virtual-machine:~$ ls
Desktop    Downloads    out.txt    Public    Videos
Documents  Music       Pictures  Templates
```

ad değişkenine safa tanımlandı. echo \$ad denilerek ad terminalde görüldü.

nano isim.txt diyerek dosya oluşturuldu ve içine safa onur yazıldı.

read ad < isim.txt ile bu dosyanın içindekileri ad değişkenine tanımladık.

echo \$ad ile de ad değişkenini terminalden görüntüledik

Bu kod ile dmesg içinde tüm usb yazıları filtrelenerek usb.txt'in içine yazıldı.

