

## Linux Komutları

ls -a	gizli dosyalarıda listeler
ls -l	ne tür dosya, kullanıcı izinleri vs bilgiler ile listeler
ls -tl	kronolojik olarak listeler
ls -atl	tüm dosyaları kronolojik olarak listeler(gizli dosyalar ile beraber)
pwd	mevcut bulunduğun dizini gösterir
cd	Bulunduğumuz dizini değiştirmek için kullanılır
cd Desktop	Desktop dizinine geçiş yapar
cd ..	Tekrar üst dizine geçiş yapar
touch Dosya.txt	Bir dosya oluşturmak için kullanılır
mkdir	Bir dizin oluşturmak için kullanılır.
rm silinecekDosya	Dosyayı silmek için rm kullanıyoruz
rmdir dizinIsmi	Boş olan dizini silmek için kullanıyoruz
rmdir -f	-f silme işlemini onay sormadan gerçekleştirir
rmdir -i	-i sileceği her dosya ve dizin için kullanıcıdan onay bekler
rmdir -v	-v yapılan her silme işlemi ilgili bilgi verir.
rmdir -r	-r rekürsif olarak içi dolu tüm dosyalarla beraber siler
rm -r dizin	Dolu olan dizini silmek için -r parametresi kullanılır
rm -ri dizin	İçindeki dosyayı ve dizini silmek için izin ister.
cp kaynakDosya dizinIsmi	Kaynak dosyayı belirtilen dizine kopyalama işlemi yapar
cp -R	Dizinleri kopyalamak için kullanılır. Parametre belirtilmez ise çalışmaz.
cp -p	kopyalanan dosya ve dizinlerin izinlerini ve sahiplerinin korunmasını sağlamaktadır
cp -d	dosyanın kendisi yerine linkinin kopyalanması istendiğinde kullanılır.
cp -f	kullanıcıya hiçbir geri dönüş yapmaz. Eğer hedef dosya sistemde mevcut ise ilk olarak mevcut dosya silinir daha sonra kopyalama işlemi gerçekleştirilir.
cp -i	kopyalama işleminde hedef dosya mevcut ise yapılacak işlem kullanıcıya sorulmaktadır
cp -u	kopyalanan dosya hedef dosyadan daha yeni ise kopyalama gerçekleştirilir
cp -a	parametresi -dpR parametrelerinin bileşimi anlamına gelir
mv kaynakDosya dizinIsmi	Kaynak dosyayı belirtilen dizine taşıma işlemi yapar
cat dosya	Dosya okumaya yarıyor
head -2 dosya	Dosyanın ilk 2 satırını yazıyor
tail -2 dosya	Dosyanın son 2 satırını yazıyor

man ls	Ls komutu ile ilgili bilgilere ulaşmak için man komutuna bakıyoruz
man, info, whatis, apropos	Yardım komutlarıdır. Komutlar hakkında bilgi almak için kullanılır.
man	Komutların dokümanlarını terminal üzerinde gösterir
more	Dosya içeriğini sayfa sayfa gösterir.
less	Aşağı ve yukarı ok tuşlarıyla sayfada ilerlenebilir.
tac	Dosyanın içeriğini sondan başa doğru gösterir.
rev	Dosyanın içeriğini her satırı ters çevirerek gösterir
chmod	Bir dosyanın izinlerini değiştirmeye yarar
chmod go+rw deneme	Grup ve diğerlerine okuma, yazma ve çalıştırma yetkisi verir
chmod +	İle yetkiyi ekliyoruz
chmod -	İle verilmiş bir yetkiyi kaldırıyoruz
chmod 740	Sahibe tüm yetki verilir, gruba okuma yetkisi, diğerlerine hiç
chown	Dosya/dizin sahibini değiştirmek için kullanılan komuttur
chgrp	Dosya/dizin grubunu değiştirmek için kullanılan komuttur.
sudo chgrp	Bu komutu çalıştırabilmek için de kullanıcının root yetkisine sahip olması gerekir.
sudo chown root deneme	Deneme dosyasının kullanıcıasını root olarak değiştiren komut
adduser	Sisteme yeni kullanıcı eklemek
deluser	Sistemden kullanıcı silmek için kullanılan komutlardır.
addgroup – delgroup	Sisteme yeni grup eklemek ve grup silmek için kullanılan komutlardır
cat /etc/group	Bir gruba ait kullanıcıların bilgisi /etc/group dosyasında tutulur.
groups	Kullanıcının üyesi olduğu grupları listelemek için groups komutu kullanılır
cat deneme.txt	Dosya okumak için kullanılır
ls -al > deneme.txt	Ls komutunun çıktısını dosyaya aktarır
pwd >> deneme.txt	Pwd komutunun çıktısını deneme dosyasının en sonuna ekler
date	Bize tarih bilgisini verir.
sort	Sıralama komutu
sort -r	Tersten sıralama
wc deneme.txt	Kaç kelime, kaç satır ve kaç karakterden oluştuğu bilgisini verir
cat deneme.txt   wc	Deneme dosyasını okuyup bide wc uygulamak
wc parametreleri: l,w,c	L-line yani satır, w-word yani kelime, c-character yani karakter
grep	Arama yapmak için kullanıyoruz
grep -v	Komutun davranışını tersine çevirir. Yani, aranan kelimeyi içermeyen satırlar listelenir
grep -i	Arama sırasında büyük/küçük harf eşleştirmesi yapmaz.

grep -r	Verilen dizinin alt dizinlerinde de arama yapar.
grep -n	Aranan kelimenin geçtiği satır numarasını da gösterir
grep -c	Belirtilen dizinde aradığınız kelimenin kaç defa geçtiğini gösterir
grep -l	Şablona uygun satırların bulunduğu dosyaların adlarını listeler
grep ahmet /etc/passwd	/etc/passwd dosyasında mehmet kelimesi geçen satırları listeler
grep semih deneme.txt	Semih kelimesi bulunan yerleri çıktı olarak getirir
grep boot /etc/default/*	Bu komut /etc/default klasöründeki tüm dosyaların içinde boot kelimesi geçen dosyaları ve satırlarını listeler.
find	Dosya ve izin aramak için kullanılır.
find aranacak_alan -name aranacak_isim	Find kullanım şekli
find /home/ahmet -name bilgisayar	Find kullanım örneği
Find arama kriterleri	-user ahmet (Sahibinin adı ahmet olan dosya/dizinler) -group bm (Sahibi bm grubuna dahil olan dosya/dizinler) -perm 755 (Erişim izni 755 olan dosya/dizinler) -type f (Dosyalar) -type d (Dizinler) -size +100k (100 Kbyte'dan büyük olan dosyalar)
ps	Çalışan processleri listeler
ps -aux	Verilen parametre ile daha ayrıntılı daha anlaşılır bilgi listelenir.
pipe işareti	Pipe() simgesi ile bir komutun çıktısını diğer bir komuta girdi olarak gönderebilirsiniz.
cat kod   wc -l	Normalde cat komutu kod isimli dosyanın içeriğini ekrana bastırırdı. Ancak yukardaki gibi kullanıldığında cat komutu çıktısını, yani kod isimli dosyanın içeriğini wc komutuna girdi olarak gönderir
ps -aux   grep semih	Processler listelenecek ama semih kullanıcıasına ait olanlar
ps -aux   grep semih   wc	Ekstra komut uygulamak için pipe yani dik çizgi kullanıyoruz.
kill	Çalışmakta olan bir processi sonlandırmak için kullanılır
Pico, nano, vim, emacs	Metin editörlerine örneklerdir. Konsolda kullanılabilirler.

## Kabuk programlama

#!/bin/bash	Varsayılan bash belirtmek için yazıyoruz
Echo	Ekrana yazdırma komutu
Read	Kullanıcıdan veri alma komutu
Konsolda mesaj="herhangibir mesaj"	Mesaj isimli değişken oluşturma
Konsolda echo \$mesaj	Oluşturulan mesajı ekrana yaz
Konsolda typeset -i sonuc	Sonuc isminde bir değişken ve tipi int olsun

A = 10	boşluk kullanmak hatalı - çalışmaz
a=10	Doğru bir değişken ataması - çalışır
if	Kontrol şart komutu
İf [ 2 -lt 5]	Birinci ifade ikinciden küçük mü ?
sehirler=(adana istanbul ankara)	Sehirler dizisi oluşturma
Echo \${sehirler[*]}	Sehirler dizisini ekrana yazdırma

## Linux dizin yapısı

/ Kök dizin	
/bin	Genel kullanıcıların kullanabileceği komut dosyaları bulunur. Cat, chmod, cp ...
/usr	Tüm kullanıcılarla paylaşılan verileri(programlar, komutlar) içerir.
/media	Kaldırılabilir aygıtların (cd – rom, flash bellek) sisteme eklendiği dizindir.
/sbin	Sadece root kullanıcısının kullanabileceği komutlara ait dosyaları içerir
/boot	Sistem açılışında kullanılan dosyaların bulunduğu dizin
/dev	Aygıtlar ve disk bölümlerine ait dosyaların bulunduğu dizin
/etc	Sisteme ait yapılandırma dosyalarının tutulduğu dizin
/etc/passwd	Burada kullanıcıların gerçek ismi, kullanıcı ismi, parola gibi bilgiler bulunur
/etc/group	/etc/passwd benzer şekilde ama kullanıcılar yerine grupları tanımlar
/etc/rc.d	Açılışta çalışacak scriptler ve script dizinleri burada bulunur
/home	Sistemdeki kullanıcıların ev dizinidir. Kişisel dosyalar burada tutulur.
/lib	Programların ihtiyacı olan kütüphane dosyalarının bulunduğu dizindir.
/mnt	Sistem yöneticisinin geçici olarak herhangi bir dosya sistemine ulaşmak için oluşturabileceği bağlama noktalarını içerir.
/opt	Dağıtımlardan bağımsız ekstra yüklenen paketler için kullanılan dizin.
/var	Log dosyaları, email ve printer kuyrukları gibi değişken sistem bilgilerini tutar.
/tmp	Geçici dosyaların tutulduğu dizindir.
/proc	Sistem süreçlerinin bilgisinin bulunduğu sanal dosya sisteminin dosyalarını tutar.

```

case anahtar-sozcuk in
    secenek1)
        komutlar
        ;;
    secenek2)
        komutlar
        ;;
    *)
        komutlar
        ;;
esac

```

```

while koşul_ifadesi
do
    komutlar
done

```

```

#!/bin/bash
deger=0
while [ $deger -lt 100 ]
do
    deger=$((deger+1))
    echo $deger
done

```

```

for degisken1 in deger1 deger2 ... degerX
do
    komutlar
done

```

```

#!/bin/bash
if [ $#=1 ]
then
    ps -aux | grep -i $1
else
    ps -aux
fi

```

```

#!/bin/bash
echo "parametreler:$1, $2, $3"
echo "dosyanın adı: $0"
toplam=`expr $1 + $2 + $3`
echo "son toplam: $toplam"

```

```

son toplam: 1+2+3
semih@semih-VirtualBox:~/Masaüstü$ ./deneme2 1 2 3
parametreler:1, 2, 3
dosyanın adı: ./deneme2
son toplam: 6
semih@semih-VirtualBox:~/Masaüstü$

```

Aritmetik karşılaştırma		Dizisel karşılaştırma		Dosya karşılaştırması		Mantıksal karşılaştırma	
-gt	büyük	-z	boş dizi	-f	dosya var	-a	ve
-lt	küçük	-n	tanımlı dizi	-s	dosya bos değil	-o	veya
-ge	büyük eşit	=	eşit diziler	-r	dosya okunabilir	!	değil
-le	küçük eşit	!=	farklı diziler	-w	dosya yazılabilir		
-eq	eşit			-x	çalıştırılabilir dosya		
-ne	eşit değil			-h	sembolik bağlantı		
				-c	karakter ayagıtı		
				-b	blok ayagıtı		

- › Aşağıdaki örnek bu döngüyü kullanarak ekrana bir dizi kelime yazıyor. Döngü boyunca akasya, elma ve visne kelimeleri "agac" değişkenine kopyalanıyor ve her döngüde bu değişkenin içerdiği bilgiler ekrana yazılıyor.

```

for agac in akasya elma visne
do
    echo $agac
done

```

- › **for-do** döngüsü, dosya isimleri üzerinde yapılan işlemlerde de büyük kolaylıklar sağlar. Bunun için özel karakterlerden yararlanmak da olasıdır. Örnek olarak \* karakteri o anki çalışma dizini içindeki tüm dosyaları seçer.

```

for a in * ;
do
    file $a
done

```

```
[[root@security ~]# ls -l /etc/passwd
-rw-r--r-- 1 root root 1180 Sep 26 16:33 /etc/passwd
[[root@security ~]#
```

**drwxrwxrwx**

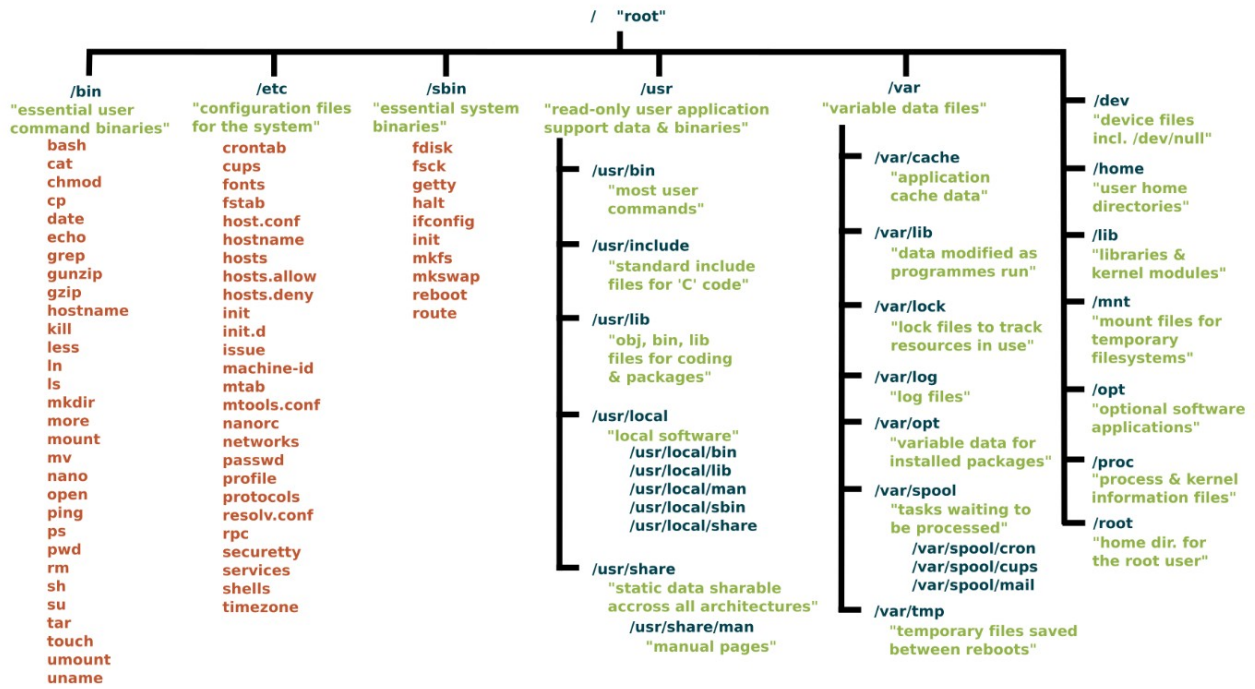
Type	Owner permissions	Group permissions	Other user permissions
d	r	w	x
w	x	r	w
x	r	w	x

1 => hard link sayısı  
 root => sahibi  
 root => grubu  
 1180 => boyut (byte)  
 Sep 26 16:33 => oluşturulma zamanı

r	-	-
r	w	-
r	w	x

Okuma Yetkisi  
 Okuma ve Yazma Yetkisi  
 Okuma, Yazma ve Çalıştırma Yetkisi

Type - Dosyanın sahibi – Grup – Diğer kullanıcılar





## Aritmetik Operatörler

Operatör	Açıklama	Örnek	Sonuç
+	Toplama	<code>echo \$((5 + 3))</code>	8
-	Çıkarma	<code>echo \$((5 - 3))</code>	2
*	Çarpma	<code>echo \$((5 * 3))</code>	15
/	Bölme	<code>echo \$((5 / 3))</code>	1
**	Üs Alma	<code>echo \$((5 ** 3))</code>	125
X++	Önce oku, sonra bir arttır	<code>X=4 echo \$((X++)) echo \$((X))</code>	4 5
X--	Önce oku, sonra bir azalt	<code>X=4 echo \$((X--)) echo \$((X))</code>	4 3
++X	Önce bir arttır, sonra oku	<code>X=5 echo \$((++X))</code>	6
--X	Önce bir azalt, sonra oku	<code>X=5 echo \$((--X))</code>	4
%	Mod Alma	<code>echo \$((7 % 5))</code>	2

## Aritmetik karşılaştırmalar

**-gt** büyük  
**-lt** küçük  
**-ge** büyük eşit  
**-le** küçük eşit  
**-eq** eşit  
**-ne** eşit değil

## Dizisel karşılaştırma

**-z** boş dizi  
**-n** tanımlı dizi  
**=** eşit diziler  
**!=** farklı diziler

## Dosya karşılaştırması

**-f** dosya var  
**-s** dosya boş değil  
**-r** dosya okunabilir  
**-w** dosyaya yazılabilir  
**-x** çalıştırılabilir dosya  
**-h** sembolik bağlantı  
**-c** karakter aygıt  
**-b** blok aygıt

## Mantıksal karşılaştırmalar

**-a** VE  
**-o** VEYA  
**!** DEĞİL

File System	Maximum file size	Maksimum volume size
FAT16	2 GB	2 GB
FAT32	4 GB	8 TB
ext2	16 GB to 2 TB	2 TB to 32 TB
ext3	16 GB to 2 TB	2 TB to 32 TB
ext4	16 GB to 16 TB	1 EB
ReiserFs	8 TB	16 TB

## Linux (Avantaj/Dezavantajları)

---

### › Avantaj

- › Open Source (Açık kaynak kod)
- › Hızlı ve daha güvenilir
- › Ücretsiz
- › Yüksek performans
- › Hızlı destek ve sorun çözme

### › Dezavantaj

- › Basit kullanıcıların rahatça kullanabileceği düzeyde değil.
- › Bazı hataları çözmek biraz bilgi gerektirebiliyor.
- › Alışması zaman alabiliyor.
- › Sıklıkla kullandığınız programların aynısı bulamayabilirsiniz.

**Mount işlemi :** Üzerinde bir dosya sistemi olan bir disk birimine veya parçasına okuma veya yazma amacıyla ulaşılabilmesi için bu birim veya parçanın / dosya yapısında bir alt dizine mount edilmesi (bağlanması) işlemi.

### Aygıt dosyaları

- › Sistemde bulunan donanım ile haberleşmeyi sağlayan dosyalardır.
- › İki farklı aygıt dosya tipi vardır:
- › **Karakter aygıt dosyası** Veri alış-verişini byte bazında yapan aygıtların dosyalarıdır (Klavye, Mouse gibi)
- › **Blok aygıt dosyası** Veri alış-verişini bloklar halinde yapan aygıtların dosyalarıdır (Harddisk gibi)

**2 farklı dosya tipi vardır. Bunlar aygıt dosyaları ve sıradan dosyalar**

---

### › Sıradan dosyalar

- › Aygıt dosyaları dışında kalan tüm dosyalardır.
- › **ls -l** komutu ile dosya ve klasörlerin özellikleri görülebilir.

- |              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| › -rwxr--r-- | Normal (sıradan) dosya           |
| › crw-rw-rw- | Karakter aygıt dosyası           |
| › brw-r--r-- | Blok aygıt dosyası               |
| › lrw-r--r-- | Sembolik bağlantı (link) dosyası |
| › srw-rw-rw- | Soket dosyası                    |
| › prw-----   | Pipedosyası                      |
| › drwxr-xr-x | Dizin (Klasör)                   |



## Dosya Sıkıştırma Yöntemleri

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Zip</b> ile sıkıştırma <b>zip -r</b> deneme.zip dosya_adı/dizin_adı</li><li>▪ <b>Zip</b> dosyasını açmak <b>unzip</b> deneme.zip</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>tar</b> ile <b>gz</b> olarak sıkıştırma <b>tar cvzf</b> deneme.tar.gz dosya_adı/dizin_adı</li><li>▪ <b>tar.gz</b> dosyasını açmak <b>tar xvzf</b> deneme.tar.gz</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>rar</b> ile sıkıştırma <b>rar a -ap</b> deneme.rar dosya_adı/dizin_adı</li><li>▪ <b>rar</b> dosyasını açmak <b>unrar e</b> deneme.rar <b>unrar x</b> deneme.rar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>tar</b> ile <b>bz2</b> olarak sıkıştırma <b>tar cvjf</b> deneme.tar.bz2 dosya_adı/dizin_adı</li><li>▪ <b>tar.bz2</b> dosyasını açmak <b>tar xvjf</b> deneme.tar.bz2</li></ul>

## Vize soruları 1

Soru 1) İşletim sistemi, çekirdek, kabuk, açık ve kapalı kaynak kod kavramlarını ders kapsamında açıklayınız. (10 puan)

Soru 2) Linux dosya sisteminde kök dizin altında yeri standartlaştırılmış dosyalardan 3 tanesini özelliği ile birlikte yazınız. (15 puan)

Soru 3) Linux işletim sisteminde bulunan temel dosya tiplerini ve bu tiplerin özelliklerini yazınız. (15 puan)

Soru 4) Dosya izinleri -rw-r--r-- olan deneme adında bir dosyaya sırası ile chmod g+x deneme komutu ile chmod 764 deneme komutları uygulandığında dosyanın kullanıcı erişim izinleri nasıl değişir. Açıklayınız. (20puan)

Soru 5) Aşağıdaki işlemi yapan kodları yazın. (20 puan)

- a) Sınav dizini içerisinde prog1 ve prog2 adında birer dosya oluşturun, lab1 ve lab2 adında birer klasör oluşturun
- b) lab1 klasörünün içine prog3 adında bir dosya oluşturun
- c) prog2 dosyasını ve lab1 klasörünü silin.
- d) Mevcut durumda Sınav dizini altında prog1 adında bir dosyamız ve lab2 adında bir klasörümüz var. prog4 adında bir dosya oluşturup lab2 klasörü içine kopyalayın ve sonra kopyalanan bu dosyayı görüntüleyin. (prog4 dosyası içerisinde adınız, soyadınız ve öğrenci numaranız olduğunu kabul edin.)

Soru 6) Kabuk programlama nedir? Öğrenci numaranızın ilk iki ve son iki hanesini toplayarak sonucun tek mi çift mi olduğunu ekrana yazan kabuk programını yazınız. ( 20 puan )

## Cevaplar

1) işletim sistemi: bilgisayarda çalışan donanım kaynaklarını yöneten ve çeşitli uygulama yazılımları için yaygın servisleri sağlayan bir yazılımlar bütünüdür.

Çekirdek: işletim sistemindeki her şeyin üzerinde denetimi olan merkezi bileşenidir.

Kabuk: Unix ve benzeri sistemlerde sistem yönetimini sağlayan komutlar ve bu komutları işlemeye yarayan kontrol mekanizmalarının bulunduğu programlama şeklidir.

Açık kaynak kodlu yazılımlarda kaynak koduna erişim vardır. Kapalı kaynak kodlu yazılımlarda kaynak koduna erişim yoktur.

2)

/bin	Genel kullanıcıların kullanabileceği komut dosyaları bulunur. Cat, chmod, cp ...
/usr	Tüm kullanıcılarla paylaşılan verileri(programlar, komutlar) içerir.
/media	Kaldırılabilir aygıtların (cd – rom, flash bellek) sisteme eklendiği dizindir.

3) Regular dosyalar: normal dosyalar genel olarak html, text, word veya çalıştırılabilir dosyalardır, Directory: dizinler diğer dosya türlerini tutmak için tasarlanmış bir dosya türüdür.

Link: 2 tür bağlantı vardır bunlar hard link ve symbolic link

Special: aygıtlara özel dosyalar bunlar block file, pipe file, socket file, character file

4) - rw- r-- r-- kullanıcı izini rw- ,grup izni r-- ,herkes r-- olarak belirtilmiş. chmod g+x komutu grup iznine 'x' yetkisini vermiş yani dosyayı çalıştırma yetkisi.

764 -> 111 110 100 -> - rwx rw- r--

kullanıcıya çalıştırma yetkisi, gruba yazma yetkisi vermiş

5) a) komutlar sırasıyla çalıştırılacak

cd sınav/

touch prog1 prog2 | mkdir lab1 lab2

b) touch lab1/prog3

c) komutlar sırasıyla çalıştırılacak

rm -r lab1

rm prog2

d) komutlar sırasıyla çalıştırılacak

touch prog4

cp prog4 lab2/

cat prog4

6) Unix ve benzeri sistemlerde sistem yönetimini sağlayan komutlar ve bu komutları işlemeye yarayan kontrol mekanizmalarının bulunduğu programlama şeklidir.

a=21

b=68

let "toplam=\$a+\$b"

let "kalan=\$((toplam%2))"

if [ \$kalan -eq 0 ]

then

echo \$toplam " sayisi çifttir"

else

echo \$toplam "sayisi tektir"

fi

## Vize soruları 2

Soru 1) Dosya izinleri -rw-r--r-- olan deneme isimli bir dosyaya sırası ile chmod g+x deneme komutu ile chmod 764 deneme komutları uygulandığında dosyanın kullanıcı erişim izinleri nasıl değişir, açıklayınız. 10p

Soru 2) deneme dosyası için aşağıdaki komut ne işlem yapar 10p

- a) cat deneme | grep sinav | wc -l
- b) head 10 deneme | tail 5 >>output

Soru 3) Terminalde aşağıdaki işlemleri yapan kodları yazın. 20p

- a) Sınav dizini içerisinde; prog1 ve prog2 adında iki dosya, lab1 ve lab2 adında birer klasör oluşturun,
- b) lab1 klasörünün içine prog3 adında bir dosya oluşturun,
- c) prog2 dosyasını ve lab1 klasörünü silin.
- d) Sınav dizininde mevcut durumda prog4 adında bir dosya oluşturup lab2 klasörü içine kopyalayın ve sonra kopyalanan bu dosyanın içeriğini görüntüleyin.

Soru 4) Öğrenci numaranızın ilk iki ve son iki hanesini klavyeden alarak toplayan ve sonucun tek mi çift mi olduğunu ekrana yazan kabuk programını yazınız. 25p

Soru 5) Öğrenci numaranızın ilk iki ve son iki hanesini toplayan bir topl.c dosyasını makefile yapısı ile derleyip çıktığı ekrana yazdıran bir senaryoda; 35p

- a) topl.c dosya içeriğini yazın
- b) makefile dosya içeriğini yazdırın
- c) makefile dosyasını çalıştıran komutu uygulayarak çıktısını ekrana yazdırın

## Cevaplar

1) -rw-r--r-- izinlerine sırasıyla

chmod g+x, komutu çalıştırıldığında grup izinlerine çalıştırma izni vermiş oluruz sonuçta -rw-r-xr-- olur.

chmod 764 komutunu çalıştırdığımızda ise kullanıcı iznine çalıştırma izni grup iznine yazma yetkisi eklenir ve çalıştırma izni silinir sonuç -rwxrw-r-- olur.

2) Deneme dosyası için “cat deneme | grep sinav | wc -l” komutu çalıştırılırsa deneme dosyası içerisinde “sinav” kelilerini bulacak ve kaç tane satırda olduğu bilgisini ekrana verecek.

Deneme dosyası için “head 10 deneme | tail 5 >>output” komutu çalıştırılırsa deneme dosyasının ilk 10 satırının son 5 satırını output dosyasının en sonuna ekler.