

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

# **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ**

## **AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ KULLANIMI**

**Ankara, 2013**

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

# İÇİNDEKİLER

GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. TEMEL KULLANICI VE GRUP İŞLEMLERİ.....	3
1.1. Kullanıcı ve Grup Kavramları.....	3
1.1.1. Kullanıcı Hesabı .....	3
1.1.2. Grup Hesabı.....	5
1.2. Temel Kullanıcı ve Grup İşlemleri (Oluşturmak, Silmek, Değiştirmek).....	6
1.2.1. Kullanıcı Oluşturma.....	6
1.2.2. Kullanıcı Silme .....	9
1.2.3. Kullanıcı Seçeneklerini Güncelleme .....	10
1.2.4. Kullanıcı Oturumu .....	11
1.2.5. Grup Oluşturma .....	12
1.2.6. Grup Silme.....	13
1.2.7. Grup Yapılandırma .....	13
1.3. Kullanıcı ve Grup Hakları.....	13
UYGULAMA FAALİYETİ .....	16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	17
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	19
2. AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ EDITÖRLERİ .....	19
2.1. Açık Kaynak İşletim Sistemi Editörleri ve Kullanımı .....	19
2.1.1. VIM .....	19
2.2. Nano.....	21
2.3. KWrite.....	23
2.4. Kate.....	31
UYGULAMA FAALİYETİ .....	34
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	35
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	36
3. PROGRAM KURMA VE GÜNCELLEME .....	36
3.1. Program Kurma.....	36
3.1.1. Paket Yöneticisi.....	36
3.1.2. Kaynak Paket ve İkili Paket.....	37
3.1.3. Paket Depoları .....	37
3.1.4. Program Kurulumu .....	37
3.1.5. Depo Ekleme ve Kaldırma İşlemleri .....	41
3.2. Program Kaldırma.....	43
3.2.1. Grafik Ortamda Paket Yöneticisi ile Program Kaldırma.....	43
3.2.2. pisi Komutu ile Program Kaldırma.....	44
3.3. Program Güncelleme.....	45
3.3.1. Grafik Ortamda Program Güncelleme .....	45
3.3.2. pisi Komutu ile Program Güncelleme .....	46
UYGULAMA FAALİYETİ .....	47
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	49
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	51
CEVAP ANAHTARLARI .....	53
KAYNAKÇA .....	54

# AÇIKLAMALAR

<b>ALAN</b>	<b>Bilişim Teknolojileri</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Dal Ortak</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Açık Kaynak İşletim Sistemi Kullanımı</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Bu modül, açık kaynak kodlu işletim sistemi araçlarına ait bilgilerin kazandırıldığı bir öğretim materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/24
<b>ÖN KOŞUL</b>	“Açık Kaynak İşletim Sistemi Kurulumu” modülünü tamamlamış olmak
<b>YETERLİK</b>	Açık kaynak kodlu işletim sisteminin araçlarını kullanmak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında; açık kaynak kodlu işletim sistemi araçlarını kullanabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kullanıcı ve grup işlemlerini yapabileceksiniz.</li><li>2. Editörleri kullanabileceksiniz.</li><li>3. Program kurulumu, güncelleme, kaldırma işlemlerini gerçekleştirebileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> Ağ ile birbirine ve <i>İnternete</i> bağlı, açık kaynak kodlu işletim sistemini çalıştırabilecek yeterlikte bilgisayar laboratuvarı <b>Donanım:</b> Açık kaynak kodlu işletim sistemi kurulum diskisi
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modülün içinde yer alan, her faaliyetten sonra verilen ölçme araçları ile kazandığınız bilgileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen, modülün sonunda, size ölçme aracı (test, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.

# GİRİŞ

## **Sevgili Öğrenci,**

Günümüzde iletişimin yaygınlaşmasıyla birlikte veri güvenliği kavramı, bilgisayar dünyasında oldukça önemli hale gelmiştir. Kişisel verilerimize, istenmeyen kişilerce erişilmemesi için çeşitli önlemler alıyoruz. Veri güvenliğinin ilk adımlarından birisi de bilgisayarımızda oturumumuzun güvenliğidir. Aynı bilgisayarı birden fazla kişinin kullanması durumunda, her kullanıcının kendi hakları doğrultusunda kullanıcı hesabı olması, verilerimizin diğer kullanıcılardan korunması için basit ve etkili bir araçtır. Bu modülün ilk konusu da budur. Bilgisayarımızda “Kullanıcı ve gruplar tanımlayarak nasıl güvenli hâle getirebiliriz?” sorusuna cevap arıyoruz.

Modülümüzün devamında, bilgisayarımızda kullanıcı olmanın bir adım ilerisine geçerek, programlama için gereken editör ortamını ve bu ortamı nasıl kullanılacağını öğreneceksiniz.

Modülünüzün son kısmında, ulusal işletim sistemimiz Pardus'ta ihtiyacımız olan programları nasıl bulacağınızı ve bu programları bilgisayarınıza nasıl kuracağınızı öğreneceksiniz. Bilişim teknolojileri öğrencisi olarak bir sonraki adımda sizler de Pardus'a katkı sağlayacak, paket hazırlamada ve hatta Pardus'un gelişim sürecinde etkin rol alabileceksiniz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Kullanıcı ve grup işlemlerini yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Aynı bilgisayar üzerinde birden çok kişinin belgelerini ayrı ayrı tutmak ve güvenliğini sağlamak için neler yapılabilir? Araştırınız.
- Sistem yöneticisi (root), işletim sisteminde hangi yetkilere ve işleve sahiptir? Araştırınız.
- İşletim sistemi güvenliğinde, çok kullanıcı ve gruplu çalışmanın avantaj, dezavantajlarını araştırınız ve sınıfta tartışınız.

## 1. TEMEL KULLANICI VE GRUP İŞLEMLERİ

### 1.1. Kullanıcı ve Grup Kavramları

Pardus işletim sistemi, çok kullanıcılı bir işletim sistemi olarak kullanıcılara hak ve yetkilerin verilmesi için kullanıcılar (users) ve gruplar (groups) anahtarlarını kullanır. Linux sistemlerde hak ve yetkiler, dosyalar üzerinden kullanıcı ve gruplar için belirlenir.

#### 1.1.1. Kullanıcı Hesabı

Bir bilgisayar, farklı kişiler tarafından ortak kullanıldığı durumlarda her kullanıcı, işletim sisteminde kendisine özel dosyalar ve programlar ile bilgisayarı kendi ihtiyaçları doğrultusunda kişisel hâle getirebilir. Bunun için kullanıcı adına işletim sisteminde hesap açılır. Bu hesap; kullanıcının ismini, dosyalarını, kaynaklarını, haklarını ve ona ait her şeyi temsil eder.

- Linux sistemlerde dosya ve dizinlere erişim sağlayarak bunlar üzerinde işlem yapmak için kullanıcı haklarına gereksinim vardır. Açık kaynak işletim sisteminin en önemli özelliklerinden birisi de her dosya için dosya sahibine, diğer kullanıcılara ve gruplara göre okuma, yazma ve çalıştırma haklarının belirlenebilir olmasıdır.

### 1.1.1.1. Sistem Yöneticisi

Çok kullanıcıli işletim sistemlerinde, işletim sistemi üzerinde tüm yetki ve haklara sahip bir yönetici kullanıcısı vardır. Linux işletim sistemlerinde, sistem yöneticisi "root" olarak isimlendirilmiştir. Linux işletim sisteminde bir kullanıcı dahi olsa root kullanıcısı kurulum esnasında varsayılan olarak belirlenir.

Root hesabı, sistem üzerindeki tüm dosyalar, dizinler ve kullanıcılar üzerinde her türlü değişikliği yapmaya yetkili olduğundan hesabın güvenliği sistem güvenliği açısından çok önemlidir.

- Bilgisayarınızı tek kullanıcı olarak kullanacak olsanız da sistem güvenliğiniz için root kullanıcısıyla değil, normal bir kullanıcı ile oturum açmanız önerilir.

### 1.1.1.2. Kullanıcı Hesaplarının Tutulması

Linux sistemlerde kullanıcı hesap bilgileri, /etc/passwd dosyasında tutulur. Eğer şifreleme olarak "gölge parola" (shadowing) seçilmişse şifreler ayrı olarak /etc/shadow dosyasında tutulur. Gölge parola, sonradan Linux sistemlere eklenmiş bir özelliktir. Sistem girişinde, kullanıcı hesap bilgilerinin okunması gerektiğinden, "passwd" dosyası herkes tarafından okunabilir (chmod 644) olmalıdır.

Pardus komut satırına geçmek için Alt+F2 kısa yolunu kullanarak gelen Komut Çalıştır. penceresinde "konsole" yazmak yeterlidir. Örnek 1.1'de, kullanıcı hesap bilgilerinin tutulduğu "passwd" dosyası ve özellikleri listelenmektedir.

#### Örnek 1.1:

```
egitim@pardus2011 ~ $ ls -l /etc/passwd
-rw-r--r-- 1 root root 3702 May 13 17:17 /etc/passwd
egitim@pardus2011 ~ $ █
```

- **Passwd** dosyası üzerinde, root kullanıcısı okuma ve yazma haklarına sahipken, grup kullanıcıları ve diğer kullanıcılar sadece okuma hakkına sahiptir.

Gölge parola kullanılmadığı durumlarda, şifreler de bu dosyada tutulacağı için kodlanmış da olsa şifreler herkes tarafından görülecek, bu da güvenlik açısından sorun yaratacaktır. Gölge parola kullanıldığı durumlarda "**shadow**" dosyası, girilen şifrelerin kontrolü için sadece root kullanıcısı tarafından erişilebilir (*chmod 600*) durumda olur. Örnek 1.2'de, gölgelenmiş parolaların tutulduğu "shadow" dosyası ve özellikleri listelenmektedir.



### Örnek 1.2:

```
egitim@pardus2011 ~ $ ls -l /etc/shadow
-rw----- 1 root root 1996 May 13 17:17 /etc/shadow
egitim@pardus2011 ~ $
```

- **Shadow** dosyasının özelliklerine bakıldığında yalnızca sistem yöneticisinin okuma ve yazma hakkının olduğunu görüyoruz.

Linux sistemlerde iki tip kullanıcı hesabından söz edebiliriz. Birincisi, bilgisayarı kullanan kişiler tarafından açılan kişisel kullanıcı hesapları; ikincisi ise özel görevler için uygulamalar tarafından açılan, mantıksal kullanıcı hesaplarıdır.

Bir Linux işletim sistemindeki en basit veri tabanı; Örnek 1.3'te verilen geçerli kullanıcıların ve onların birleştirilmiş bilgilerinin listelendiği **/etc/passwd** adlı metin dosyasıdır. Bu dosya, parola dosyası olarak anılır. Bu dosyada her kullanıcı için bir satır ve her satırda iki nokta üst üste (:) işaretleri ile ayrılmış 7 sütun bulunur. Bu sütunların anlamları şöyledir:

- Kullanıcı ismi
- Şifrelenmiş olarak parola
- Kullanıcı kimliği (bir numara)
- Grup kimliği (bir numara)
- Kullanıcının gerçek ismi ve hesapla ilgili diğer açıklamalar
- Kullanıcının ev dizini
- Bağlantı kabuğu (başlangıçta çalışacak kabuk)

### Örnek 1.3:

```
egitim:x:1000:100:egitim:/home/egitim:/bin/bash
nobody:x:65534:65534:nobody:/:/bin/false
egitim@pardus2011 ~ $
```

Shadow dosyası içeriğini root olarak oturum açarak görüntüleyebilirsiniz.

## 1.1.2. Grup Hesabı

Linux sistemlerde kullanıcı hesaplarını belli kategorilere göre gruplayarak izin ve hakları tek tek yapmak yerine, grup hesabı yaparak bu grup üzerinde değişikliklerle gruba üye kullanıcılar için toptan yapılabilir.

Grup bilgileri **/etc/group** dosyasında saklanır. Bu dosya üzerinde yer alan bilgiler;

- Grup adı,
- Grup şifresi (nadiren kullanılır),
- Grup tanımı / ID,

- Kullanıcılarıdır.

Bir kullanıcı birden fazla gruba üye olabilir, böylece farklı grupların haklarından yararlanabilir. **groups** komutu etkin kullanıcının hangi gruplara üye olduğunu görüntüler.

#### Örnek 1.4:

```
egitim@pardus2011 ~ $ groups
users disk lp wheel cdrom lpadmin audio floppy dialout video pnp power
egitim@pardus2011 ~ $ █
```

- Örnek 1.3'te eğitim kullanıcısının hangi gruplara üye olduğu görüntülenmiştir.

## 1.2. Temel Kullanıcı ve Grup İşlemleri (Oluşturmak, Silmek, Değiştirmek)

Bu kısımda, kullanıcı ve grupların oluşturulması, silinmesi ve değiştirilmesiyle ilgili yöntemlerden bahsedilecektir. Pardus'ta kullanıcı işlemleri, komut satırından veya grafik kullanıcı ara yüzü (GUI) yardımıyla yapılabilmektedir.

### 1.2.1. Kullanıcı Oluşturma

Linux sistemlerde erişim yetkileri ve hakları yönünden farklı kullanıcılar oluşturulabilir. Kullanıcı işlemleri yalnızca sistem yöneticisi haklarıyla yapılabilir. Bunun için komut satırında root parolasıyla oturum açılmalıdır.

Pardus'ta kullanıcı ekleme, **useradd** komutu ile konsoldan ya da grafik ortamdan gerçekleştirilir.

- Sistem yöneticisi haklarına erişmek için **su** komutu ile etkin kullanıcıya root hakları verilebilir.

#### Örnek 1.5: Root haklarına kavuşma

```
egitim@pardus2011 ~ $ su
Parola:
pardus2011 egitim # █
```

**su** komutu sonrası root parolası sorulur ve root hakları ile konsolda oturum açılmış olur.

- Bu esnada parola girişinde ekranda karakter görülmez.
- Etkin kullanıcının dışında farklı bir kullanıcıyla oturum açmak için ise **su öğrenci**
- komutu kullanılır. Kullanıcının parolası girilir. Root kullanıcısıyla işleriniz bittikten sonra, kendi kullanıcıya dönmek için **exit** komutu kullanılır.

### 1.2.1.1. Komut Satırı ile Kullanıcı Ekleme

Useradd komutu ile kullanıcı ekleme, root yetkileriyle oturum açıldıktan sonra kullanıcı hesabı oluşturulabilir. Parametresiz olarak kullanıldığında varsayılan değerler ile kullanıcı oluşturulur.

#### Örnek 1.6:

```
pardus2011 egitim # useradd labmisafir
pardus2011 egitim # █
```

#### Örnek 1.7:

```
pardus2011 egitim # passwd labmisafir
Yeni parolası: █
```

Örnek 1.5 ile labmisafir kullanıcısı oluşturuldu ve örnek 1.6'da passwd komutu ile de parola belirlendi.

#### Örnek 1.8: Useradd komutu ve parametreleri

```
pardus2011 egitim # useradd -u 1100 -g users -d /home/ogretmen -s /bin/bash -c '
Ogretmen Kullanıcısı' ogretmen
pardus2011 egitim # █
```

Bu komut satırıyla users grubuna üye 1100 numaralı /home/ogretmen ev dizini ve /bin/bash kabuk programını kullanan ogretmen kullanıcısı oluşturulmuştur.

Useradd komutu parametreleri:

- -c : Hesap açıklaması
- -d : Ev dizini
- -e : Bitiş tarihi
- -f : Askı süresi
- -g : Birincil grup
- -G : Kullanıcının dâhil olacağı gruplar
- -m : [-k iskelet dizin] veya -M
- -p : parola
- -s : Kabuk
- -u : Kullanıcı kimliği numarası

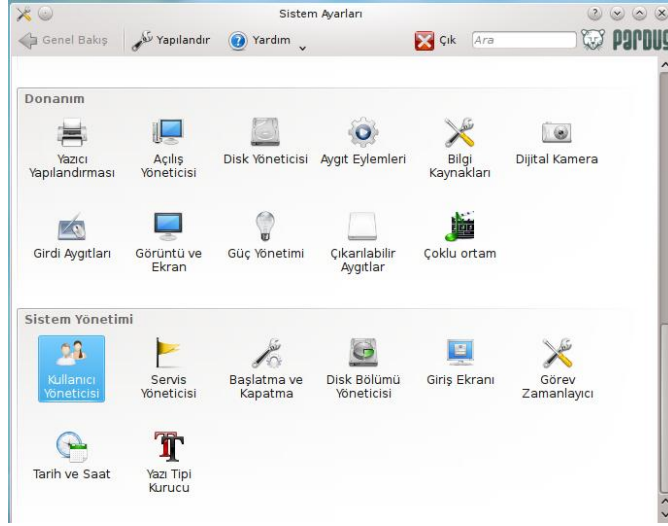
Kullanıcı kimliği numarası, sistemde kullanıcı için oluşturulan sayısal değerdir. 0-999 arası sistem hesapları için kullanılır.

### 1.2.1.2. Grafik Ortamda Kullanıcı Oluşturma

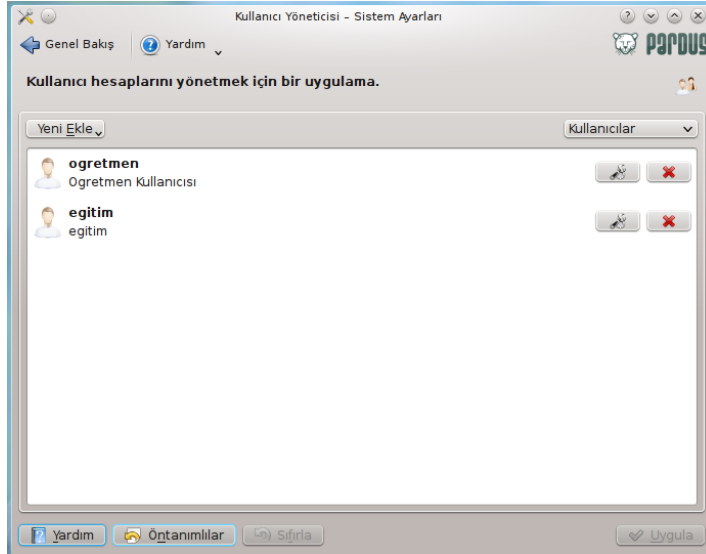
Pardus'ta kullanıcı oluşturmak için kullanılacak bir diğer yöntem de "Sistem Ayarları" altında "Sistem Yönetimi" alt seçeneği "Kullanıcı Yöneticisi"dir. Sırasıyla

kullanıcı oluşturmak için şu adımlar izlenebilir: Grafik ortamda kullanıcı eklemek için de sistem yöneticisi haklarına sahip olarak oturum açmanız gerekmektedir.

- Pardus ana menüden sistem ayarları programı çalıştırılır.
- Listeden "Kullanıcı Yöneticisi" seçilir.



**Resim 1.1: Sistem ayarları menüsü**



**Resim 1.2: Kullanıcı yöneticisi**

- "Yeni Ekle" düğmesi altında Kullanıcı seçeneğine tıklayın ve açılan yeni pencerede bilgileri giriniz.



**Resim 1.3: Kullanıcı ekleme**

- Kullanıcının tam ismini, parolası, kullanıcı adını, ev dizinini, kabuk dosyasını belirleyebilirsiniz.
- Sağ taraftaki panelden yetki ve kullanıcının üye olacağı grupları belirleyebilirsiniz.

## 1.2.2. Kullanıcı Silme

Kullanıcı silme işlemi de ekleme gibi konsol ve grafik ortamdan yapılabilir.

### 1.2.2.1. Komut Satırı ile Kullanıcı Silme

**Userdel** komutu ile kullanıcı hesabı ve onunla ilgili tüm dosyaları silebilirsiniz. `-r` parametresi ile kullanıcının ev dizinindeki dosyalar, ev dizini ve kullanıcı posta havuzu da silinebilir.

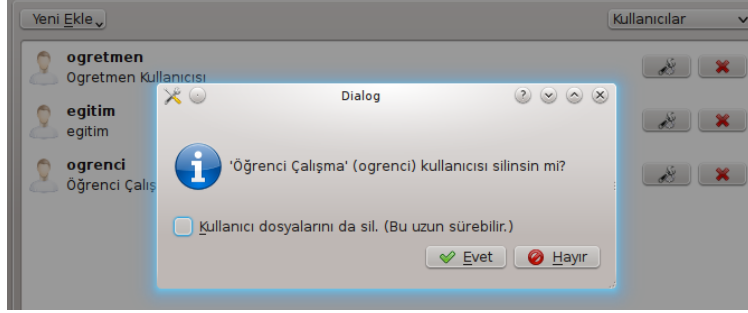
**Örnek 1.9: userdel ile öğrenci kullanıcısının silinmesi**

```
pardus2011 egitim # userdel -r ogrenci
pardus2011 egitim # █
```

### 1.2.2.2. Grafik Ortamda Kullanıcı Silme

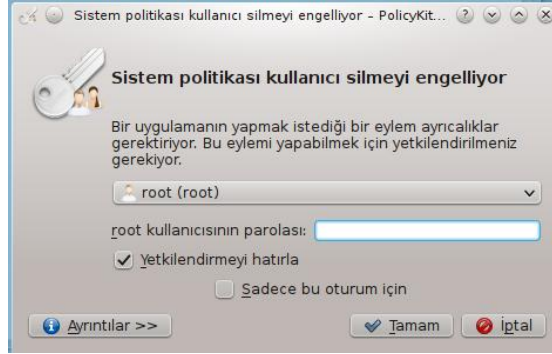
Pardus' da grafik ortamda kullanıcı silme işlemi için yine kullanıcı oluşturmadaki gibi "Sistem Ayarları"ndan "Kullanıcı Yöneticisi" çalıştırılır.

- Kullanıcı yöneticisi penceresinden sistemdeki kullanıcılar listelenir, silmek istediğiniz kullanıcının sağındaki çarpı simgesine tıklayarak silme yapabilirsiniz.
- Kullanıcı dosyalarını da silmek isterseniz, çıkacak onay mesajında ilgili kutucuğu seçerek işlemi gerçekleştirebilirsiniz.



**Resim 1.4: Silme işlemi onay penceresi**

- Silme işlemi için sistem yöneticisi haklarına sahip olmak gerekir.



**Resim 1.5: Silme işlemi için root hakları**

### 1.2.3. Kullanıcı Seçeneklerini Güncelleme

Kullanıcı güncelleme işlemi konsol ve grafik ortamdan yapılabilir.

#### 1.2.3.1. Komut Satırı ile Kullanıcı Seçeneklerini Güncelleme

**usermod** komutu ile kullanıcı hesabı düzenlenir. Komuta ait parametreler useradd komutundaki gibidir.

### Örnek 1.10:

```
pardus2011 egitim # usermod -s /bin/csh -G wheel ogretmen
pardus2011 egitim # █
```

Burada -s parametresi ile kabuk , -G parametresi ile dâhil olduğu gruplarda güncelleme yapılmıştır.

### 1.2.3.2. Grafik Ortamda Kullanıcı Seçeneklerini Güncelleme

Pardus'ta grafik ortamda kullanıcı seçeneklerini güncellemek için şu adımları izleyebiliriz:

- Ana menüden sistem ayarları altında kullanıcı yöneticisini çalıştırınız.
- Güncelleme yapılacak kullanıcının sağında bulunan düzenle anahtarını tıklayınız.
- Açılan pencerede kullanıcı adı, parola, kabuk, üye olunan gruplar için güncelleme yaparak değişiklikleri etkinleştirmek için uygula ve tamam denir.

### 1.2.4. Kullanıcı Oturumu

Sistemde işlem yapmak için tanımlı olan kullanıcının kullanıcı adı ve parolası ile sistemde oturum açmış olması gerekir. Kullanıcı oturum açtığı anda hesabına tanımlı olan yetki ve haklar dâhilinde işlemler yapılabilir.

- Pardus'ta root hesabı ile grafik ortamda oturum açılmaz, sistem yöneticisi haklarına ihtiyaç olduğunda parola istenir. Bu sistem güvenliği için alınmış bir önlemdir.
- Sistemde çalışırken sadece bir kullanıcı etkin olabilirken bir den çok kullanıcı bilgisayarda oturum açmış olabilir. Bu işlem için Pardus ana menüden kullanıcı değiştir seçeneği altından yapabilirsiniz.



**Resim 1.6: Kullanıcı değiştir**

- Bilgisayar başından geçici olarak ayrılacaksanız oturum güvenliği için "Kilitle" seçeneğini kullanabilirsiniz.
- Sistemdeki oturumunuzu tamamen sonlandırmak için "Çık" seçeneğini kullanabilirsiniz.

### 1.2.5. Grup Oluşturma

Sistem üzerinde her kullanıcıya ayrı ayrı hak verilebileceği gibi grup oluşturularak gruba hak verilerek kullanıcı yetkileri kolaylıkla belirlenebilir.

- Konsolda grup oluşturabilmek için **groupadd** komutu kullanılabilir.

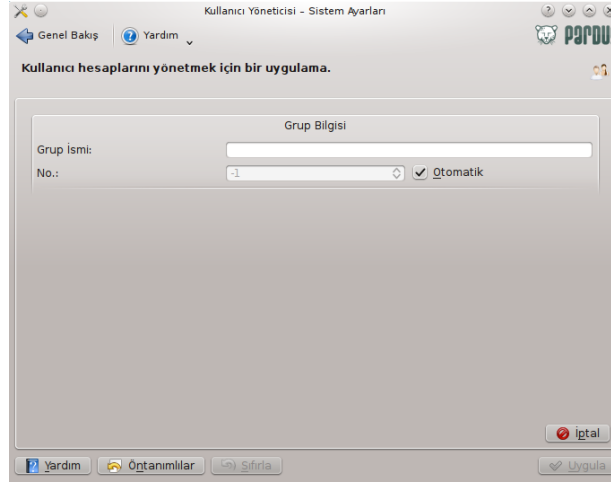
#### Örnek 1.11:

```
pardus2011 eğitim # groupadd -g 1100 yönetici  
pardus2011 eğitim # █
```

-g parametresi ile grup numarasına 1100 verilmiştir, parametre kullanılmaz ise otomatik olarak sıradaki numara verilir. 1-499 arası numaralar sistem hesapları için kullanılır.

- Grafik ortamda grup oluşturmak için sistem ayarları altında kullanıcı yöneticisi açılır. Yeni gelen pencerede yeni ekle altında "Grup ekle" seçeneği ile bilgiler girilerek grup oluşturulur.





Resim 1.7: Grup oluşturma seçenekleri

### 1.2.6. Grup Silme

Sistem üzerinde oluşturulan gruplar için silme işlemi konsol ya da grafik ortamdan yapılabilir.

- Konsoldan **groupdel** komutu ile sistem üzerindeki gruba ait tüm girdileri siler.

#### Örnek 1.12:

```
pardus2011 egitim # groupdel yönetici
```

- Grafik ortamdan grup silme işlemi için sistem ayarları altında, kullanıcı yöneticisi açılır. Gruplar sekmesi altında sistemdeki gruplar listelidir. Silmek istediğiniz grubun sağında bulunan çarpı simgesine tıklayarak silebilirsiniz.

### 1.2.7. Grup Yapılandırma

- Sistem üzerindeki gruplar üzerinde değişiklik yapmak için konsolda **groupmod** komutu kullanılabilir.

## 1.3. Kullanıcı ve Grup Hakları

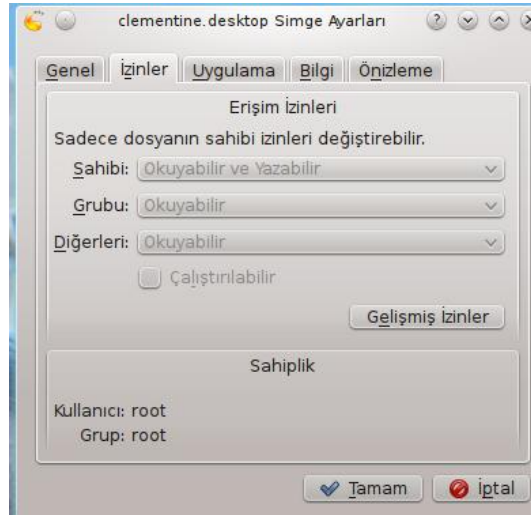
Linux'ta dosyalar için sahiplik belirlenir ve okuma, yazma, çalıştırma izinleri; dosya sahibi, grup ve tüm kullanıcılar için ayarlanabilir. Pardus üzerinde varsayılan grupların kullanıcıya sağladığı çeşitli haklar vardır. Kullanıcı tanımı yapılırken aşağıda sıralanmış grup haklarına dikkat edilerek kullanıcının üye olacağı gruplar belirlenebilir.

Grup	Haklar
Audio	Ses ve müzik dosyası çalabilir.
Dialout	Modem ve faks aygıtları çalıştırabilir.
Disk	Sabit depolama birimlerini kullanabilir.
Pnp	Çevre birimlerini kullanabilir.
Pnpadmin	Çevre birimlerini yönetebilir.
Power	Güç yönetimi gerçekleştirebilir.
Removable	Çıkarılabilir depolama birimlerini kullanabilir.
Users	Normal kullanıcı haklarına sahiptir.
Video	Görüntü aygıtına erişebilir.
Wheel	Sistem yöneticisi yetkilerine sahiptir.

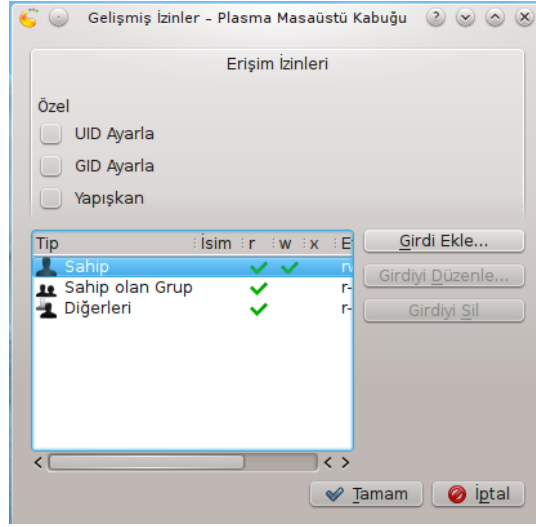
**Tablo 1.1: Grup Hakları**

**Örnek 1.13:** Clementine müzik çalma aracı özelliklerinden programın yürütme izinleri üzerinde değişiklikler yapalım.

Bir dosya üzerinde izin ve haklarda değişiklik yapmak için root olarak yetkilendirilmiş olunması gerekir.



**Resim 1.8: Program özellikleri**



**Resim 1.9: Program erişim izinleri**

## UYGULAMA FAALİYETİ

Pardus işletim sisteminde kullanıcı ve grup işlemlerini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Komut satırı ekranı konsolu açınız.	➤ Ana menüden komut çalıştır ya da kısayol olarak <b>ALT + F2</b> kullanabilirsiniz.
➤ Komut satırında sistem yöneticisi (root) olarak oturum açınız.	➤ <b>su</b> komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Komut satırında kendi adınızla yeni bir kullanıcı hesabı oluşturunuz. Parametreler şu şekilde olabilir: ➤ Kullanıcı Kimlik Numarası: 1200 ➤ Grubu : users ➤ Ev dizini: /home/ kullanıcı adı ➤ Kabuk: /bin/bash ➤ Kullanıcı Bilgisi : Adınız ve soyadınız	➤ <b>useradd</b> komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Oluşturduğunuz kullanıcı hesabına parola belirleyiniz.	➤ <b>passwd</b> komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Komut Satırından 1100 grup numaralı sınıfınız adına grup oluşturunuz.	➤ <b>groupadd</b> komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Adınıza oluşturduğunuz kullanıcıyı yeni oluşturduğunuz gruba ekleyiniz.	➤ <b>usermod</b> komutu -G parametresini kullanabilirsiniz.
➤ Oluşturduğunuz kullanıcının kaydını siliniz.	➤ <b>userdel</b> komutunu kullanabilirsiniz
➤ Oluşturduğunuz grubu siliniz.	➤ <b>groupdel</b> komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Sistem yöneticisi hesabından çıkış yapınız.	➤ <b>exit</b> komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Grafik ortamda; kullanıcı hesabı oluşturma, grup oluşturma, kullanıcıyı gruba ekleme, kullanıcı ve grup niteliklerinde değişiklik işlemi, kullanıcı hesabı ve grup silme işlemlerini gerçekleştiriniz.	➤ Ana menü altından Sistem Ayarları -> Kullanıcı Yöneticisi seçeneğini kullanabilirsiniz.
➤ Kelime işlemci programı LibreOffice için programın izinlerini değiştiriniz.	➤ Program Özelliklerini kullanabilirsiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Linux'ta sistem yöneticisinin kullanıcı adı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) admin  
B) su  
C) root  
D) konsolle
2. Linux sistemlerde kullanıcı hesap bilgileri nerede saklanır?  
A) /bin/shadow  
B) /etc/passwd  
C) /usr/passwd  
D) /home/shadow
3. Gölge parola ne amaçla kullanılır?  
A) Şifre güvenliği amacıyla  
B) Yeni kullanıcı tanımlama amacıyla  
C) Komut satırında oturum açma amacıyla  
D) Yönetici hesabından işlem yapabilmek amacıyla
4. Kullanıcının hangi gruplara üye olduğunu görebilmek için hangi komut kullanılır?  
A) user  
B) cat  
C) ls -l  
D) groups
5. Grup hesabı ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?  
A) Belirli kullanıcıların yetkilerinin topluca belirlenmesi gerektiğinde grup hesapları kullanılır.  
B) Gruplar, kendisine dâhil olan kullanıcıların gruba verilen haklardan yararlanmasını sağlar.  
C) Komut satırında grup oluşturmak için, sistem yöneticisi olarak oturum açmak gerekli değildir.  
D) 0 ile 499 arasındaki grup kimlik numaraları sistem gruplarına aittir.
6. Sistem yöneticisi olarak oturum açmak için aşağıdaki komutlardan hangisi kullanılabilir?  
A) man  
B) su  
C) useradd  
D) usermod

7. **passwd** komutunun işlevi nedir?  
A) Kullanıcı hesabı açar.  
B) Kullanıcıları görüntüler.  
C) Kullanıcı şifresini günceller.  
D) Yönetici parolası ile oturum açar.
8. Kullanıcı ev dizinleri genellikle hangi dizin altında bulunur?  
A) etc  
B) bin  
C) usr  
D) home
9. Aşağıdaki gruplardan hangisi kullanıcıya sistem yöneticisi yetkileri sağlar?  
A) wheel  
B) power  
C) users  
D) audio
10. Sistem yöneticisi (root) hesabı ile aşağıda verilenlerden hangisi **gerçekleştirilemez**?  
A) Kullanıcı ekleme  
B) Kullanıcı hakları değiştirme  
C) Konsolda oturum açma  
D) Grafik ortamda oturum açma

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Açık kaynak işletim sistemi editörlerini kullanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- "Editör" teriminin bilgisayar bilimindeki anlamını araştırınız.
- Linux sistemlerde bulunan editör programları hakkında araştırma yapınız.
- Windows sistemlerde kullanılan editör programların Linux sistemlerdeki karşılıklarını araştırınız.

## 2. AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ EDITÖRLERİ

### 2.1. Açık Kaynak İşletim Sistemi Editörleri ve Kullanımı

**Editör**, metin düzenleyici demektir. Linux işletim sistemlerinde metin oluşturma ya da düzenleme işlemleri için farklı metin düzenleyici (editör) programlar vardır. Bunların bir kısmı komut sisteminde çalışan "**vi**" ve "**ed**" gibi programlar olup grafik ortamda çalışan **Kate** ve **Kwrite** gibi editörler de bulunmaktadır.

Editörler genellikle, basit metin işlemlerinin yanı sıra program veya komut dosyası oluşturulacağı zamanlarda, ayrıca **log** (günlük) izleme işlemlerinde de kullanılmaktadır.

#### 2.1.1. VIM

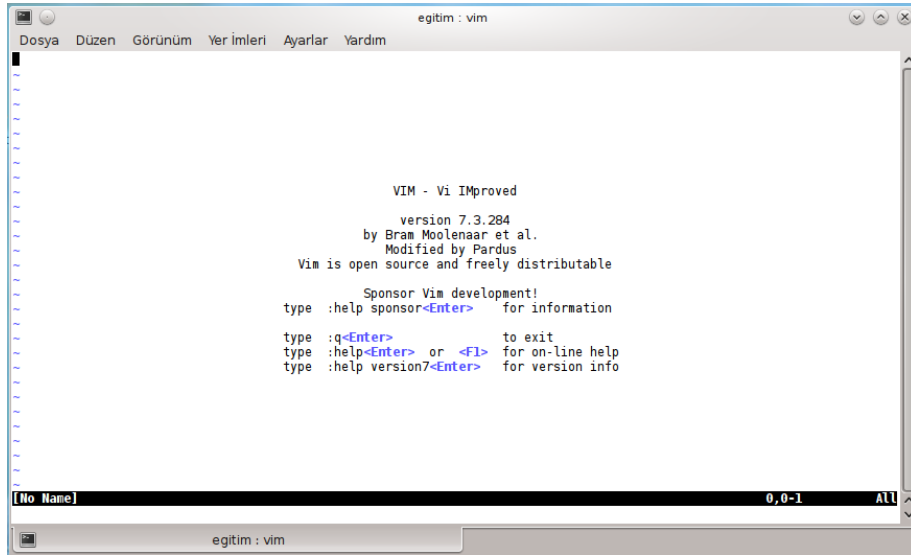
Unix'te yıllardır kullanılan Vi metin editörünün, Bram Moolenaar adlı yazılımcı tarafından geliştirilerek (Vim = Vi Improved) Linux ve Windows dâhil pek çok platforma uyarlanması ile oluşturulmuş bir metin editörüdür. Bilgisayar programlarının kod yazılımında yaygın olarak kullanılsa da konsolda genel amaçlı metin editörü olarak da kullanılabilir.

VIM editörünü çalıştırmak için **Alt+F2** kısa yol tuşlarını kullanarak *Komut Çalıştır...* penceresini açınız. Burada "**konsole**" yazarak komut satırına geçiniz. Komut satırında **vim** komutunu çalıştırınız.

## Örnek 2.1:

```
egitim@pardus2011 ~ $ vi ilkyazi.txt
```

Örnekte vim editöründe ilkyazi.txt dosyası var ise açılabilir ya da boş bir dosya oluşturulabilir. Burada dosya etkin dizin içerisinde aranır ya da oluşturulur. Farklı bir dizinde çalışılmak istendiğinde dizin belirtilmelidir.



**Resim 2.1: Vim editörü**

VIM programının, iki modunu sıklıkla kullanacağız. Bunlar yazım ve komut modudur. Program ilk açıldığında otomatik olarak komut modunda çalışır. Komut modundan yazma moduna geçmek için birçok komuttan çoğunlukla 'i' insert (araya yaz) ya da 'a' - append (ekle) komutları kullanılır.

VIM komutları harflerden oluşur. Komutların verilebilmesi için yazma modundan komut moduna "Esc" tuşuyla geçilmelidir. Bazı komutlar aşağıda sıralanmıştır.

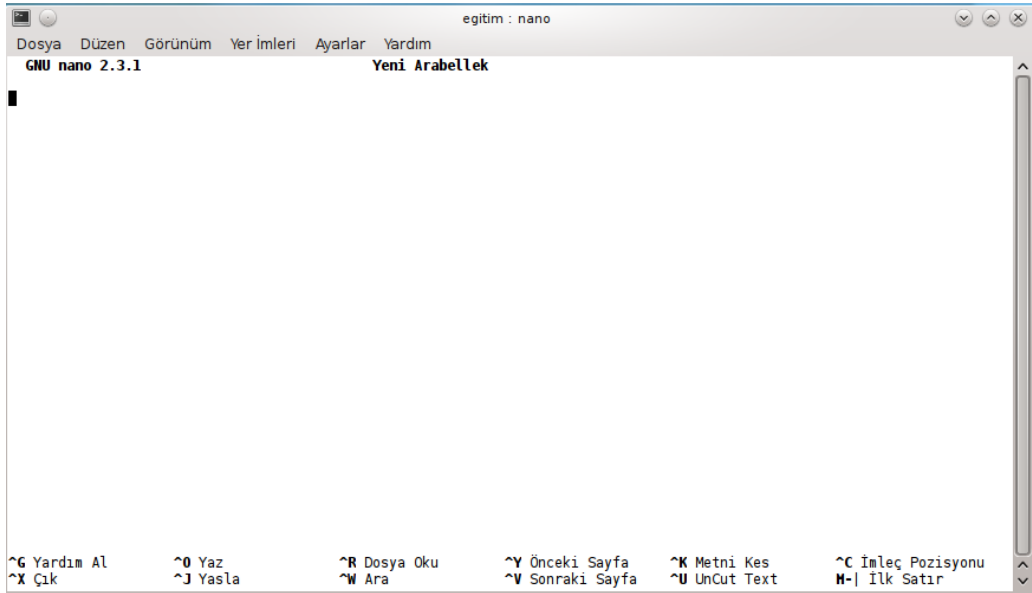
- a: *yazım* moduna gir. Yazılan karakterler, imlecin o anki yerinden sonraya eklenecektir. Bir sayı belirtirseniz, girilmiş olan yazının bütünü o sayı kadar tekrar yazılacaktır.
- i: *yazım* moduna gir. Yazılan karakterler, imlecin o anki yerinden önceye eklenecektir. Bir sayı belirtirseniz girilmiş olan yazının bütünü o sayı kadar tekrar yazılacaktır.
- h: İmleci sola bir karakter hareket ettir.
- l: İmleci sağa bir karakter hareket ettir.
- j: İmleci bir satır aşağı hareket ettir.
- k: İmleci bir satır yukarı hareket ettir.



- r: İmlecin altındaki bir karakteri değiştir. Birden fazla karakteri değiştirmek için *sayı* belirtin.
- u: Dosyadaki son değişikliği geri al. u komutunu tekrar vermek değişikliği yeniden yapacaktır.
- x: İmlecin altındaki bir karakteri sil. *Sayı* kaç karakter silineceğini belirtir. İmleçten sonra gelen karakterler silinecektir.
- dd: Kesip silme işlemi için kullanılır. Tüm satırı keser.
- dw: İmlecin bulunduğu yerden sözcüğün sonuna kadar siler.
- p: Yapıştırma işlemi yapar.
- y: Kopyalama yapar.
- o: Aşağıya yeni bir satır ekler yazım moduna geçer.
- O: Yukarıya yeni bir satır ekler yazım moduna geçer.
- gg: İmleç dosya başına gider.
- GG: İmleç dosya sonuna gider.
- ctrl + F : Sayfa sayfa ileri gider.
- ctrl + B: Sayfa sayfa geri gider.
- ctrl + r: Tekrarlama yapar.
- :w : Kaydetme yapar.
- :q : Programdan çıkar.
- :r : Dosya okuma için kullanılır.

## 2.2. Nano

Nano, Linux altında çalışan **pico** editörünün bir benzetimi (emülatörü) olan metin düzenleme programıdır. **nano** komutu ile çalıştırılabilir.



**Resim 2.2: Nano editörü**



## Örnek 2.2:

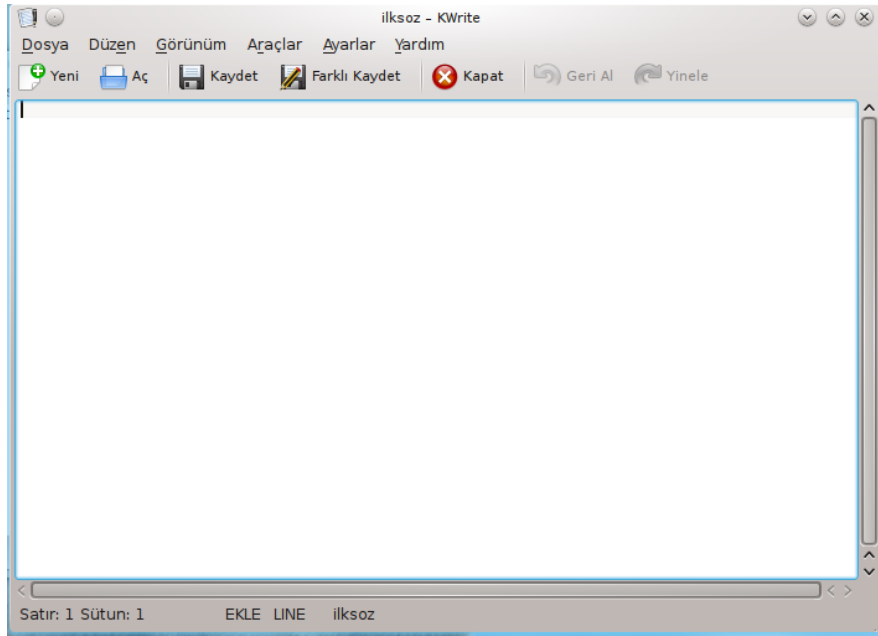
```
egitim@pardus2011 ~ $ nano yeniyazi.txt
```

Verilen komut satırı ile yeniyazi.txt dosyası etkin dizinde varsa açılabilir, dosya bulunmuyorsa oluşturulabilir. Etkin dizin dışında farklı bir dizinde çalışmak istersek dizini belirtmeniz gerekir.

Editör içerisinde kullanılacak komutlar ekranın alt kısmında kullanıcıya gösterilir. "^" simgesi CTRL tuşunu temsil etmektedir.

## 2.3. KWrite

KWrite, KDE masaüstü için geliştirilmiş bir metin düzenleyicidir. Temel metin işlevlerinin yanında programcılara gelişmiş araçlar sunar. KWrite basit bir metin editörü olarak kullanılabilceği gibi programlama için kolaylık sağlayan birçok gelişmiş özelliği de barındırır.



**Resim 2.3: KWrite editörü**

KWrite'nin bazı özelliklerini şöyle sıralayabiliriz:

- Birçok programlama dilinde renklendirme, parantez eşleme özelliği
- UTF-8 , UTF-16 , ASCII vb. kodlama ve kodlama değiştirme özelliği
- Gelişmiş arama, bulma ve değiştirme özelliği

- Dosya gezgini ve yer imleri desteği
- Kodlamada metinlerin bir kısmının görünür ya da görünmez (katlanma) yapma
- Sınırsız sayıda geri al/ yinele
- Otomatik girintilime, tamamlama, yazım denetimi (zemberek), sürükle / bırak düzenlemesi
- Ağ desteği, oturumlar
- Özelleştirilebilir kısayollar geliştirilebilme, çok sayıda belgeyi aynı pencerede farklı sekmelerde açabilme

### 2.1.3.1. Kısayollar

KWrite için ayarlar menüsünden birçok kısa yol ayarlanabilir. Ön tanımlı olarak şu kısa yollar vardır:

- **Insert:** Ekle ve üzerine yazma kipleri arasında geçiş. ekle kipindeyken imlecin sağ tarafındakileri iterek yeni yazılan karakterleri ekler.
- **Sol ok:** İmleci sola kaydırır.
- **Sağ ok:** İmleci sağa kaydırır.
- **Aşağı ok:** İmleci aşağı kaydır.
- **Yukarı ok:** İmleci yukarı kaydırır.
- **Page Up:** İmleci 1 yukarı sayfaya kaydırır.
- **Alt+Page Up:** Bir önceki favori
- **Page Down:** İmleci bir aşağı sayfaya kaydırır.
- **Alt+Page Down:** Bir sonraki favori
- **Backspace:** İmlecin sol tarafındaki karakteri sil
- **Home:** İmleci satır başına götür.
- **End:** İmleci satır sonuna götür.
- **Delete:** İmlecin sağındaki karakteri sil
- **Shift+Left Arrow:** İmlecin solundaki karakteri seç
- **Shift+Right Arrow:** İmlecin sağındaki karakteri seç
- **F1:** Yardım
- **Shift+F1:** Bu nedir?
- **F3:** Tekrar bul
- **Shift+F3:** Bir öncekini bul
- **Ctrl+A:** Hepsini seç
- **Ctrl+Shift+A:** Seçme
- **Ctrl+Shift+B:** Seçim kipini engelle
- **Ctrl+B:** Favori seç
- **Ctrl+C:** Seçili metni panoya kopyala
- **Ctrl+D:** Yorum
- **Ctrl+Shift+D:** Yorumsuz
- **Ctrl+F:** Bul
- **Ctrl+G:** Satıra git
- **Ctrl+I:** Seçili alana girinti yap
- **Ctrl+Shift+I:** Girintiyi kaldır
- **Ctrl+J:** Satırları birleştir

- **Ctrl+N:** Yeni belge
- **Ctrl+O:** Belge aç
- **Ctrl+P:** Yazdır
- **Ctrl+Q:** Aktif metin düzenleyiciyi kapat
- **Ctrl+R:** Yerine koy
- **Ctrl+S:** Kaydet
- **Ctrl+U:** Büyük harf
- **Ctrl+Shift+U:** Küçük harf
- **Alt+Ctrl+U:** Büyük harf yaz
- **Ctrl+V:** Düzenlenen satıra panodakini yapıştır.
- **Ctrl+W:** Kapat
- **Ctrl+X:** (kes) Seçili metni sil ve panoya kopyala
- **Ctrl+Z:** Yapma
- **Ctrl+Shift+Z:** Tekrar yap
- **Ctrl+-:** Bir yerel düzey aşağı düş
- **Ctrl+Shift+-:** Bir yerel düzey çık
- **Ctrl++:** Yerel bir düzey genişlet
- **Ctrl+Shift++:** Üst seviyeye genişlet
- **F5:** Geri yükle
- **F6:** İkon sınırını göster gizle
- **F7:** Komut satırına geç
- **F9:** Üst üste binen işaretçileri gizle, göster
- **F10:** Dinamik satır dönüşü
- **F11:** Satır numaralarını göster, gizle

### 2.1.3.2. Dosya Menüsü

- **Dosya -> Yeni (Ctrl+N):** Bu editörde yeni dosya başlatır. Eğer şu an çalışılan dosyada, henüz kaydedilmemiş değişiklikler varsa kullanıcıya bunları kaydetme şansı verilmiştir.
- **Dosya -> Aç... (Ctrl+O):** Standart KDE dosya aç diyalogu açar. Açmak istediğiniz dosyayı açmak için dosya görüntüsünden seçip tıklayarak açın. KDE kullanıcı kitabında dosya açma diyalogu hakkında daha ayrıntılı bilgi bulabilirsiniz.
- **Dosya -> Son Kullanılanı Aç:** Yakın zamanda kaydedilmiş dosyaları açmak için bir kısa yoldur. Seçtiğiniz zaman yakın zamanda kaydedilmiş dosyaları listeler. Buradan açmak istediğiniz dosyayı tıklayın, KWrite içinde açılacaktır ve dosya hala eski yerinde bulunmaktadır.
- **Dosya -> Kaydet (Ctrl+S):** Şu anki dosyayı kaydeder. Daha önceden kaydedilmişse kullanıcının görüşünü sormadan eski dosyanın üzerine kaydedecektir. Eğer yeni dokümanın ilk kaydı ise farklı kaydet(aşağıda açıklandığı gibi) diyalogu yardımınıza yetişecektir.
- **Dosya -> Farklı Kaydet... :** Bu bir dokümanın yeni dosya isimi ile kaydedilmesini sağlar. Bu bu yardım dokümanının Aç kısmında anlatıldı.

- **Dosya -> Yeniden Yükle (F5) :** Aktif dosyayı diskten tekrar yükler. Kwrite açtığınız bir dosyanın bir program veya işlem tarafından değiştirildiğinde bu özellik kullanışlı olur.
- **Dosya -> Yazdır... (Ctrl+P):** Basit bir yazdır diyalogu açar ve neyi, nasıl, nereye yazdıracağınızı belirlersiniz.
- **Dosya -> HTML olarak ver... :** Dosyayı HTML biçiminde verir böylece web sayfası olarak görüntülenebilir.
- **Dosya -> Kapat (Ctrl+W):** Aktif dosyayı bu komutla kapat. Eğer kaydedilmemiş değişiklikler yaptıysanız KWrite kapamadan önce kaydetmek isteyip istemediğinizi sorar.
- **Dosya -> Çık (Ctrl+Q):** Bu düzenleme penceresini kapatacaktır. Eğer KWrite ile birçok dosyayı aynı anda açtıysanız diğerleri kapatılmayacaktır.

### 2.1.3.3. Düzen Menüsü

- **Düzenle -> Geri Al (Ctrl+Z):** Son yapılan kullanıcı işlemini ve operasyonunu geri alır.
- **Düzen -> Yinele (Ctrl+Shift+Z):** Geri Al ile işlem yapıldıysa bunu tersine çevirir ve geri alınan işlemi yineler.
- **Düzen -> Kes (Ctrl+X):** Bu komut şu anki işlemi siler ve panoya yerleştirir. Pano KDE'nin uygulamaları arasında görünmezlik vererek veri taşımaya yarayan bir özelliktir.
- **Düzen -> Kopyala (Ctrl+C):** Seçilen metni panoya kopyalar, böylece bu kopya başka bir yere yapıştırılabilir.
- **Düzen -> HTML OLARAK Kopyala:** Bu şuan seçili olan metni panoya HTML olarak kopyalar.
- **Düzenle -> Yapıştır (Ctrl+V):** Bu panonun içeriğini imlecin şu anki yerine ekler. Pano KDE'nin uygulamaları arasında görünmezlik vererek veri taşımaya yarayan bir özelliktir.
- **Düzen -> Hepsini Seç (Ctrl+A) :** Bu tüm dokümanı seçecektir. bu bütün dokümanı başka bir uygulamaya kopyalarken kullanışlı olur.
- **Düzenle -> Seçme (Ctrl+Shift+A):** Editörde seçili metni tekrar seçimsiz yapar.
- **Düzen -> Blok Seçim Kipi (Ctrl+Shift+B):** Seçim kipini değiştir. Seçim kipi "BLOCK" olduğunda siz yatay seçimler yapabilirsiniz. ie kolon 5'ten 10'a kadar olan kolonlarda satır 9'dan 15'e kadar olan satırları seçiniz. Durum çubuğu şu anki seçim kipini "NORM" veya "BLK" olarak gösterir.
- **Düzen -> Üzerine Yazma Kipi (Insert):** Üzerine yazma/Ekleme kipleri arasında geçiş yaptırır. Kip "INS" olduğunda, imlecin olduğu yere karakterler eklersiniz. Kip "OVR" olduğundaysa imleci bir karakterin önüne koyarsınız. Yazdığınız karakterler şimdiki karakterlerle yer değiştirir. Durum çubuğu Üzerine Yazma kipinin şuan ki durumunu gösterir "INS" veya "OVR".
- **Düzen -> Bul (Ctrl+F):** Bu dokümanda metin bulmaya yarayan "Bul" diyalogunu açar. Aradığınızı girmeniz için küçük bir metin kutusu bulunur, bu kutuyu aşağı açarak büyütebilirsiniz. Aşağı açma okunu tıkladığımızda kutunun kenarında son yapılan aramaları tekrar yapmanızı mümkün kılar. Diğer parametreler aramayı daha isabetli yapmak için gereklidir. Büyük/Küçük harfe

duyarlılık bulunanları, harf büyüklüklerine göre sınırlandıracaktır. Geriye doğru bul, aramayı yukarı doğru yaptırır. Seçili metin seçeneği, aramanın sadece seçili metinde yapılmasını sağlar. Sadece Tam Kelimeleri seçmek, aranılan kelimenin içinde geçmesi durumunda durmasını engeller. İmleçten itibaren seçeneği aramayı imlecin şuan ki konumundan başlatır, dokümanın başından değil.

- **Düzen -> Öncekini Bul (F3):** Bu, eğer yapılmışsa arama diyalogunu açmadan en son yapılan arama operasyonunu tekrarlar.
- **Düzen -> Öncekini Bul (Shift+F3):** Bu, son yapılan arama operasyonunu tekrarlar. Eğer yapılmışsa arama diyalogunu açmadan en son yapılan arama operasyonunu tekrarlar ve ileridekiler yerine geridekileri arar.
- **Düzen -> Yerine Koy... (Ctrl+R):** Bu, komut yerine koyma diyalogunu açar. Yerine koyma diyalogu, yukarıda belirtilen bulma diyaloguna benzerdir. Bul diyalogundaki özelliklere ek olarak; "Beraber ekle" aşağı açılır metin girme kutusu içerir. Bu diyalogu kullanarak bulunacak metni ve yerine konulacak metni kullanıcı belirleyebilir. Her yerine koyma işleminden önce KWrite işlem onayı için sorar.
- **Düzen -> Satıra Git (Ctrl+G):** Satıra git diyalogu, dokümanda imlecin belirli bir satıra (rakamla belirlenmiş) atlamasını sağlar. Satır numarası metin kutusuna direk girilebilir veya grafik olarak, kutunun kenarındaki yukarı aşağı oklarıyla belirlenebilir. Küçük yukarı oku satır numarasını artırır, aşağı oku ise satır numarasını azaltır. Analog olarak kullanıcı, doküman içinde belirli bir noktaya kaydırma çubuğu ile gidebilir.

#### 2.1.3.4. Görünüm Menüsü

Görünüm menüsü, çerçevelerin düzenlenmesi ve aktif olan KWrite penceresinin düzenlenmesini mümkün kılar.

- **Görünüm -> Yeni Pencere:** Aynı metinle yeni bir pencere açar.
- **Görünüm -> Komut Satırına Geç (F7):** Pencerenin altında Katepart komut satırını görüntüler. Komut satırında "help" yazıp yardım alabilirsiniz ve "help list" yazıp komutların listesini alabilirsiniz.
- **Görünüm -> Tema:** Karakter teması seçin.
- **Görünüm -> Devingen Sözcük Kaydırma (F10):** Ekranda görünen yan sınıra gelen metin, ekranda görünecek şekilde kaydırılır.
- **Görünüm -> Devingen Metin Kaydırma Belirteci (F10):** Dinamik metin kaydırma belirteçlerinin nasıl ve ne zaman gösterilmesi gerektiğini seçin. Bu seçenek sadece dinamik metin kaydırma seçiliyse mümkündür.
- **Görünüm -> Sayfa Kenarlığını Göster (F6):** Bu bir geçiş aracıdır. Aktif düzenleyiciyi açar/kapatır.
- **Görünüm -> Satır Numaralarını Göster (F11):** Bu bir geçiş aracıdır. Bunu işaretlemek aktif düzenleyicinin kenarında satır numaralarını görünür yapar veya gizler.
- **Görünüm -> Göster Kaydırma Çubuğu İşaretleri:** Bu seçenek işaretlendiğinde yatay kaydırma çubuğu üzerinde işaretler gösterecektir.

- **Gizleme işaretlerini göster (F9):** Eğer bu seçenek işaretliyse kodlar gizlenecektir.

### 2.1.3.5. Yer İmleri Menüsü

- **Yer İmleri -> Yer İmi koy (Ctrl+B):** Aktif dokümanın şu anki satırına yer imi ayarlar veya kaldırır (Oradaysa kaldırılır, değilse koyulur.).
- **Yer İmleri -> Bütün Yer İmlerini Kaldır:** Bu menüdeki bütün yer imlerini ayrıca bu menü öğesinin altındaki kısaltmaları da kaldırır.
- **Yer İmleri -> Önceki (Alt + Page Up):** İmlecini, yer imlerindeki bir üst satırındakine gitmesini sağlar. Menü öğesi, metin satır numarası ve satırın ilk kısmını satırda içerir. İmlecini üstündeki satırda eğer bir yer imi varsa bu seçenek mümkün olur.
- **Yer İmleri -> Sonraki (Alt + Page Down):** Bir yer imiyle birlikte imleci, bir sonraki satıra götürür. Menü öğesi metin satır numarası ve satırın ilk kısmını satırda içerir. İmlecini altındaki satırda eğer bir yer imi varsa bu seçenek mümkün olur.

### 2.1.3.6. Araçlar Menüsü

- **Araçlar -> Salt Okuma Kipi:** Şu anki dokümanı sadece oku kipine ayarlar. Bu dokümanın biçiminin değiştirilmesini ve herhangi bir metin eklenmesini önler.
- **Araçlar -> Dosya Türü:** Aktif dokümanınız için tercih ettiğiniz dosya türü şemasını ayarlar. Sadece bu dokümanda, Ayarlar->Düzenleyiciyi Yapılandır, dosya tipleri sekmesinde bulunan global dosya tipinin üzerine yazar.
- **Araçlar -> Renklendirme:** Aktif dokümanınız için tercih ettiğiniz renklendirme şemasını seçin. Sadece bu dokümanda, Ayarlar->Düzenleyiciyi Yapılandır ile ayarlanan global renklendirme kipinin üzerine yazar.
- **Araçlar -> Girintileme:** Aktif dokümanınız için tercih ettiğiniz girinti sitilini seçin. Sadece bu dokümanda, Ayarlar->Düzenleyiciyi Yapılandır ile ayarlanan global girintileme kipinin üzerine yazar.
- **Araçlar -> Kodlama:** Ayarlar -> Düzenleyiciyi Yapılandır Aç/Kaydet sekmesinde ön tanımlı olan kodlama ayarını, farklı bir kodlama ayarıyla değiştirebilirsiniz. Ayarladığınız kodlama sadece şu anki açık olan dokümanınız için geçerli olacaktır.
- **Ayarlar -> Satır Sonu:** Şu anki dokümanınız için tercih ettiğiniz satır sonu kipini seçin. Choose your preferred end of line mode for your active document. Sadece bu dokümanda, Ayarlar -> Düzenleyiciyi Yapılandır ile ayarlanan satır sonu kipinin üzerine yazar.
- **Araçlar -> Yazım:** Bu yazım denetim programı, yazım hatalarının yakalanması ve düzeltilmesine yardım etmek için tasarlanmıştır. Bu girişe tıkladığında kullanıcının işlemi kontrol edebileceği imla kontrol diyalogunu açar. Diyalogun ortasında yatay olarak 4 ayar bulunur; bunların solunda, tersini yapan etiketler bulunur. Yukarıdan başlayarak bunlar:
- **Bilinmeyen kelime:** Burada imla kontrolcüsü, karar aşamasında olan kelimeyi gösterir. Bu durum, kendi sözlüğünde bulunmayan bir kelimeyle karşılaştığında



- olur. Sözlük dosyasındaki doğru yazılmış kelimelerle düzenleyicideki her kelimeyle karşılaştırır.
- Birlikte değiştir: Eğer kontrolcü sözlüğünde her hangi bir benzer kelimeye sahipse ilki burada listelenecektir. Kullanıcı öneriyi kabul edebilir veya kendi doğru kelimeyi yazar veya listeden farklı bir öneri seçer.
  - Önerilen Kelimeler: Kontrolcü kara aşamasında olan kelimenin olası yerine koyulabilecek kelime önerileri burada listeler. Listedeki önerilerden her hangi birine tıklanması o kelimenin girilmesine neden olur.
  - Dil: Eğer birçok sözlük kurduysanız burada hangi dildeki kullanılmalı seçebilirsiniz.

Diyalog kutusunun sağ tarafında bulunan 5 düğme, imla denetim sürecinin kontrol edilmesini sağlar. Bunlar:

- Sözlüğe Ekle: Bu düğmeye tıkladığında hatalı yazılmış kelimeyi sözlüğe ekler. Bunun anlamı ilerde kontrolcü kelimeyi doğru olarak yazılmış kabul edecektir.
- Yerine Koy: Bu düğmeyle yerine koyma kutusunda bulunan kelimeyi, kontrolcü karar aşamasında olan kelime ile değiştirir.
- Hepsini Yerine Koy: Bu düğme sayesinde, hatalı yazılmış bütün kelimeler için yerine koy işlemi yapılır.
- Reddet: Bu düğme ile kontrolcü, kelimeyi hiçbir değişiklik yapmadan geçecektir.
- Hepsini Reddet: Bu düğme, bilinmeyen kelime için hiçbir şey yapmamasını ister ve benzer olaylarda otomatik olarak atlar.

**Not:** Bu sadece şu anki imla kontrol çalışması için geçerlidir. İmla kontrolcüsü yeniden çalıştırıldığında tekrar duracaktır.

- Yardım: Bu düğme, KDE yardım sisteminin KWrite yardım sayfalarında açılmasını sağlar (bu doküman).
- Bitir: Bu düğme, imla kontrol işlemi bitirir ve dokümana geri döner.
- Vazgeç: Bu düğme, imla kontrol işlemi iptal eder ve bütün yapılan değişiklikler eski haline geri döner.

İmla kontrol diyalogunda dikey olarak dizilmiş üç düğme daha bulunur:

- **Araçlar -> Söz Dizim (imleçten itibaren)...** : İmlecin bulunduğu yerden itibaren, imla kontrolü yapmasını sağlar.
- **Araçlar -> Söz Dizim Denetimi Seçimi...** : O anki seçilene imla kontrolü yapar.
- **Araçlar -> Girinti (Ctrl+I):** Paragrafın girinti miktarını bir basamak büyütür. Girinti ayarlarına göre basamağın boyu değişir.
- **Araçlar -> Girintiyi (Ctrl + Shift + I) :** Paragrafın girinti miktarını bir basamak azaltır. Girinti ayarlarına göre basamağın boyu değişir.

- **Araçlar -> Girintiyi Temizle:** Seçim için veya o anda bulunduğu satır için girintileri temizler. Girintinin temizlenmesiyle seçilmiş metniniz sizin seçtiğiniz girinti kipini takip eder.
- **Araçlar -> Yerleşim:** Seçili satır veya seçimde girinti kipini kullanımını ve ayarlarının yeniden hizalanmasına neden olur.
- **Araçlar -> Yorum Haline Getir (Ctrl + D):** Metin imlecinin bulunduğu satırın başına bir boşluk bırakır.
- **Araçlar -> Yorumu Kaldır (Ctrl + Shift + D):** Seçimde veya imlecin bulunduğu satırın başında eğer boşluk varsa bu boşluğu kaldırır.
- **Araçlar -> Büyük Harf (Ctrl + U):** Seçimdeki metin ve imleçten sonraki harf, büyük harf olur.
- **Araçlar -> Küçük Harf (Ctrl + Shift + U):** Seçimdeki metin ve imleçten sonraki harf, küçük harf olur.
- **Araçlar -> Karakteri Büyült (Alt + Ctrl + U):** Seçili metni veya kelimeyi büyük harf yapar.
- **Araçlar -> Satırları birleştir (Ctrl + J):** Seçili satırları birleştirir veya bir altındaki satırla şimdiki satırı, bir boşluk bırakarak birleştirir.
- **Araçlar -> Kelimeyi Kaydır:** Ekrandaki satır limiti aşıldığında satırın devamını alt satırda görünür yapacaktır. Yeni yazacağınız satırlar için de bu gerekli olacaktır. Alternatif olarak Ayarlar -> Düzenleyiciyi Yapılandır düzenleme sekmesinden ayarlayabilirsiniz.

### 2.1.3.7. Ayarlar Menüsü

- **Ayarlar -> Araç çubuğunu göster:** Seçili olduğu zaman, sık kullanılan komutları içeren hareketli bir araç çubuğu görünür. Bu, seçili olmadığında araç çubuğu görünmez olur.
- **Ayarlar -> Durum Çubuğunu Göster:** Seçildiği zaman düzenleticinin altında, dokümanın durumu hakkında bilgi içeren küçük bir çubuk görüntüler. İşaret kaldırıldığında görünmez olur.
- **Ayarlar -> Yolu Göster:** Seçildiğinde başlık çubuğunda dosyanın yolunu (sistemde bulunduğu yeri) gösterir. İşaret kaldırıldığında gizlenir.
- **Ayarlar -> Düzenleyiciyi Yapılandır:** Bu menü ögesi birkaç ayarın yapıldığı bir diyalog açar.
- **Ayarlar -> Düzenleyiciyi Seç:** KWrite'da kullanmak istediğiniz metin düzenleme modunu seçmenizi sağlar.(Not: Qt temelli metin düzenleyici sadece KDevelop sisteminizde kuruluysa çıkacaktır.) Bütün seçimleri o ayarların üzerine yazar.
- **Ayarlar -> Kısa Yolları Yapılandır:** Bu komut kısa yolların değiştirilebildiği bir diyalog açar. Diyalog penceresinin tepesinde bir görünür pencere klavye kısa yolları ile kullanılacak komut listesini gösterir. Görünenin altında üç radyo düğmesi bulunur. Kullanıcı hiçbirini, ön tanımlı, özel seçeneklerinden birini seçebilir (Not: Radyo düğmeleri seçeneklerden birini seçmenize izin verir.). Özel seçeneği, üç kutucukla altta bir anahtar düğme ile seçilir. Görünen pencere içinde, komutlar için kullanıcı tuş kombinasyonu seçebilir.

- **Ayarlar -> Araç Çubuğunu Yapılandır:** Araç çubuğunun yapılandırılabilceği bir diyalog açar. Kullanıcı araç çubuğunda hangi tuşların görüneceğini seçebilir. Soldaki listede, araç çubuğuna yerleştirilebilecek komutların listesi yer alır. Sağda görünen listede, hali hazırda araç çubuğunda olan komutları listeler. İki listenin arasında 4 yöne olan bir ok gurubu vardır. Listelere ekleme çıkarma yapmaya ve sıralarını değiştirmeye yarar.

#### 2.1.3.8. Yardım Menüsü

- **Yardım -> KWrite El Kitabı (F1):** KDE yardım sisteminde, KWrite yardım sayfalarının ( bu doküman) açılmasını sağlar.
- **Yardım -> Bu Nedir? (Shift + F1) :** Fare okunu soru işareti ne dönüştürür. Ögelerin üzerine tıklanđında o ögenin işlevi hakkındaki KWrite yardım penceresini açacaktır (Eğer o öge hakkında varsa).
- **Yardım -> Hata Bildir:** Hata Bildirme diyalogunu açar.
- **Yardım -> KWrite Hakkında:** Sürümünü ve yazar bilgisini gösterir.
- **Yardım -> KDE hakkında:** KDE sürümünü ve diğer temel bilgileri gösterir.

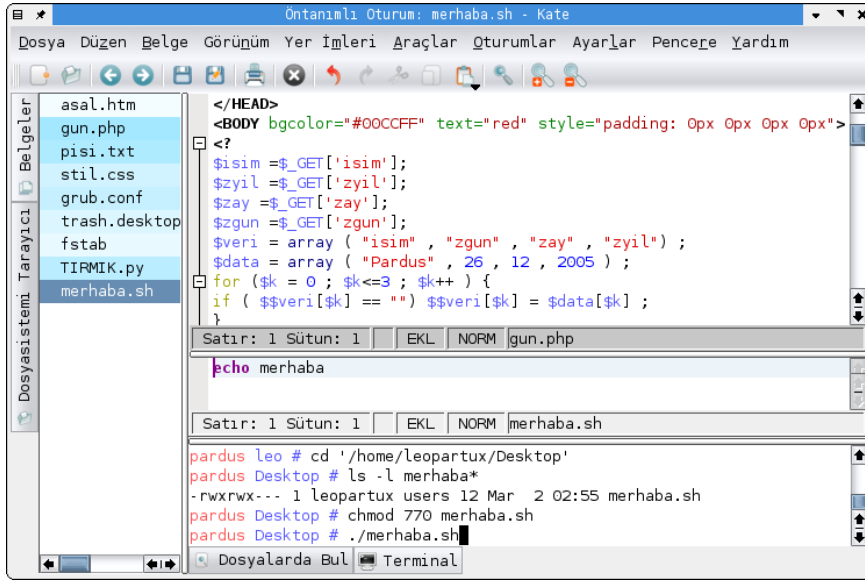
## 2.4. Kate

**Kate**, KDE için yazılmış bir metin editörüdür. Kate, "KDE advanced text editor" (KDE Gelişmiş Metin Düzenleyicisi) sözcüklerinin baş harflerinden oluşur. Adından da anlaşıldığı üzere Kate, bir KDE yazılımı ve KDE masaüstü uygulamaları temelli linux sürümleriyle birlikte gelmektedir. Kate bize çoğu metin düzenleyicinin sağlamadığı, işimizi kolaylaştıran birçok güzel özellik sunuyor. Kate, Pardus ile beraber gelen 53 MB büyüklüğünde olan kdebase paketinin bir bileşenidir. Böylece başka hiçbir ek kurulum yapmaya gerek olmadan programa Pardus→Programlar→Yardımcı Programlar→Düzenleyiciler altından ulaşılabilir. Kate Editörünün Temel Özellikleri KDE, Kpart adı verilen ve bir uygulamanın bir diğerinin içine gömülebilmese olanak sağlayan bir bileşen çerçevesine sahiptir.

Kate editörünün bazı özellikleri şu şekildedir:

- Sekmelerle birden fazla dosyayı aynı anda açabilme, düzenleme alanını bölerek birden fazla dosyayla çalışabilme, aynı dosyayı birkaç bölmede görüntüleyebilme
- Yazım denetimi
- CR, CRLF, LF yeni satır desteği
- Değişik kodlama türlerini desteği (UTF-8, UTF-16, ascii, vb.)
- Kodlama türleri arasında dönüşüm
- Düzenli ifadelerle bulma ve değiştirme
- Programcılar için renklendirme ve parantez eşleme özelliği (C, C++, PHP, HTML, Bash ...)
- Kod ve yazı katlama
- Sınırsız geri/ileri alma

- Blok seçimi modu
- Otomatik hizalama
- Otomatik tamamlama
- Kabuk entegrasyonu
- Geniş protokol desteği (HTTP, FTP, SSH, webdav vb.)
- Program ve düzenleyici için eklenti desteği
- Değiştirilebilir kısayol tuşları
- Komut satırına kolay erişim
- Tam DCOP desteği
- Javascript ile özelleştirilebilir (KDE 3.5)
- Büyük boyutlu dosyaları açabilir



**Resim 2.4: Kate editörü**

Kate editöründe komutlar, KWrite editörü komutları ile eşdeğerdir; aradaki fark, Kate editöründe farklı işlevlere sahip ek komutlar da bulunur.

Kate editörüne yazılan kabuk komutlarını *Konsole* uygulamasında çalıştırarak sonucu izlemek mümkündür. Bunun için aşağıdaki adımları takip ediniz:

- Kate editöründe yeni bir dosya açınız ve dosyaya aşağıdaki kodları yazınız.

```

clear
cd / home
Is -l

```

- Düzenlemiş olduğunuz dosyaya bir isim vererek kaydediniz.

- 
- Dosyadaki komutları Konsolle uygulamasında çalıştırmak için öncelikle, Kate programının alt kısmında yer alan *Terminal* sekmesini seçiniz.
  - Daha sonra *Araçlar* menüsünden *Konsola Boru* komutunu seçiniz.
  - Gelen uyarıyı kabul ediniz.

Sonuç olarak **Kate**, hem programcılar, hem de metinlerle diğer şekillerde çalışanlar için gelişmiş bir seçenektir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Açık kaynak işletim sistemi editörleriyle ilgili işlemleri gerçekleştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Konsol uygulamasını çalıştırınız.	➤ <b>Alt + F2</b> kısayolundan Komut Çalıştır penceresinde "Konsole" yazarak uygulamayı başlatabilirsiniz.
➤ Vim editöründe, etkin dizinde uygulama, txt adında yeni bir dosya oluşturunuz.	➤ <b>vi &lt;dosya_adi&gt;</b> komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Çalıştığınız bilgisayara ait sistem bilgilerini ve donanım konfigürasyonuna ait bilgileri oluşturduğunuz dosyaya yazınız.	➤ Editörde <b>i</b> komutu ile yazım moduna geçebilirsiniz.
➤ Yaptığınız değişiklikleri kaydederek programdan çıkınız.	➤ <b>:wq</b> komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Önceki adımda oluşturduğunuz uygulama.txt dosyasını, bu kez nano editöründe açınız.	➤ <b>nano &lt;dosya_adi&gt;</b> komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Dosyada yazılı olan ifadeyi ters sırada olacak şekilde düzenleyiniz.	➤ Kes ve yapıştır komutlarını kullanabilirsiniz.
➤ Dosyayı kaydederek programdan çıkınız.	➤ <b>ctrl + O</b> ve <b>ctrl + X</b> komutlarını kullanabilirsiniz.
➤ KWrite metin editörünü açınız.	➤ Grafik ortamdan ya da komut satırından <b>kwrite</b> komutunu kullanarak açabilirsiniz.
➤ uygulama.txt dosyasını KWrite'da açınız. Metindeki her bir satır arasına birer boşluk bırakınız.	➤ Alternatifli dosya açma yöntemlerini kullanabilirsiniz. Dosya menüsü, komut satırı, grafik ortamda sürükleyin...
➤ Yazı tipi ve rengini değiştiriniz.	➤ Ayarlar -> Düzenleyiciyi Yapılandır seçeneklerini kullanabilirsiniz.
➤ Çalışmanızı kaydederek programdan çıkınız.	➤

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. “Editör” sözcüğünün bilgisayar bilimindeki karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Program dosyası  
B) Metin dosyası  
C) Metin düzenleyici  
D) Komut satırı
2. Aşağıdakilerden hangisi Linux’ta bulunan bir editör programı değildir?  
A) VIM  
B) Pico  
C) Notepad  
D) KWrite
3. VIM editöründe programdan çıkmak için aşağıdaki komutlardan hangisi kullanılmalıdır?  
A) :w  
B) :q  
C) i  
D) ^X
4. Nano editörü, aşağıdaki Linux editörlerinden hangisinin bir benzetimidir?  
A) Pico  
B) Kate  
C) KWrite  
D) Ed
5. KWrite editörüyle ilgili olarak aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?  
A) Grafik ortamda çalışan bir editör programıdır.  
B) Program kodları için otomatik biçimlendirme özelliği vardır.  
C) Dil bilgisi denetimi özelliği vardır.  
D) Oturum tanımlama özelliğine sahiptir.

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## AMAÇ

Açık kaynak işletim sisteminde program kurulumu, güncelleme, kaldırma işlemlerini gerçekleştirebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Linux sistemlerdeki paket yöneticileri nelerdir, araştırınız.
- Pardus paket yöneticisi PiSi nedir ve ne amaçla kullanılır, araştırınız.
- Pardus dağıtımına uyumlu olarak çalışan programları nerelerden edinebilirsiniz? Araştırınız.
- Sistemi ve programları güncel tutmak niçin önemlidir, araştırarak sınıfta tartışınız.

## 3. PROGRAM KURMA VE GÜNCELLEME

### 3.1. Program Kurma

Açık kaynak kodlu işletim sistemlerinde kurulum sırasında yüklenmemiş, standart sürümle gelen birçok programın yanı sıra sistemle uyumlu uygulamalar da *İnternet* ortamından edinilerek sisteme yüklenebilir. RedHat tabanlı sistemlerde (RedHat, Mandrake, Gelecek vb.) program ekleme, kaldırma ve güncelleme işlemleri için RPM, DPKG ve Portage gibi paket yöneticileri kullanılmaktadır. Pardus'ta ise hâlihazırda var olan ve yaygın olarak kullanılan bu paket yöneticilerinin yerine, **PiSi** olarak adlandırılan daha basit, anlaşılır ve kullanımı kolay bir paket yönetim sistemi geliştirilmiştir.

#### 3.1.1. Paket Yöneticisi

**Paket**, bir uygulamayı ya da işletim sisteminin bir parçasını, tüm bileşenleriyle toplu olarak ifade eden kavramdır. Örneğin, Pardus'ta gelişmiş bir resim işleme programı olan *gimp* ya da yazıcılarla ilgili sürücülerin bulunduğu *foomatic-db* birer pakettir. Pardus'ta sistem için veya kullanıcı için gerekli olan bunlara benzer yüzlerce paket, sisteme kurulu olarak gelir. Bu paketleri kurup kaldırmak, çeşitli kaynaklardan temin etmek, sorgulamak ve sistemdeki değişiklikleri takip etmek için **paket yöneticisi** adını verdiğimiz uygulamaya ihtiyaç vardır.

Pardus'ta bulunan paket yöneticisi, **PiSi** (Packages Installed Successfully as Intended – *Planlandığı Gibi Başarıyla Kurulan Paketler*) olarak adlandırılmaktadır. Anlaşılması basit



ve kullanımı kolay olan bu paket yöneticisi uygulamasına hem komut sisteminden hem de grafik ortamdan ulaşmak mümkündür.

### 3.1.2. Kaynak Paket ve İkili Paket

Derlenmek üzere hazırlanmış paketlere **kaynak paket** adı verilir. Bu paketler, henüz kod halinde olduklarından dolayı doğrudan Pardus'a kurulamazlar. Bir paketin Pardus işletim sistemine kurulabilmesi için derlenerek, sistemde çalışmak üzere hazır hale getirilmiş **ikili (binary) paketlere** dönüştürülmesi gerekir. Derleme işleminin ardından paketler, **.pisi** dosya uzantısını alırlar.

- Pardus'ta, Windows işletim sistemindeki **.EXE** uzantılı programlar doğrudan çalıştırılmazlar. Pardus, yalnızca kendine ait **.pisi** uzantılı kurulum dosyalarını destekler. Bununla beraber Windows programlarının birçoğu, *wine* adı verilen bir emülatör yardımıyla Pardus işletim sisteminde çalıştırılabilmektedir.

### 3.1.3. Paket Depoları

Paket depoları, paketlerin indirilerek kullanılabilceği İnternet dizinleridir. Programcılar tarafından geliştirilen paketler, öncelikle PiSi kaynak paketi olarak İnternet'teki *subversion* deposuna eklenmektedir. Buraya eklenen paketler, sistem veya program geliştiricileri tarafından incelenir, varsa hata ve kararsızlıkları giderilir. Pardus işletim sistemiyle uyumluluğu kesinleşen, hataları giderilmiş paketler, derlendikten sonra, İnternet'teki ikili PiSi paket deposuna eklenir. Böylece paket, genel kullanıma açılmış olur.

Pardus varsayılan ve önerilen paket deposu aşağıdaki *İnternet* adresinde bulunmaktadır: <http://paketler.pardus.org.tr/>

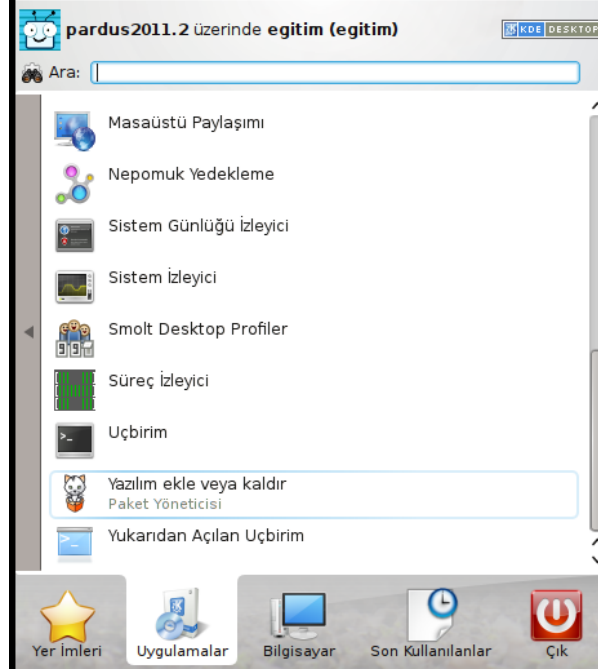
### 3.1.4. Program Kurulumu

Pardus farklı mimarisiyle kendine özgü hazırlanmış programlarla çalışır. Bu programlar için de öncelikli kaynak olarak Pardus'un İnternet deposu belirlenir. Bu depo, kullanıcılara sistemle son derece uyumlu, başka programlarla ortak çalışma yetenekleri en üst düzeyde olan yeni program olanakları sunar. İşleyişe yine Windows kullanıcıları açısından bakılacak olursa EXE biçimindeki programlar doğrudan çalışmaz. Bununla birlikte sistem kurulduğu anda kullanıcılarına ofis programlarından medya oynatıcılarına, fotoğraf albümlerinden *İnternet* araçlarına uzanan binlerce paket sağlar.

Bir kullanıcının Pardus'u ilk kurduğu ana geri dönecek olursak Kaptan Masaüstü, ağ ayarlarının yapılandırılmasının ardından kullanıcıdan, güncellemeleri takip eden bir programcının görev çubuğunda çalışması için izin ister. Bu soruya “Evet” yanıtını veren kullanıcılar, kendi belirledikleri aralıklarla, kullandıkları programların daha güncel ya da güvenli sürümleri çıkıp çıkmadığı konusunda bilgilendirilirler. Aynı araç, Pardus'un İnternet deposunda bulunan binlerce programı, diğer bir deyişle ihtiyaç duyulan programları kurmak için en uygun olan araçtır. Çözümü uzaklarda aramaya gerek kalmaz.

### 3.1.4.1. Grafik Ortamda Paket Yöneticisi ile Program Kurma

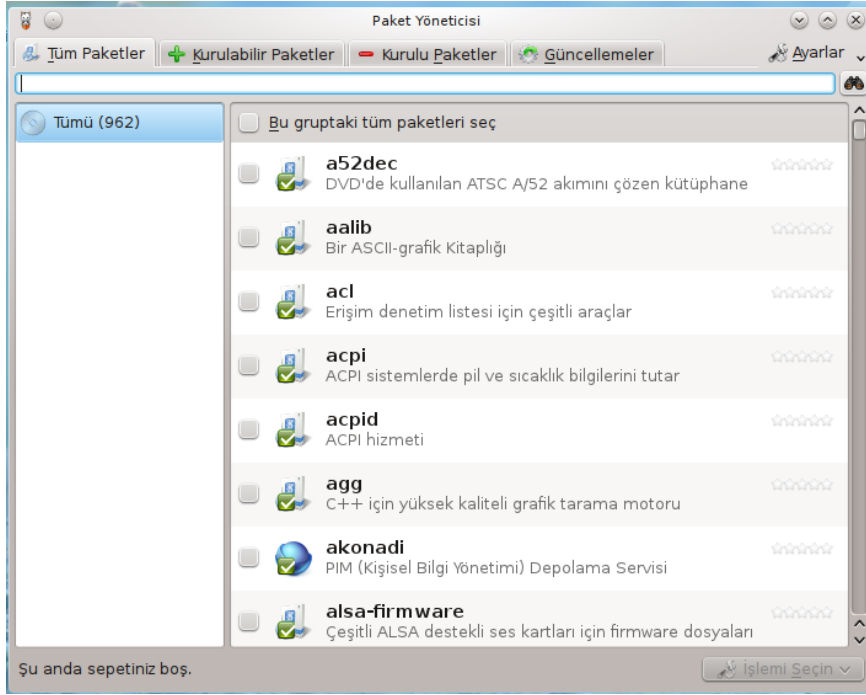
**Paket yöneticisi**, Pardus sistemlerinde kurulu bulunan ve kurulması istenen yazılımların yönetilmesine yardımcı olan aracın ismidir. Bu araçla sistemde yüklü bulunan programların listelenmesi, yeni programların kurulumu ya da kurulu bulunan programların güncellenmesi sağlanır.



**Resim 3.1: Program Ekle Kaldır ekranı**

Bunun dışında çeşitli nedenlerle vazgeçilmez öneme sahip ve **.exe** biçiminde olan programlar için *Wine* uygulaması bir çözüm sunabilir. *Wine*, Windows'ta çalışan uygulamaların, Pardus'ta da çalıştırılabilmesini sağlayan bir yazılımdır. Basit programların, özellikle de sınırlı sonuçlar almaya yönelik, belirli bir çıktı ihtiyacı için kullanılması gereken programların (muhasabe ya da mevzuat programları gibi) çalıştırılması imkânını sunabilir. Pardus'ta program paketlerinin kurulum işlemi basittir. Örneğin, *Wine* emülatörünü Pardus'a kurmak için aşağıdaki adımları uygulanır:

- İnternet bağlantısı bulunan bilgisayarda, Pardus ana menüsünden uygulamalar, sistem başlığı altında *Yazılım Ekle veya Kaldır (Paket Yöneticisi)* 'ni açınız.
- Ağ, bilimsel programlar, çekirdek, çoklu ortam uygulamaları, oyunlar gibi değişik kategorilere ayrılmış paketlerin yer aldığı **Paket Yöneticisi** penceresi ekrana gelir.



**Resim 3.2: Paket Yöneticisi ekranı**

- Bu pencerenin üst kısmında farklı sekmelerle karşılaşılır. İlki sistem için uygun olan “**Tüm Paketler**”, ikincisi bilgisayarınıza kurulu olmayan kurulabilir paketlerin gösterildiği “**Kurulabilir Paketler**” ve üçüncüsü sisteminizde mevcut olan “**Kurulu Paketler**”, sonuncusu paketlerle ilgili güncellemelere erişebileceğiniz “**Güncellemeler**” sekmesidir. Bilgisayarınıza yeni bir program kurmak istediğinizde, “**Kurulabilir Paketler**” sekmesini seçin.
- Pencerenin sol tarafında yer alan kategoriler kullanılarak veya kurulacak paketin ismi ya da paketle ilgili herhangi bir anahtar kelime biliniyorsa üst kısımdaki arama kutusuna yazılarak pakete erişilebilir.
- Kurulmak istenen paketin adı, pencerenin üst kısmındaki arama kutusuna yazıldığında paketler listelenir. Paket isimleri üzerine bir kez tıkladığında, paketle ilgili açıklamalar, sürüm, uyumluluk, boyut ve web sayfası bilgileri ekrana gelir. Paketlerin her ikisini de kurmak için yanlarındaki seçim kutularını işaretlenir ve alt kısımda bulunan “**Paketleri Kur**” düğmesine basılır.
- Eğer kurmak istediğiniz paketin çalıştırılabilmesi için gerekli olan başka paketler varsa ve bunlar bilgisayarınızda yüklü değilse paket yöneticisi tarafından otomatik olarak algılanır ve kurulur.
- Paketlerin kurulumu tamamlandığında, tekrar Paket Yöneticisi penceresine dönülür.

### 3.1.4.2. pisi Komutu ile Paket Arama ve Program Kurma

Paket Yöneticisi tarafından gerçekleştirilen işlemlerin tamamı, komut satırı üzerinden pisi komutu ile gerçekleştirilebilir.

Paket aramak için **search** parametresi kullanılır. Örneğin, bilgisayarınızla uzay derinliklerinde yolculuk yapmanızı sağlayan bir uzay simülasyon programı paketini bulmak için Örnek 3.1'deki komut dizgesini kullanabilirsiniz.

#### Örnek 3.1:

```
bil3@pardus ~ $ pisi search uzay simülasyon
1 paket bulundu
[depo] celestia - Uzay simülasyon uygulaması
celestia kurulu değil
```

Komutun çalıştırılmasıyla Pardus deposunda anahtar sözcükler olan, “uzay” ve “simülasyon” ile ilgili bir tarama gerçekleştirilir ve sonuçlar listelenir. Listelenen paketlerin bilgisayara yüklü olup olmadığı bilgisi de kullanıcıya verilmektedir. Böylelikle listeden uygun bulunan herhangi bir paket seçilerek kurulabilir.

- Arama işleminde belirtilen anahtar kelimeler, paketlerin kayıtlı olduğu veritabanındaki özet, tanım ve paket adı alanlarında aranır.
- Eğer paketle ilgili ayrıntılı bilgi görüntülemek isterseniz **pisi** komutuyla beraber, **info** parametresini, ardından paket adını belirterek kullanabilirsiniz.

#### Örnek 3.2:

```
bil3@pardus ~ $ pisi info celestia
Paket pardus-2007.3 deposunda bulundu:
Ad: celestia, versiyon 1.4.1, sürüm 3, inşa 6
Özet: Uzay simülasyon uygulaması
Açıklama: Celestia, evreni üç boyutlu olarak keşfetmenizi sağlayan
özgür bir uzay simülasyonu uygulamasıdır.
Bileşen: applications.science.astronomy
Sağladıkları:
Bağımlılıklar:xorg-server kdelibs
Dağıtım: Pardus, Dağıtım Sürümü: 2007
Mimari: Any, Yerleşik Boyut: 27786996
Ters bağımlılıklar:
celestia kurulu değil
```

PiSi paketlerini bilgisayara kurmak için **install** parametresi kullanılır. Eğer birden fazla paket kuracaksanız isimlerini boşlukla ayırarak komutun sonuna ekleyebilirsiniz.

- Program kurma, güncelleme ve silme işlemlerinin komut satırında gerçekleştirilebilmesi için kullanıcının *root* haklarına sahip olması gereklidir. O nedenle kurulum işlemine geçmeden önce, **su** komutu kullanılarak yönetici oturumu açılmalıdır.

Eğer bilgisayarda kayıtlı olan **.pisi** uzantılı bir dosyadan kurulum yapılacaksa, Örnek 3.3'teki gibi dosyanın tam yolu ve adı belirtilir.

### Örnek 3.3:

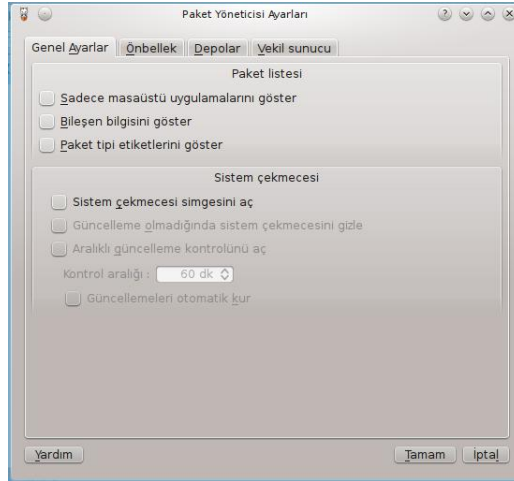
```
pardus ~ # pisi install /home/fyucel/pardus_depom/paketadi.pisi
```

## 3.1.5. Depo Ekleme ve Kaldırma İşlemleri

Pardus'ta çalışabilen programlar, paketler halinde, Pardus deposu denilen *İnternet* sunucularında bulunur. Pardus işletim sistemine ait resmi deponun yanı sıra diğer paket depolarına da erişim sağlanabilir. Böylelikle başka depolarda bulunan paketlerin de Paket Yöneticisi tarafından listelenmesi ve yönetilmesi mümkün olur.

### 3.1.5.1. Grafik Ortamdan Depo Ekleme ve Kaldırma

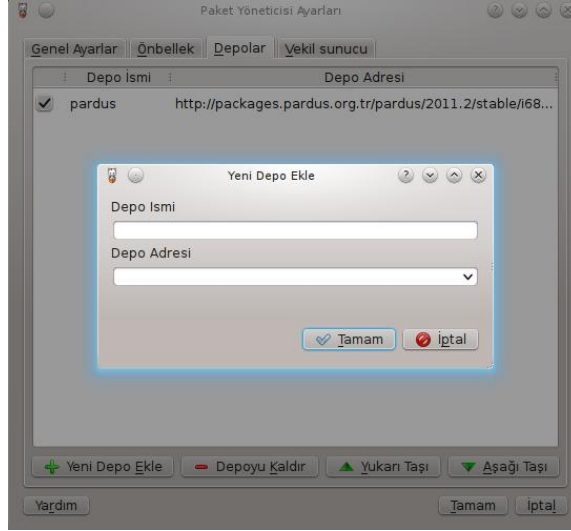
Paket Yöneticisinde depo ekleme ve kaldırma ayarlarını yapabilmek için **Ayarlar** menüsünden **Paket Yöneticisi Programını Yapılandır** komutu seçilir.



Resim 3.3: Paket yöneticisi ayarları

Ekranı gelen Paket Yöneticisi Ayarları penceresinde Depolar sekmesi altında Pardus'un kendisine ait paket deposunun adresi görülmektedir. Yeni bir depo eklemek isterseniz, pencerenin sağ tarafındaki “Yeni Depo Ekle” düğmesine tıklayın. Resim 3.4'deki

pencereden yeni depo adını ve adresini girerek “Tamam” düğmesine basın. Depo adresi mutlaka .xml veya sıkıştırılmış .xml.bz2 uzantılı dosyalardır. Artık yeni depodaki paketler de listelere eklenecektir.



**Resim 3.4: Yeni depo ekleme**

Pardus'a yönelik depoların listesini *İnternet* üzerindeki Pardus kaynaklarından edinebilirsiniz. Ayrıca depo adresi olarak yerel adresler de kullanılabilir (örneğin /home/ahmet/pardus/depom/pisi-index.xml).

Depo ile ilgili ayarlarda değişiklik yapmak için değiştirmek istediğiniz depoyu seçili hale getirerek “**Depoyu Değiştir**” düğmesine basınız. Böylece yukarıdaki pencere üzerinde yeniden değişiklik yapabilirsiniz.

Depoyu kaldırmak için depoyu seçiniz ve “**Depoyu Kaldır**” düğmesine basınız. Varsayılan depo olan Pardus paket deposu kaldırılamaz. Ayrıca “**Yukarı Taşı**” ve “**Aşağı Taşı**” seçenekleriyle de seçili deponun öncelik derecesi ayarlanabilir.

### 3.1.5.2. pisi Komutu ile Depo Ekleme ve Kaldırma

Depo ekleme ve kaldırma işlemleri, komut satırından da gerçekleştirilebilir. Depo eklemek için, Örnek 3.4'te gösterildiği gibi **add-repo** parametresini *depo adı* ve *depo adresi* parametreleriyle birlikte kullanarak çalıştırınız.

#### Örnek 3.4:

```
# pisi add-repo depo_adi http://depo.adresi.com/pisi-index.xml
```

- Depo kaldırmak için Örnek 3.5'te gösterildiği gibi **ptsi** komutundan sonra, **remove-repo** parametresini kullanınız ve ardından sadece *depo adı* parametresini veriniz.

### Örnek 3.5:

```
ptsi remove-repo depo_adi
```

Eğer birden fazla depoyu birden kaldırmak istiyorsanız depoların isimlerini boşlukla ayırarak yazabilirsiniz. Sistemde hangi depoların olduğunu listelemek için ise Örnek 3.6'deki gibi **listrepo** parametresini kullanabilirsiniz.

### Örnek 3.6:

```
ptsi list-repo
```

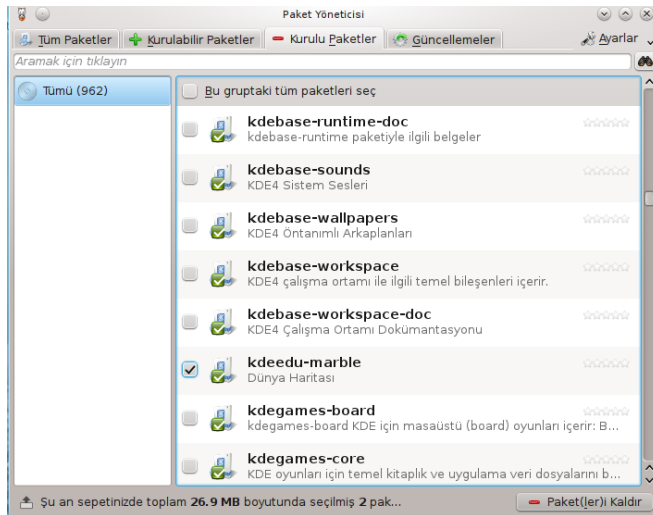
## 3.2. Program Kaldırma

Pardus'ta program kaldırma işlemi, grafik ortamdan ve komut satırından gerçekleştirilebilir.

### 3.2.1. Grafik Ortamda Paket Yöneticisi ile Program Kaldırma

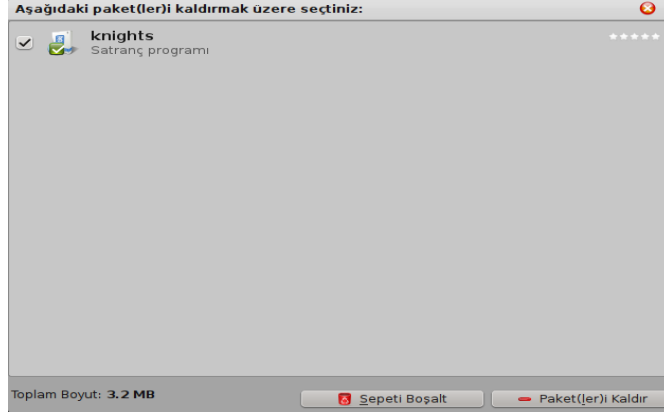
Pardus'ta kullanmadığınız paketleri, grafik ortamda bilgisayarınızdan kaldırmak için aşağıdaki adımları izleyiniz:

- Pardus ana menüsünden, *Yazılım Ekle veya Kaldır* program yolunu izleyerek **Paket Yöneticisini** açınız.



Resim 3.5: Kurulu paketleri göster sekmesi

- Paket Yöneticisi penceresinin üst kısmındaki sekmelerden “**Kurulu Paketleri Göster**” sekmesine giriniz. Böylece bilgisayarınızdaki kurulu paketler listelenecektir.



**Resim 3.6: Paket kaldırma**

- Paket Kaldırma işlemi için yetkili kullanıcı hesabınız olmalıdır.

### 3.2.2. pisi Komutu ile Program Kaldırma

PiSi paketlerini bilgisayardan kaldırmak için **pisi** komutu ile birlikte **remove** parametresi kullanılır. Eğer birden fazla paket kaldırmak istiyorsanız paket isimlerini, boşlukla ayırarak komutun sonuna ekleyebilirsiniz.

#### Örnek 3.7:

```
pardus ~ # pisi remove celestia
Bağımlılıkları sağlamak için bu paketler verilen sırada
Kaldırılacaktır:
celestia
celestia paketi kaldırılıyor
celestia paketi kaldırılmak üzere yapılandırılıyor
celestia paketi kaldırıldı
```

Yukarıdaki işlem sonucunda, *Celestia* paketi bilgisayardan tümüyle kaldırılmıştır.

- Program kaldırma işlemlerinde, işlevini tam olarak bilmediğiniz paketleri kaldırırsanız, sisteminizin kararsız çalışmasına neden olabilirsiniz. Bu nedenle, program kaldırma işlemleri sırasında dikkatli olunuz.



### 3.3. Program Güncelleme

Yazılımların yeni sürümleri çıktıkça yeni sürümler paketlenir ve depoya eklenir. Yeni sürümlerle, programlarda keşfedilen açıklar ve eksiklikler giderilirken, ayrıca yeni özellikler de eklenir. Bunun gibi birçok sebep, deponuzda onlarca güncelleme görmenize neden olur. Sistemi güncellemek bazen can sıkıcı olsa da kesinlikle yapılmalı, atlanmamalıdır.

#### 3.3.1. Grafik Ortamda Program Güncelleme

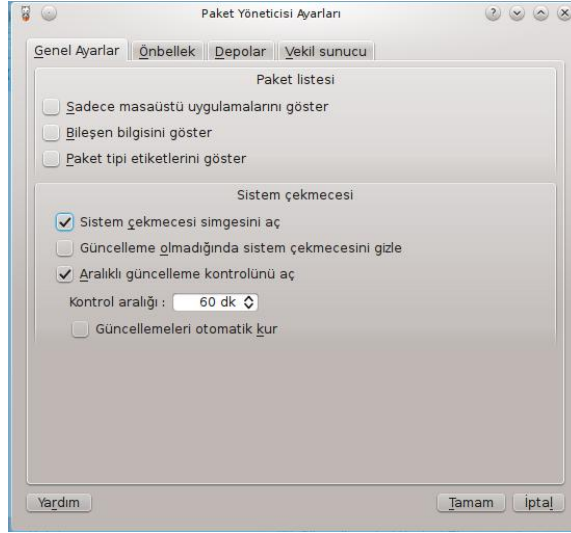
Pardus'u ilk kurduğunuzda ve sonrasında belirli aralıklarla güncelleme yapmanız, sisteminizde oluşabilecek kararsızlıkları önlemek için etkili bir yoldur. Bunun için aşağıdaki adımlar izlenmelidir:

- Pardus ana menüsünden, *Yazılım Ekle veya Kaldır* seçeneğiyle Paket Yöneticisini çalıştırınız.
- Paket Yöneticisi penceresinin üst kısmında yer alan sekmelerden, “**Güncellemeler**” sekmesini seçiniz.
- Ekranı gelen pencerede, güncellenecek paketlerin listelendiği kısmın üzerindeki “**Bu kategorideki tüm paketleri seç**” seçeneğini kullanarak tüm paketleri seçin ve “Paketleri Güncelle” düğmesini tıklayınız.
- Gelen uyarı penceresinde “**Devam Et**” düğmesine basarak güncelleme işlemi başlatabilirsiniz. Bu aşamadan sonra ekrana gelecek pencerede **Paket Yöneticisi** otomatik olarak paketleri *İnternet*'ten indirerek güncellemeleri bilgisayara kuracaktır.
- Güncellemeleri seçimli olarak almayın. Yani depoda ne kadar güncelleme varsa tek seferde alın ve kurun. Seçimli güncelleme bazı durumlarda sistemin kararsızlaşmasına sebep olabilmektedir. Böyle bir durumda grafik ara yüzüne gelmeyi beklerken, siyah bir ekranda kalıp sorun yaşayabilirsiniz.

##### 3.3.1.1. Otomatik Güncellemeleri Etkinleştirme

Güncellemelerin otomatik olarak takip edilmesini isterseniz aşağıdaki adımları uygulayınız:

- Paket Yöneticisi'nde “Ayarlar→Paket Yöneticisi Programını Yapılandır...” seçeneğini seçiniz.
- **Paket Yöneticisi Ayarları** penceresinde **Genel Ayarlar** sekmesine geçiniz.
- “**Aralıklı güncelleme kontrolünü aç**” seçeneğini seçtikten sonra **Kontrol aralığını** dilediğiniz gibi ayarlayınız. Böylece otomatik olarak güncellemeler sisteminizce takip edilecektir.



Resim 3.7: Otomatik güncelleme ayarı

### 3.3.2. pisi Komutu ile Program Güncelleme

Güncelleme için **pisi** komutundan sonra **upgrade** parametresi kullanılır. Eğer birden fazla paket güncellenecekse isimleri boşlukla ayrılarak komutun sonuna eklenir.

#### Örnek 3.8:

```
# pisi upgrade paketadi
# pisi upgrade paketadi diger_paketadi
```

Depodaki tüm güncellemeleri yapmak için Örnek 3.9'da verildiği gibi **upgrade** parametresi, tek başına kullanılır.

#### Örnek 3.9:

```
pisi upgrade
```

Bütün program ekleme, kaldırma ve güncelleme işlemlerini yapabilmek için kullanıcının *root* yetkilerine sahip olması gereklidir.

- **pisi** komutunun parametreleriyle ilgili yardım almak için **pisi --help** komutu kullanılabilir. Her bir **pisi** parametresi hakkında ayrıntılı bilgi almak için ise **pisi help <parametre adı>** komut dizgesi kullanılabilir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki uygulamaları yapınız.

**1. Program Kurulumu:** Mikroişlemciler ve elektronik devreler için geliştirme ve simülasyon programı olan **KTechlab**'ı kurmak için aşağıdaki işlem basamaklarını uygulayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ <b>Paket Yöneticisi</b> programını açınız.	➤ Pardus ana menüsünden <b>Yazılım Ekle Kaldır</b> yolundan ulaşabilirsiniz.
➤ <b>KTechlab PiSi</b> paketini bulunuz.	➤ Bilimsel programlar kısmından ya da ara seçeneğini kullanarak bulabilirsiniz. ➤ Kendiniz için gerekli ve kullanışlı olduğunu düşündüğünüz başka paketleri de işaretleyerek kurulumu geçebilirsiniz.
➤ Paketi seçerek kurulum işlemini başlatınız.	➤ Kurulumu başlatmak için <b>Seçili Paketleri Kur</b> düğmesine basınız.
➤ Kurulum tamamlandığında kurduğunuz programın çalışmasını kontrol ediniz.	➤ <b>PARDUS-&gt;Programlar-&gt;Eğitim ve Eğlence-&gt;Science-&gt;KTechlab</b> yolunu izleyerek programa ulaşabilirsiniz.

**2. Program Kaldırma:** Bir önceki adımda yüklemiş olduğunuz **KTechlab** programını bilgisayarınızdan silmek için aşağıdaki işlem basamaklarını uygulayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ <b>Paket Yöneticisi</b> programını açarak kurulu paketler sekmesine geçiniz.	➤ Pardus ana menüsünden <b>Yazılım Ekle Kaldır</b> yolundan ulaşabilirsiniz.
➤ <b>KTechlab PiSi</b> paketini bulunuz.	➤ Bilimsel programlar kısmından ya da ara seçeneğini kullanarak bulabilirsiniz.
➤ Paketi seçerek kaldırma işlemini başlatınız.	➤ Paketi seçip <b>Paketleri Kaldır</b> seçeneğini seçiniz.
➤ Kaldırma tamamlandığında programın kaldırıldığını kontrol ediniz.	➤ <b>PARDUS-&gt;Programlar-&gt;Eğitim ve Eğlence-&gt;Science-&gt;KTechlab</b> yolunu izleyerek kontrol edebilirsiniz.

**3. Güncelleme Yapma:** Bu uygulamada, bilgisayarınızda eksik olan Pardus güncellemelerini yaparak sisteminizi en güncel hale getiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Paket Yöneticisi programını açarak "Güncellemeler" sekmesine geçiniz.	➤ Pardus ana menüsünden <i>Yazılım Ekle Kaldır</i> yolundan ulaşabilirsiniz.
➤ Pencerenin sol tarafındaki kategorilerden "Tümü"nü seçiniz.	➤ Bütün kategorileri seçerek tüm güncellemeleri kurabileceksiniz.
➤ Seçtiğiniz tüm paketler için güncelleme işlemini başlatınız.	➤ "Paketleri Güncelle" düğmesini tıklayarak güncelleme işlemine başlayabilirsiniz.

#### 4. Komut Satırından Program Ekleme, Kaldırma ve Güncelleme İşlemi:

Komut satırını kullanarak lojik simülasyon uygulaması olan KLogic adlı paketin kurulumunu, kaldırılmasını gerçekleştiriniz. Güncellemeleri yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Konsole programını açınız.	➤ alt + F2 tuşları ile komut çalıştırdan "konsole" yazarak açabilirsiniz.
➤ Yönetici yetkileri ile oturum açınız.	➤ su komutunu kullanabilirsiniz.
➤ KLogic paketini arayınız.	➤ pisi search komutunu kullanabilirsiniz.
➤ KLogic paketini kurunuz.	➤ pisi install komutunu kullanabilirsiniz.
➤ KLogic paketini kaldırınız.	➤ pisi remove komutunu kullanabilirsiniz.
➤ Sistem güncellemelerini yapınız.	➤ pisi upgrade komutunu kullanabilirsiniz.
➤ root oturumunu kapatarak konsole programından çıkınız.	➤ exit komutunu kullanabilirsiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Pardus'ta kurulum paketlerinin uzantısı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) .tar.gz  
B) .rpm  
C) .pisi  
D) .deb
2. Pardus'ta EXE uzantılı uygulama dosyalarını çalıştırmaya yarayan emülatör aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Celestia  
B) KLogic  
C) KTechlab  
D) Wine
3. Komut satırında paket araması yapan komut aşağıdakilerden hangisidir?  
A) pisi search  
B) pisi info  
C) pisi install  
D) pisi remove
4. Pardus işletim sisteminde paket yöneticisi aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Konsole  
B) PiSi  
C) RPM  
D) Portage
5. Pardus işletim sisteminde kurulabilir paketler aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Kaynak  
B) Exe  
C) Binary  
D) Çomar
6. Pardus işletim sisteminde paket yöneticisinde aşağıdakilerden sekmelerden hangisi bulunmamaktadır?  
A) Kurulabilir Paketler  
B) Kurulu Paketler  
C) Güncellemeler  
D) Kaldırılacak Paketler

7. Pardus işletim sisteminde komut satırında paket yükleme komutu aşağıdakilerden hangisidir?  
A) pisi search  
B) pisi info  
C) pisi install  
D) pisi remove
8. Pardus işletim sisteminde komut satırında kurulu paketi kaldırma komutu aşağıdakilerden hangisidir?  
A) pisi search  
B) pisi info  
C) pisi install  
D) pisi remove
9. Pardus işletim sistemi komut satırında depo eklemek için aşağıdaki komutlardan hangisi kullanılır?  
A) pisi remove-repo  
B) pisi add-repo  
C) pisi list-repo  
D) pisi upgrade-repo
10. Pardus işletim sisteminde komut satırında kurulu programda güncelleme için aşağıdaki komutlardan hangisi kullanılır?  
A) pisi  
B) pisi info  
C) pisi upgrade  
D) pisi help

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

Bu kısımda modül bitiminde kazandığınız yeterliğin kontrolü yapılacaktır. Verilen problemin çözümünü öğretmeninizin kontrolünde gerçekleştiriniz.

## Problemler:

- 1) Verilen niteliklere uygun bir kullanıcı hesabı ve bir grup oluşturma/silme
- 2) Verilen içeriğe uygun bir metin dosyası oluşturma ve düzenleme
- 3) Program ekleme, kaldırma ve güncelleme işlemleri yapma

GÖZLEMLENECEK DAVRANIŞLAR	DEĞER ÖLÇEĞİ						
	Çarpan X	Çok İyi 4	İyi 3	Orta 2	Vasat 1	Başarısız 0	Toplam
Kullanıcı ve Grup Oluşturma Grafik Ortamda	2						
Kullanıcı ve Grup Oluşturma Komut Satırında	2						
Metin Dosyası Oluşturma (Komut Satırında VIM ya da Nano Editöründe)	4						
Metin Dosyası Düzenleme (Grafik Ortamda KWrite ya da Kate Editöründe)	4						
Program Ekleme Paket Yöneticisi ile grafik ortamda	2						
Program Ekleme Komut satırında	3						
Program Kaldırma Grafik ortamda	2						
Program Güncelleme Komut satırında	2						
Sistem Güncelleme	2						
Depo Ekleme	2						
<b>Toplam</b>	<b>25</b>						

## DEĞERLENDİRME

Modül değerlendirmesinde verilen işlemi gerçekleştirebildiyseniz bu modülü başarı ile tamamladınız demektir. Eğer, anlayamadığınız bir konu ya da bilgi eksikliğinden sonuca ulaşamadığınız bir nokta var ise bilgi sayfalarını tekrar okuyunuz. Çözemediğiniz ve açıklık getiremediğiniz noktaları arkadaşlarınızla tartışınız. Yine de çözüm bulamazsanız öğretmeninize danışınız.

Ayrıca modül faaliyetleri ve araştırma çalışmaları sonunda kazandığınız bilgi ve becerilerin ölçülmesi için öğretmeniniz size değişik ölçme araçları uygulayacaktır. Ölçme sonuçlarına göre sizin modül ile ilgili durumunuz öğretmeniniz tarafından değerlendirilecektir.



# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	B
3	A
4	D
5	C
6	B
7	C
8	D
9	A
10	D

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	C
3	A
4	A
5	C

## ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	D
3	A
4	B
5	C
6	D
7	C
8	D
9	B
10	C

## KAYNAKÇA

- DEMİREZ Kemal, **Linux 2012**, Nirvana Yayınları, Ankara,2012.
- KELEŞTEMUR Atalay, **Pardus 2011**, Kodlab Yayın Dağıtım, İstanbul, 2011.
- ÖZBİLEN Alper, **Linux Sistem ve Ağ Yönetimi**, Pusula Yayıncılık, İstanbul,2009.
- <http://www.pardus.org.tr>,( 25.06.2012 – 14:43 )
- <http://tr.pardus-wiki.org>,( 25.06.2012 – 12:00)
- <http://www.lkd.org.tr>, (25.06.2012 – 15:05 )
- <http://www.ozgurlukicin.org>,( 25.06.2012 -16:20 )
- <http://www.linuxprogramlama.com>,( 25.06.2012 – 13:05)
- <http://www.pardus-linux.org>, ( 25.06.2012 -15:40)
- <http://www.pkd.org.tr>,( 25.06.2012 – 16:10)
- <http://www.linux.net.tr>,( 25.06.2012 – 14:36)