

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

# **BİLİŞİM TEKNOLOJİSİ**

**AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ  
KURULUMU  
482BK0129**

**Ankara, 2012**

- 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

AÇIKLAMALAR .....	iv
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. AÇIK KAYNAK KODLU İŞLETİM SİSTEMİ YAPISI .....	3
1.1. Temel Kavramlar .....	3
1.1.1. İşletim Sistemi .....	3
1.1.2. Açık Kaynak Kodlu Yazılım .....	4
1.1.3. GNU Genel Kamu Lisansı (GPL).....	4
1.2. UNIX Tarihçesi ve Gelişimi .....	5
1.2.1. Unix'in Oluşumu.....	5
1.2.2. Linux'un Ortaya Çıkışı.....	6
1.3. Açık Kaynak Kodlu İşletim Sisteminin Kurulması .....	6
1.3.1. Linux Türleri.....	7
1.3.2. Kurulum Hazırlık .....	7
1.3.3. Sistem Kurulumu .....	8
1.3.4. Disk Bölümlendirme ve Biçimlendirme .....	10
1.3.5. Sistem Yükleyicisi .....	12
1.3.6. Kullanıcı Ekleme .....	14
1.3.7. Sistem Yöneticisi .....	14
1.3.8. Kurulumun Tamamlanması .....	15
UYGULAMA FAALİYETİ .....	16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	17
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	18
2. TEMEL MASAÜSTÜ KAVRAMLARI VE İŞLEMLERİ .....	18
2.1. X-Window.....	18
2.1.1. KDE Masaüstü Ortamı .....	19
2.2. Sisteme Giriş .....	20
2.3. Temel Masaüstü Ayarları.....	20
2.4. Masaüstü Bileşenleri.....	23
2.4.1. Panel .....	23
2.4.2. Pardus Menüsü .....	24
2.4.3. Uygulama Düğmeleri.....	24
2.4.4. Programcıklar .....	24
2.4.5. Görev Çubuğu.....	25
2.4.6. Masaüstü Simgeleri .....	25
2.4.7. Masaüstüne Programcık Ekleme .....	26
2.4.8. Pencereleler .....	26
2.4.9. Masaüstü Arka Planını Değiştirme .....	28
2.4.10. Çeşitli Ayarlar.....	29
2.5. Masaüstü Kısa Yolları.....	32
2.6. Sistemden Çıkış .....	32
UYGULAMA FAALİYETİ .....	34
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	35
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	36
3. DOSYA SİSTEMİ VE ÇALIŞMA MANTIĞI .....	36

3.1. Dosya Sistemi .....	36
3.1.1. Dosya Tipleri ve Dosyaların Sınıflandırılması .....	36
3.2. Dizin Hiyerarşisi .....	37
3.2.1. Bağlama ve Ayırma Kavramları .....	38
3.2.2. Kök Dizini .....	38
3.3. Dosya ve Dizin İşlemleri.....	39
3.3.1. Dosya Yöneticisi Dolphin.....	39
3.3.2. Pardus'ta Komutlarla Çalışmak .....	41
3.3.3. Temel Dosya ve Dizin İşlem Komutları .....	41
3.4. Temel Yazıcı İşlemleri.....	44
3.4.1. Pardus'ta Yazıcı Tanıtımı .....	44
3.5. Temel Arşivleme ve Yedekleme Komutları .....	46
UYGULAMA FAALİYETİ .....	48
UYGULAMA FAALİYETİ .....	49
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	50
ÖĞRENME FAALİYETİ-4 .....	52
4. AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ TEMEL ARAÇLARI VE UYGULAMALARI ...	52
4.1. Hesap Makinesi.....	52
4.2. Ofis Uygulamaları: OpenOffice.org .....	53
4.2.1. OpenOffice.org'un Özellikleri.....	53
4.3. OpenOffice.org Writer: Kelime İşlemci Editörü .....	53
4.3.1. Araç Çubukları ve Menüler .....	53
4.3.2. Çalışma Alanı .....	54
4.3.3. Alt Araç Çubuğu ve Bilgi Alanı .....	54
4.3.4. Biçemler ve Biçimlendirme Penceresi.....	54
4.3.5. Özelleştirme.....	54
4.3.6. Çalışma Sayfası .....	55
4.3.7. Sayfa Özellikleri.....	56
4.3.8. Alan Ekleme .....	56
4.3.9. Üst Bilgi ve Alt Bilgi Ekleme.....	56
4.3.10. Resim Ekleme.....	57
4.3.11. Yazı Tipi Özelliklerini Belirleme .....	57
4.3.12. Biçemlerle Çalışmak.....	58
4.4. OpenOffice.org Calc: Elektronik Tablolama Yazılımı .....	58
4.4.1. Kullanım .....	59
4.4.2. İşlevler ve Formül Ekleme.....	60
4.4.3. Aralık Tanımlama.....	61
4.4.4. Hücre, Satır ve Sütun Ekleme.....	62
4.4.5. Sütun Genişliği ve Satır Yüksekliğini Belirleme.....	63
4.4.6. Otomatik Biçimlendirmeyi Kullanma .....	63
4.4.7. Calc'a Çizelge Ekleme .....	64
4.5. OpenOffice.org Impress: Sunum Yazılımı .....	66
4.5.1. Çalışma Alanı ve Görünümler .....	67
4.5.2. Resim ve Şekil Ekleme.....	69
4.5.3. Düzenlerle Çalışma.....	72
UYGULAMA FAALİYETİ .....	73

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	74
ÖĞRENME FAALİYETİ-5 .....	75
5. TEMEL AĞ PROGRAMLARI VE AĞ AYARLARI .....	75
5.1. Ağ Konfigürasyon Dosyaları ve Scriptleri.....	75
5.1.1. /etc/sysconfig/network Dosyası .....	75
5.1.2. /etc/sysconfig/network-scripts Dizini .....	76
5.1.3. IP Adresi Çözücü Ayarları.....	76
5.1.4. DNS Ayarlarının Yapılması ( /etc/resolv.conf Dosyası) .....	77
5.2. Temel Ağ Komutları ve Programları .....	77
5.2.1. Telnet Komutu .....	78
5.2.2. Ftp Komutu .....	78
5.2.3. Nslookup Komutu.....	79
5.2.4. Whois Komutu.....	80
5.2.5. Netstat Komutu.....	80
5.2.6. Arp Komutu .....	81
5.2.7. Ping Komutu.....	81
5.2.8. Traceroute Komutu .....	82
5.3. Temel E-posta ve Haber Grubu Araçları .....	82
5.3.1. Kmail .....	83
5.3.2. Kmail Hesap Ayarları .....	83
5.3.3. Yapılan Ayarların Test Edilmesi .....	86
UYGULAMA FAALİYETİ .....	88
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	89
ÖĞRENME FAALİYETİ-6 .....	90
6. İNTERNET BAĞLANTISI .....	90
6.1. Modem Ayarları.....	90
6.1.1. Kablolü Modem Bağlantısı.....	90
6.1.2. Kablosuz Modem Bağlantısı.....	92
6.2. Ağ Tarayıcısı.....	94
UYGULAMA FAALİYETİ .....	96
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	97
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	98
CEVAP ANAHTARLARI .....	99
KAYNAKÇA .....	101

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>482BK0129</b>
<b>ALAN</b>	<b>Bilişim Teknolojileri</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Dal Ortak</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Açık Kaynak İşletim Sistemi Kurulumu</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Bu modül, açık kaynak işletim sisteminin kurulumu ve temel ayarlarına ait bilgilerin kazandırıldığı bir öğretim materyalidir.
<b>SÜRE</b>	<b>40/24</b>
<b>ÖN KOŞUL</b>	Bu modülün ön koşulu yoktur.
<b>YETERLİK</b>	Açık kaynak kodlu işletim sisteminin kurulumunu ve temel ayarlarını yapmak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<p><b>Genel Amaç</b> Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında açık kaynak kodlu işletim sisteminin kurulumunu gerçekleştirerek temel ayarların yapabileceksiniz.</p> <p><b>Amaçlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Açık kaynak kodlu işletim sisteminin kurulumunu gerçekleştirebileceksiniz.</li><li>2. İşletim sistemi temel masaüstü işlemlerini yapabileceksiniz.</li><li>3. İşletim sisteminin dosya işlemlerini yapabileceksiniz.</li><li>4. İşletim sistemi ofis araçlarını kullanabileceksiniz.</li><li>5. İşletim sistemi temel ağ ayarlarını yapabileceksiniz.</li><li>6. İşletim sistemi ortamı için internet bağlantısını oluşturabileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<p><b>Ortam:</b> Ağ ile birbirine ve internete bağlı, açık kaynak kodlu işletim sistemini çalıştırabilecek yeterlikte bilgisayar laboratuvarı</p> <p><b>Donanım:</b> Açık kaynak kodlu işletim sistemi kurulum diskisi</p>
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci,

İşletim sistemi, bilgisayarda donanımın ve uygulama programlarının bizim ihtiyaçlarımıza cevap verecek biçimde kullanımı için en önemli unsurlardan birisidir. Günümüzde küresel işletim sistemi pazarında en çok kullanılanlar, Windows ve Linux işletim sistemleridir.

Bunlardan Windows kaynak kodları kapalı ve kullanıcıya üreticinin verdiği izinlerin dışında değişiklik hakkı vermeyen kapalı bir işletim sistemi yazılımıdır.

Linux işletim sistemi yazılımı ise açık kaynak kodlu bir işletim sistemidir. Bu da kullanıcının işletim sistemini kendine ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilmesi demektir.

İnternet üzerindeki sunucuların büyük çoğunluğu açık kaynak kodlu işletim sistemleri kullanırken, bireysel kullanıcılar ise kapalı kaynak kodlu işletim sistemlerini kullanmaktadır. Bu durum için en önemli sebep olarak ise, kullanıcıların açık kaynak kodlu işletim sistemleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması diyebiliriz.

Açık kaynak kodlu işletim sistemlerinin farklı dağıtımları ile her ihtiyacı karşılayabilecek bir yapısı vardır. Ayrıca sizler bilişim teknolojilerinde sıradan kullanıcı olmanın ötesinde daha ileriye gitmek için açık kaynak kodlu işletim sistemlerini öğrenmek isteyebilirsiniz.

Açık kaynak kodlu işletim sistemleri içerisinde, TÜBİTAK - BİLGEM (Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi) tarafından çalışmaları başlatılan ve devam ettirilmekte olan bir işletim sistemi geliştirme projesi olan Pardus, Milli işletim sistemimiz olarak görülebilir.

Pardus, bugün yalnızca Türkiye’de değil küresel anlamda kullanılan güçlü bir açık kaynak kodlu işletim sistemidir.

Sizler bu modülde Pardus işletim sistemi genel kullanımı ve temel ayarlarını yapacaksınız.

Hepinize açık kaynak kodlu yazılım dünyasında başarılar.





# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Açık kaynak kodlu işletim sisteminin kurulumunu gerçekleştirebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Özgür yazılımın sağladığı avantajlar nelerdir? Araştırınız.
- Unix ve Linux ne demektir? Linux dağıtımlarını araştırınız.
- Türkçe Linux dağıtımları ve Pardus nedir? Araştırınız.
- GPL (Genel Kamu Lisansı) nedir? Araştırınız.

## 1. AÇIK KAYNAK KODLU İŞLETİM SİSTEMİ YAPISI

### 1.1. Temel Kavramlar

Temel kavramlar aşağıda sıralanmıştır.

#### 1.1.1. İşletim Sistemi

İşletim sistemi, bilgisayar donanımının doğrudan denetimi ve yönetiminden, temel sistem işlemlerinden ve uygulama yazılımlarını çalıştırmaktan sorumlu olan sistem yazılımıdır.

İşletim sistemi, üzerinde çalışan uygulamaların belleğe, disk ve diğer aygıtlara erişimini sağlamak, birden çok yazılım aynı anda çalıştığı anda kaynak yönetimini yürüterek birbirleri ile çakışmalarını sağlamaktan sorumludur.

Bir işletim sistemi, kavramsal olarak, üç grupta toplanabilecek bileşenlerden oluşur: kullanıcı ara yüzü (bu bir grafik kullanıcı ara yüzü veya komut satırı yorumlayıcısı ["kabuk" da denir] olabilir.), alt düzey sistem işlevleri ve bir çekirdek.

Çekirdek, işletim sisteminin kalbidir. Adından da anlaşılacağı gibi, "kabuk", çekirdeğin çevresini sararken, donanımla iletişim kurmak da çekirdeğin işidir. Kimi işletim sistemlerinde kabuk ve çekirdek tümüyle ayrı bileşenlerken, kimilerinde bu ayrım yalnızca kavramsaldır.

### 1.1.2. Açık Kaynak Kodlu Yazılım

Açık kaynak yazılım (open-source software) veya açık kaynak kodlu yazılım, kaynak kodu isteyen herkese açık olan yazılımlardır. Bu tür yazılımların ayırt edici özelliği kullanıcıya değiştirme özgürlüğü sağlamasıdır. Açık kaynak kodlu yazılımlar, uyarlanabilir, sağlam, hızlı ve güvenlidir. Açık kaynak kod dünyası, yeni bir yazılım üretme biçimi, yeni iş modelleri sunmaktadır.

Programcılar yazılımları geliştirirken kullandıkları programlama dilleriyle kaynak dosyaları oluştururlar. Daha sonra derlemeli dillerde (C, C++, Java, Pascal) bu dosyayı derleyerek çalıştırılabilir hale çevirirler. Açık kaynaklı yazılım savunucuları her üretilen ve dağıtılan programla birlikte kaynak kodunun da dağıtılmasını savunurlar. Bu sayede geliştirme esnasında ve ilerde yeni sürümlerin ortaya çıkması esnasında daha çok sayıda gözün süzgecinden geçmiş daha kaliteli bir yazılım çıktığını düşünürler. En iyi bilinen açık kaynak kodlu yazılımlar:

- Linux,
- Open Office,
- GNU,
- Debian'dır.

### 1.1.3. GNU Genel Kamu Lisansı (GPL)

Kullanımda olan her yazılım üreticisinin haklarını ve kullanıcının haklarını korumaya yönelik bir lisans anlaşmasına sahiptir. Lisans anlaşması nesnenin kullanımı, geliştirilmesi, yeniden yapılandırılması, değiştirilmesi, alıntısının yapılabilmesi gibi hususları belirleyen düzenlemeler içerir. Böylece üreticinin izni olmadan çoğaltılamaz, değişiklik yapılamaz. Ancak açık kaynak kodlu (Özgür Yazılım 'Free Software') yazılımda istediğimiz gibi kopyalama yapabilir, yeniden dağıtabilir, hatta yeniden düzenleyebiliriz.

Özgür yazılım anlaşmalarından en popülerleri Genel Kamu Lisansı (GPL, General Public License)'dir.

1983 yılında MIT Üniversitesinden Richard Stallman özgür yazılım kavramını ortaya koyarak GNU organizasyonunu kurdu. Stallman'ın özgür yazılım kavramı, bir yazılımı istediğimiz gibi kullanma, kopyalama, değiştirme, geliştirme ve geliştirdiğimiz yazılımı aynı mantıkla dağıtma özgürlüğünü ifade etmektedir.

Bir yazılımın kaynak kodları herkese açık ve geliştirilebilir olmalı, isteyen her geliştirici bu açık kodları değiştirerek yeni yazılımlar geliştirebilmeli ve yine bu yeni yazılımlar da kaynak kodları açık olarak özgürce dağıtılmalıdır. Bu düşünce açık kaynak kodlu yazılım ( Open source software) olarak adlandırılır.

GPL lisans anlaşması, GNU projesi için 1983 yılında Richard Stallman tarafından geliştirilmiştir. Bu lisansın en önemli özelliği yazılımların kaynak kodları ile birlikte dağıtılması gerektiği fikridir. Bu kullanıcılara yazılımın kaynak kodunu inceleme, istediği değişiklikleri özgürce yapma, kaynak kodları kısmen ya da tamamen farklı projede kullanma

hakkı vermektedir. Hatta kullanıcılar yeni geliştirmiş oldukları yazılımdan maddi kazanç da elde edebilir ancak yeni yazılım da GPL lisansı ile lisanslanmalı ve geliştirmeye açık olmalıdır.

GPL'nin en son güncel sürümü FSF(Free Software Foundation - Özgür Yazılım Vakfı) tarafından 29 Haziran 2007 tarihinde yayınlandı. GNU Genel Kamu Lisansı, dört temel özgürlüğü garanti altına almayı amaçlamaktadır. Bu özgürlükler şunlardır.

- Yazılımı sınırsız kullanma özgürlüğü
- Yazılımın nasıl çalıştığını inceleme ve amaçlara uygun değiştirme özgürlüğü
- Yazılımın kopyalarını sınırsız dağıtma özgürlüğü
- Yazılımın değiştirilmiş halini dağıtma özgürlüğü

GPL'de yazılımların ücretlendirilmesi ile ilgili bir kural bulunmamakla birlikte, GPL lisanslı yazılımların büyük çoğunluğu ücretsiz sunulmaktadır. Yazılımdan öte, kullanıcıya sunulan destekten para kazanılması yaygındır.

GPL yazılımı isteyen her kullanıcı dilediği kopyalayabilir ve kullanabilir. Geliştirici yazılım için bir ücret talep ediyorsa kullanıcı bu ücreti ödemek durumundadır, ancak ücret talep edilmiyorsa kullanıcının herhangi bir yasal yükümlülüğü yoktur.

GPL lisansı ile kullanıcının hakları korunurken, aynı zamanda tüm kaynak kodlara müdahale yetkisi vererek onun da bir geliştirici olması ve GPL yazılım geliştirmesi teşvik edilmektedir.

## 1.2. UNIX Tarihçesi ve Gelişimi

Açık kaynak kodlu yazılımdan bahsedileceği zaman bu sürece kaynaklık eden Unix işletim sisteminden de bahsetmen gerekir.

### 1.2.1. Unix'in Oluşumu

Unix işletim sistemi, 1960'lı yıllarda AT&T'nin Bell laboratuvarları, MIT ve General Electric'in birlikte yürüttükleri bir projede "Multics" adında işletim sisteminin patentini aldılar. Bell laboratuvarı projeden çekilince Dennis Ritchie ve Ken Thompson yeni bir projede yeni bir işletim sistemi ortaya çıkardılar. Başlangıçta bilgisayar programlarının yazılmasında kullanılan alt seviyeli bir çevirme dilinde yazarak geliştirilen bu işletim sistemine önce "Unics" ismi verildi daha sonra değiştirilerek "Unix" adı verildi.

Dennis Ritchie 1973 yılında kendi geliştirdiği C programlama dili ile Unix'i tekrar yazdı, daha önce makine dili ile yazılmış olan işletim sistemini çalıştığı donanımın mimarisine bağımlı iken, C dili ile birlikte farklı platformlarda da çalışabilme avantajı getirdi. Bu aşamadan sonra Unix işletim sistemi duyulmaya ve başta üniversitelerin bilgisayar bölümlerinde okuyanlar ve çalışanların desteği ile hızla büyük ilerleme kaydetti ve en önemli işletim sistemi konumuna geldi.

1980'lerin başında AT&T UNIX işletim sisteminden para kazanma yoluna gitti ve işletim sistemini özel lisanslar ile pazarlamaya başladı. UNIX'in ortaya çıktığı günden itibaren işletim sisteminin gelişmesine yardımcı bulunan bir çok kişi bu karara karşı çıktı.

Bunun üzerine amacı UNIX benzeri ve parasız dağıtılabilen bir işletim sistemi ortaya çıkarmak olan GNU projesi Richard Stallman tarafından başlatıldı. GNU'yu desteklemesi için 1984 yılında Stallman ve arkadaşları "Free Software Foundation (FSF - Özgür Yazılım Vakfı)" projesini yarattılar. FSF'de "free" ile anlatılmak istenen bedava olan yazılımdan çok özgürce dağıtılan yazılım manasını taşımaktaydı. FSF'ye göre herhangi bir amaç için kullanılabilen, kopyalanıp üzerinde gerekli değişiklik yapılabilen ve daha gelişmiş bir yazılım sistemine dahil edilebilen yazılım serbest yazılım (free software) olarak kabul edilmişti. Bu özgürlükler için temel olarak gereken şey yazılımın koduna erişimdi. Bu yüzden bu akım aynı zamanda "Kaynak Kodu Açık Yazılım–Open Source Software (OSS)" olarak da anılır. Linux günümüzde bulunan en büyük kaynak kodu açık yazılımdır.

### **1.2.2. Linux'un Ortaya Çıkışı**

AT&T'nin Unix'i ücretli lisanslaması sonrasında 1987 yılında Prof. Andrew S. Tanenbaum, üniversitelerde bilgisayar bölümlerinde öğrencilere işletim sistemlerinin çalışma prensipleri ve işlevlerini öğretebilmek için mikro çekirdek mimarili bir Unix türevi olan "Minix" işletim sistemini ortaya çıkardı.

1991 yılında bilgisayar bilimi öğrencisi Linus Torwalds Unix ve Minix işletim sistemleri üzerinde bilgi alışverişlerinin yapıldığı bir haber grubuna bir mesaj gönderdi. Linus mesajında, ücretsiz bir işletim sistemi üzerinde çalıştığını ve geliştirme için öneri istediğini belirtti.

Linus, yeni işletim sistemine Linus'un Minix'i olarak tanımladığı Linux adını verdi. Geliştiricilerden Linux'ın geliştirilmesi için yardım teklifleri gelmeye başladı. Linux'ın bir diğer önemli yanı, GNU projesi çerçevesinde geliştirilen Unix benzeri işletim sisteminin çoğu parçası bitmişti eksik kalan işletim sisteminin çekirdeği idi ve Linux bu eksikliği kapatıyordu.

1991 Eylül'ünde Linux 0.01 ilk sürümü paylaşma sunuldu. Linus'un mesajı ile birlikte bu yeni işletim sistemi öyle ilgi uyandırdı ki, 1991 5 Ekim'inde sürüm 0.02 yayınlandı. 1994 yılında Linux 1.0 çekirdek GPL ile yayınlandığında , Linux 100,000 kullanıcıya erişmişti.

Aradan geçen yıllarla birlikte Linux, özellikle sunucu pazarında büyük firmaların Linux'a destek vermesi ile birlikte önemli bir yere gelmiştir. Bugün Linux hemen her tipteki bilgisayar donanımını destekleyecek bir işletim sistemi olmuştur.

### **1.3. Açık Kaynak Kodlu İşletim Sisteminin Kurulması**

Linux'u, açık kaynak kodlu bir işletim sistemi olduğundan kaynak kodları üzerinde istediğimiz değişiklikler yaparak, yeniden derleyerek kendimize uygun işlevleri olan bir çekirdek geliştirebiliriz. Linus Torwalds'ın geliştirdiği aslında bir işletim sisteminin

çekirdeği idi , bu çekirdek üzerine geliştirilen uygulamalar sayesinde Linux, kullanıcılar tarafından çekirdek değil de bir işletim sistemi olarak düşünülmektedir.

### 1.3.1. Linux Türleri

Linux'un işletim sisteminin çekirdeği olduğunu belirtmiştik. Bu çekirdek üzerine kurulmuş, geliştiricilerin kendi istedikleri işlevleri ekledikleri yapılar barındıran pek çok dağıtım mevcuttur. Bu dağıtımların bir kısmı amatör geliştiriciler tarafından hazırlanan çalışmalar olduğu gibi, farklı firma ve kuruluşların da profesyonel kişilerce geliştirilen çalışmalarıdır.

Tüm dağıtımların çekirdeği Linux olsa da, farklı dosya ve izin yapısı, ön tanımlı gelen programlar farklı dağıtımları oluşturmaktadır. Dağıtımlar arasındaki en dikkat çekici fark tabanlarıdır. Linux dağıtımları tabanlara göre temel olarak tablodaki gibi ayrılmaktadır.

<b>Debian Tabanlı</b>	<b>Gentoo Tabanlı</b>	<b>RPM Tabanlı</b>	<b>Slackware Tabanlı</b>
FreeSpire	Koroora	Red Hat Linux	Slax
Knoppix	Gentoox	SUSE Linux	Wolvix
Ubuntu	VidaLinux	Mandriva Linux	Zenwalk
Linspire	Nova	Fedora	STUX
Elive vb.	Pentoo vb.	ALT Linux vb.	ZipSlack vb.

**Tablo 1.1: Tabanlara göre bazı Linux dağıtımları**

Ulusal işletim sistemimiz olarak nitelendirilen TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu)- UEKA (Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü)'nün hazırlamış olduğu Pardus kendine has bir yapıdadır. Bu modülde Pardus 2011 işletim sisteminin kurulumu ve kullanımını esas alan bir anlatımla karşılaşacaksınız.

### 1.3.2. Kurulum Hazırlık

Pardus 2011'i ISO kurulum dosyasının internet üzerinden indirilip kurulum DVD'si yada USB belleği hazırlayarak bilgisayarınıza kurabilirsiniz. Pardus 2011'in ISO kurulum dosyasına [www.pardus.org.tr](http://www.pardus.org.tr) internet adresinden ulaşabilir ve indirebilirsiniz. "Kurulan" ve "çalışan" olmak üzere iki versiyon mevcuttur. Kurulan versiyon DVD ile bilgisayara kurularak çalışan işletim sistemini , çalışan versiyonu ise DVD üzerinden kurulum olmaksızın çalışan işletim sistemini ifade eder.

Bilgisayarınızın donanım mimarisine göre kurulan 32 ya da 64 bit versiyonlarından uygun olan iso uzantılı dosya internetten indiriniz. ISO bir CD/DVD üzerinde bulunan dosyaların birebir aynı olarak saklanabildiği bir yansıma dosya türüdür. ISO dosyalarını CD/DVD yazma aracının ile "kalıp yazdır" seçeneği ile yazdırmak gerekmektedir.

MD5SUM, ISO dosyasının bütünlüğüne dair bir bilgidir. Edindiğiniz ISO dosyasının yayınlanmış özgün ISO ile aynı olduğundan (İnternet'ten indirirken hasar görmemiş ya da üçüncü şahıslar tarafından değiştirilmemiş) emin olmak için bu bilgiyi kaynaktaki kopyayla karşılaştırabilirsiniz.

### 1.3.3. Sistem Kurulumu

Pardus ISO kurulum dosyasını indirip, kurulum DVD'sini hazırladıysanız kurulumuna geçebilirsiniz. Bilgisayarınızı kurulum ortamından açılacak şekilde BIOS yapılandırmalarını ayarlayınız.

Kurulum DVD'sini disk sürücüsüne takıp bilgisayarı yeniden başlattıktan birkaç dakika sonra Pardus kurulum ekranı gelecektir.



**Resim 1.1: Pardus 2011 kurulum ekranı (Seçenekler)**

Burada kısacası yapmanız gereken, F2 menüsünden dil seçimini (Türkçe) yapıp en üstteki seçenek olan Pardus 2011 seçeneğini kullanarak kurulumu başlatmaktır. Bu ekranda yer alan tüm seçeneklerin açıklamaları şöyledir:

- Pardus 2011: Pardus kurulumunu başlatır. Parantez içerisinde yazan bilgi işlemci mimarisidir. "i686" yazıyorsa 32bit, "x86\_64" yazıyorsa 64 bit Pardus kurulumudur.
- Sistemi kurtar: Bilgisayarınıza Pardus kurduktan sonra karşılaşılabilecek açılış sorunlarının çözümü için GRUB'u tekrar kurar.
- Sistemi sabit diskten aç: Eğer kurulumu başlatmak yerine bilgisayarı yeniden başlatarak sistemi sabit diskten açmaya yarar.
- Bellek testi: Bilgisayarınızda bulunan RAM belleği test etmeniz ve muhtemel hataları görmenizi sağlar.
- Donanım bilgisi: Bilgisayarınızdaki donanımlar hakkında detaylı bilgi verir.

Pardus kurulum sisteminin adı, özgün bir Pardus teknolojisi olan YALI'dır. Kurulum işlemi için YALI öncelikle bilgisayarınıza ve yapılandırmanıza ilişkin bilgileri sizden alır ve daha sonra kurulum aşamasına geçer.

Eğer kurulumun herhangi bir aşamasında kurulumu iptal etmek isterseniz, bilgisayarı yeniden başlatmak isterseniz sol alt köşede bulunan düğme yardımıyla bu işlemi gerçekleştirebilirsiniz. Bu düğme YALI'yı yeniden başlatmanıza imkan vermektedir.

Ayrıca unutmayın, kurulum sırasında herhangi bir aşama hakkında yardım almaya ihtiyaç duyarsanız ekranın üstünde başlığın yanındaki soru işareti düğmesine tıklayarak yardım alabilirsiniz.

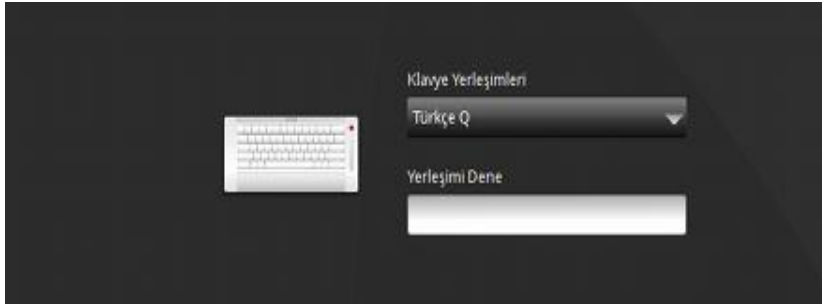
Kurulumun ilk adımı lisans onaylamasıdır. Pardus, özgür bir lisans olan (Genel Kamu Lisansı) kullanmaktadır. Bu lisans kullanıcıya pek çok hak vermektedir. Çoğu insan lisansları okumadan onaylar ve ilerler. Ama size ufak bir tavsiye: kısa bir zaman ayırarak bu lisansı okuyunuz. Böylece Pardus'un size katacağı bazı avantajları ilk etapta fark edebilirsiniz.



**Resim 1.2: Pardus 2011 kurulum ekranı lisans anlaşması**

Lisans anlaşması kabul edildikten sonra kurulum ortamı kontrol ekranı gelir, bu adım zorunlu olmamakla birlikte kurulum sırasında DVD'den çıkabilecek sorunlar engellenebileceğinden önerilir.

DVD kontrolü yapıp "Geçerlilik Denetimi Başarılı" ifadesi alındıktan sonra klavye seçim ekranına gelinir. Dilerseniz seçilen klavyenin doğruluğunu test edebilirsiniz.



**Resim 1.3: Pardus 2011 kurulum ekranı klavye seçimi**

Klavye düzenimizi seçtikten sonra tarih ve saat ayarları ekranı gelecektir. Bu ekranda normal şartlarda bir değişiklik yapmamıza ihtiyaç yoktur, bilgisayarımızın tarih saat ayarı hatalı ise değişiklik yapabiliriz.

Bir sonraki ekran kurulum sırasında önemli adımlardan birisi olan bölümlenme yöntemini seçeceğimiz adımdır.

### 1.3.4. Disk Bölümlendirme ve Biçimlendirme

Bilgisayarınızdaki fiziksel sabit disk üzerinde bölümlendirme yaparak aynı disk üzerinde birden fazla disk bölümü oluşturabilirsiniz.

Disk bölümlendirmesinin çeşitli avantajları vardır. Bunlardan bazıları:

- İşletim sistemi ile verileri farklı disklerde tutarak verilerinizi yedek saklayabilirsiniz.
- Birden fazla işletim sistemini kurmaya imkan tanır, böylece tek bir fiziksel diskte, bir bölümde kullandığımız işletim sistemini, bir başka bölümde Pardus işletim sistemini kurabilir ve çalıştırabilirsiniz.

Disk bölümlendirme ekranı kurulum esnasında en hayati öneme sahip bölümdür. Eğer burada en ufak bir hata bile yapılırsa, sizin için çok önemli olan verilerinizi kaybetme olasılığınız vardır. Bu yüzden, eğer önemli bir veriniz varsa mutlaka yedeğini almanız gerekmektedir.

YALI, bu aşamada size dört yöntem sunar. İlk ikisi otomatik bölümlendirme seçenekleridir:

- Diskin tamamını kullan: Mevcut diskinizin içindeki her şey silinerek, diskin tamamına Pardus kurulur. Sistem dosyaları, kullanıcılar, açılış ve takas dosyaları için dört ayrı disk bölümü oluşturur.
- Kullanılan sistemi küçült: Mevcut verilerinize zarar vermeden, diskte Pardus için yeterli büyüklükte bölüm açar ve Pardus bu bölüme kurulur.
- Boş alanı kullan: Pardus kurulumu için diskteki boş bölüm kullanılır.
- Kendi düzenini yarat: Disk bölümlendirmesini elle yapılandırmanıza izin verir.

İlk üç seçenek basit bir kullanım sağlar ama daha detaylı bir biçimlendirme ya da zaten hazır olan bir disk bölümünü biçimlendirmek istiyorsanız dördüncü seçeneği, yani "Kendi düzenini yarat" seçeneğini seçmelisiniz.



**Resim 1.4: Pardus 2011 kurulum ekranı bölümlenme yöntemi seçimi**

Eğer önceki aşamada disk bölümlendirme için dördüncü seçeneği kullandıysanız "İleri" tuşuna bastığınızda sizi resimdeki gibi bir disk tablosu karşılayacaktır. Bu disk



tablosunda tüm diskleriniz ve tüm disk bölümleriniz yer almaktadır. Bu ekranda işlem yaparken kazayla yanlış bölümü biçimlendirebilirsiniz. Bu yüzden biraz daha dikkatli davranmalısınız.

Disk oluştururken Pardus için dosya sistemi olarak **ext4**'ü seçiniz.

- Pardus'u kuracağınız bölümü konumlandırmak için seçtiğiniz bölümü / olarak kullanın. Eğer home bölümünü ayrı bir bölüm olarak konumlandırarsanız bu bölümün boyutu için 10-20GB yeterlidir. **/home** bölümünü ayırmayacaksanız, kullanıcı dosyaları için gerekli olacak miktarı bunun üzerine ekleyerek ihtiyacınızı hesaplayın.
- Kullanıcı dosyalarını konumlandırmak için ayrı bir bölüm oluşturmak isterseniz bu bölümü **/home** olarak kullanın. Kullanıcıların kişisel dosya ve ayarları bu bölümde bulunacağından boyutunu ihtiyacınıza göre tespit edin.
- Takas alanını konumlandırmak için seçtiğiniz bölümü **swap** olarak biçimlendirmeyi seçin. Bu bölüm RAM bellek gibi kullanılacağından boyutunu ihtiyacınıza göre belirleyin. RAM belleğin boyutunun iki katı olarak belirlenmesi özen gösterin.
- Önyükleme dosyalarını konumlandırmak için seçtiğiniz bölümü **/boot** olarak kullanın. Bu bölümün boyutu için 75-150 MB arası bir büyüklük yeterlidir.
- Pardus'u bir LVM bölümü içinde kurmak isterseniz önyükleme dosyaları için (**/boot**) LVM dışında standart bir bölüm kullanmanız gereklidir. Pardus 2011'de YALI'da değişikliklerden birisi de **LVM/RAID** ve **UID** desteği sunması.



**Resim 1.5: Pardus 2011 kurulum ekranı elle bölümlendirme**

Gerekli bölümlendirme işlemini ayarladıktan sonra "OK" düğmesine tıkladığınızda o disk bölümü için yapılmasını istediğiniz işlemler kaydedilir ama henüz uygulanmamıştır. Eğer bölümlendirmeyi beğenmezseniz ya da hata yaptığınızı düşünürseniz "Sıfırla" diyerek diskiniz üzerinde hiçbir değişiklik yapılmadan önceki tabloya geri dönebilirsiniz bu sayede. İşlemleri bitirdikten sonra "İleri"ye basarak disk tablosundan çıkabilirsiniz. Ama hâlâ

değişiklikler diskinize uygulanmamıştır. Sadece neler yapılacağı belirlenmiştir. Tüm bu yaptığınız işlemlerin hepsi kurulum başlayınca uygulanacaktır.

### 1.3.5. Sistem Yükleyicisi

Bir sonraki kurulum adımında önyükleyici yapılandırma ekranı gelmektedir. Bu aşamada ön tanımlı ayarların seçilmesi tavsiye edilir. Bu ekranda açılış yöneticisinin (**GRUB**) nereye kurulacağı belirlenir.

Sistem yükleyicisi bilgisayarınız açıldığında disk üzerinde yüklü olan sistemlerin açılmasını sağlar. Birden fazla işletim sistemi yüklü ise açılış esnasında seçim yapmanıza imkan tanır.

Linux sistemlerde “GRUB” ve “Lilo” olarak iki ayrı sistem yükleyici kullanılabilir. Pardus işletim sistemi kurulumda ön tanımlı olarak GRUB(GRUB – Grand Unified Bootloader)’u **MBR**’a (Master Boot Record- Ana Önyükleme Kaydı)’a kurulmaktadır.

Grub sistem yükleyicisinin bazı özellikleri şunlardır:

- Veriye doğrudan erişim imkanı
- Birçok dosya sistemini destekleme
- Her türlü işletim sistemini önyükleyebilme
- LBA (Logical Block Address) desteği
- Ağ üzerinden önyükleme
- Menü ve komut satırı desteği
- Değişiklikleri hemen etkinleştirme
  
- Sisteminizde fiziksel olarak iki ayrı sabit disk varsa gelişmiş ayarları seçerek ilk sektör olarak sistemin açılış yaptığı diski belirleyin.
  
- Harici sabit disk gibi harici bir aygıtı kurulum yapıyorsanız gelişmiş ayarları seçerek ilk sektör olarak harici aygıtı belirleyin. (Genellikle **sda** değildir.)

Bu aşamada yanlış bir seçim yaparsanız bu hatayı daha sonra Pardus DVD'sinin sistem kurtarma özelliği sayesinde düzeltebilirsiniz.

Önyükleme programları iki parçadan oluşur;

- Yükleme yapılacak medyanın (Sabit Disk, CD/DVD, USB Bellek gibi) ilk sektöründeki (başındaki) küçük bir parça.
- Dosya sisteminde bulunan önyükleme yazılımı ve ayar dosyaları.

Bu konuda şunları bilmelisiniz;

- Medyaların ilk sektöründe küçük bir parça olmasının nedeni bilgisayarın BIOS yazılımının sadece bu ilk sektörü okuyarak çalıştırmasıdır, eğer bu küçük parça bulunamazsa işletim sistemi bulunamadığına dair bir hata ile bilgisayar açılmaz.

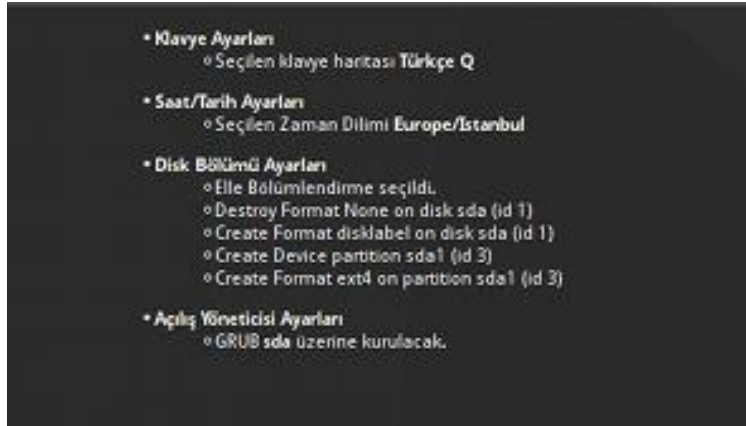
- Bu küçük parça sayesinde açılış BIOS'dan önyükleme yazılımına aktarılmış olur.
- Bu ilk sektördeki parçaya Ana Önyükleme Kaydı veya kısaca MBR (Master Boot Record) denilmektedir. Bu ilk sektördeki kayıt, disk bölümlerinin biçimlendirilmesi ile silinmez.
  - Ayrıca medyadaki her bir bölümün de (partition) kendine ait ayrı bir önyükleme kaydı vardır, ancak BIOS yazılımı tüm bölümlerin önyükleme kaydı olup olmadığına bakmaz sadece diskin başındaki “Ana Önyükleme Kaydı”nı çalıştırır.

Kullandığımız işletim sisteminin kendi özel önyükleme yazılımı vardır ve dosya sistemindeki parçası C: sürücüsünde gizli dosyalar olarak tutulur, Pardus’da ise Grub ön yükleyicisinin dosyaları **/boot/grub** altında bulunur.



**Resim 1.6: Pardus 2011 kurulum ekranı sistem yükleyici yapılandırma**

Sonraki adımda kurulum özeti ekrana gelecektir. Bu özet, ayarladığımız tüm ayarlar ve disk bölümlendirmelerinin bize kontrol etmemiz için gösterilmektedir. Eğer yanlış bir şey olmadığına eminseniz "Kurulumu Başlat" düğmesine tıklayarak kurulum işlemini başlatabilirsiniz.



**Resim 1.7: Pardus 2011 kurulum ekranı kurulum özeti**

Kurulum süresince size Pardus hakkında bilgilendirme mesajları gösterilecektir, bu esnada da paketleriniz bilgisayarınıza kurulacaktır.

Kurulum tamamlandığında ileri dediğinizde DVD'niz kendiliğinden çıkacaktır. Ekranı gelen "Yeniden Başlat" düğmesi ile bilgisayarı yeniden başlatınız.

### 1.3.6. Kullanıcı Ekleme

Bilgisayar yeniden açıldığında, öncelikle bir kullanıcı oluşturmanız gerekmekte, bunun için;

- **Gerçek İsim:** Adınız soyadınızı yazabilirsiniz, bu alan zorunlu değildir.
- **Kullanıcı Adı:** Bu alana kullanmak istediğiniz kullanıcı adınızı yazınız, dilerse gerçek isminizi girerek Pardus'un sizin adınıza kullanıcı adı oluşturduğu adı da kullanabilirsiniz, kullanıcı adı girmek zorunludur.
- **Parola ve Parolayı Tekrar Girin:** Bu alanda Pardus'da oturum açarken kullanacağınız parolanızı belirleyiniz. Her kullanıcının bir parolası vardır.



Resim 1.8: Pardus 2011 kurulum ekranı kullanıcı adı ve parola ekranı

Kullanıcı oluşturulduktan sonra yönetici oluşturma ekranı gelecektir.

### 1.3.7. Sistem Yöneticisi

Sistem yöneticisi yani root dediğimiz kullanıcı sistem üzerinde tam yetkili olan ve her türlü ayarı ve değişikliği yapmanızı sağlayacak kullanıcıdır. Root kullanıcısı için belirleyeceğimiz parolayı unutmayacağınız bir şekilde oluşturmalı ve gizli tutmalısınız.

Root kullanıcısı için parola belirlerken isterseniz bilgisayar adınızı da değiştirebilirsiniz.



Resim 1.9: Pardus 2011 kurulum ekranı Root kullanıcısı parola ekranı

Sisteminizde tek bir kullanıcı dahi oluşturacak olsanız yine de root kullanıcısı için ayrıca parola belirlemeniz gerekir, her zaman için root kullanıcısı sisteminizdeki en üst yetkiye sahip kullanıcıdır.

### 1.3.8. Kurulumun Tamamlanması

Tebrikler, “Her Şey Tamam” mesajı ile birlikte kurulumu tamamladınız. İleri düğmesi ile oturum açma ekranına geçerek Pardus’u kullanmaya başlayabilirsiniz.



Resim 1.10: Pardus 2011 kurulum tamamlanma ekranı

## UYGULAMA FAALİYETİ

Bu uygulama faaliyetinde Pardus kurulumunu tamamlamayı ve ayarlarını yapmayı öğreneceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pardus 2011 kurmak istediğiniz bilgisayarın donanım özelliklerini inceleyiniz.</li><li>➤ Minimum sistem gerekliliklerini karşılıyor ise sonraki adıma geçiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Pardus 2011 için donanım gerekliliklerini kapasite, hız ve diğer nicelikler bakınız, aynı anda birden fazla işletim sistemi kurulu olucaksa bunu göz önünde bulundurunuz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kurulum ortamını hazırlayınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ İnternette indireceğiniz iso uzantılı disk kalıbını tercihinize göre DVD ya da USB belleğe yazdırınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bilgisayarınızı kurulum ortamından başlayacak şekilde ayarlayınız. Kurulumu başlatınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bios ayarlarına dikkat ediniz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kurulum için lisans kabulü ve paketlerin kontrolünü yapınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ ISO dosyasının değiştirilip değiştirilmediğinden emin olmak için kaynak kopya ile karşılaştırınız.</li><li>➤ Lisansı okuyunuz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Klavye, dil ve zaman ayarlarını yapınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Klavye düzeninizin seçimine dikkat ediniz.</li><li>➤ Bilgisayarınızın saat ve tarih bilgilerin doğruluğunu kontrol ediniz.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Disk bölümlendirme ve biçimlendirme işlemlerini yapınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Birden fazla işletim sistemi kuracaksanız Pardus için en az 10 GB alan ayırınız.</li><li>➤ RAM belleğinizi kontrol ederek Takas alanı için RAM belleğin iki katı alan ayırınız.</li><li>➤ Takas alanı olarak en az 512 MB ayırınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sistem Önyükleyiciyi Pardus ile aynı dizine kurunuz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Önyükleyici ekranında gelişmiş ayarları kullanınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kullanıcı adını ve parolasını belirleyiniz.</li><li>➤ Bilgisayar adını belirleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bilgisayar adı, bağlı olduğunuz ağda tanınmasını sağlamaktadır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Root kullanıcı parolasını belirleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Root parolası için tahmin edilmesi kolay olmayacak biçimde, özenle unutmayacağınız bir şekilde belirleyiniz.</li></ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Unix işletim sistemi GPL lisansa sahiptir.
2. ( ) Unix işletim sistemi C programlama dili ile yazılmıştır.
3. ( ) GPL açık kaynak kodlu yazılımların özgürce dağıtılmasını düzenleyen bir lisans anlaşmasıdır.
4. ( ) Linux işletim sistemleri NTFS dosya sistemini kullanır.
5. ( ) Sabit diskte biosun ilk okuduğu bölüme MBR( Master Boot Record) denir.
6. ( ) Pardus'da sistem belleğinin yetersiz kaldığı durumlarda harddisk üzerinde bellek olarak kullanılan alana takas alana (Swap) denir.
7. ( ) Pardus işletim sistemi sadece DVD'den kurulabilir.
8. ( ) Pardus'da kurulum aracı olarak YALI yazılımı kullanılır.
9. ( ) Pardus Linux çekirdeği kullanan bir işletim sistemidir.

### 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

İşletim sistemi temel masaüstü işlemlerini yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Linux ve Unix benzeri işletim sistemlerinde grafik ara yüzünü araştırınız.
- Linux sistemlerde kullanılan masaüstü ortamlarını araştırınız.
- İşletim sisteminde komut satırı ara yüzü ile grafik ara yüzü kullanılmasında kazanım ve kayıplar neler olabilir? Araştırınız, sınıfta tartışınız.

## 2. TEMEL MASAÜSTÜ KAVRAMLARI VE İŞLEMLERİ

### 2.1. X-Window

Unix ve Linux türevi işletim sistemlerinde grafik ara yüz altyapısı X pencere sistemi olarak adlandırılır. Mevcut sürüm X11 olduğundan bu isimle de adlandırılır.

X projesi MIT ( Massachusetts Institute of Technology)'de görevli Jim Gettys ve Bob Scheifler'in Athena projesi ile birlikte geliştirdi. Eylül 1987 yılında X11 sürümü Linux grafik kullanıcı ara yüzü olarak kuruldu.

X Window altında, çalışma pencereleri açmak bunları küçültüp büyütme, görünümünü yönetmek için geliştirilen yazılımlar pencere yöneticisi olarak adlandırılır. Standart X altında görsel özellikler oldukça basittir. Pencere yöneticileri görsel özellikleri diledikleri gibi kişiselleştirebilir.

Linux sistemlerde önde gelen pencere yöneticilerden Blackbox, Sawfish, Metacity, IceWM vb. sayabiliriz.





Resim 2.1: Standart X ekran görünümü

Masaüstü ortamı ise pencere yöneticisi altındaki çeşitli simgeler, pencereler, klasörler ve çeşitli araçlardan oluşur. Linux sistemlerde en önemli masaüstü yöneticileri **KDE** ve **Gnome**'dur. Pardus 2011 ile birlikte KDE 4.5.5 masaüstü ortamı gelmektedir.

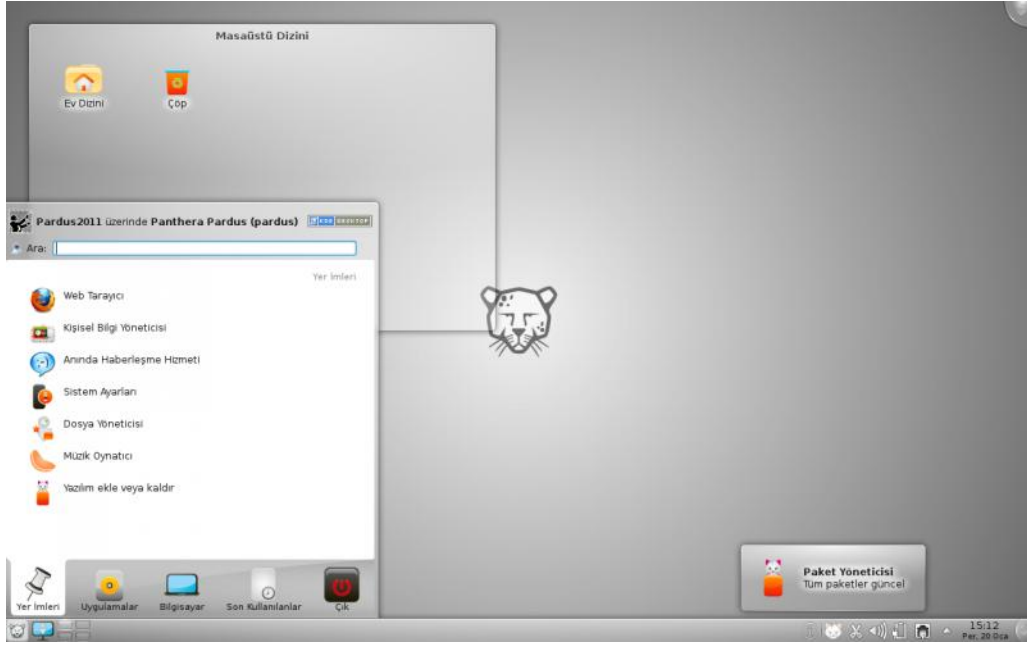
### 2.1.1. KDE Masaüstü Ortamı

KDE; (K Desktop Environment) GNU/Linux ve diğer Unix masaüstleri için güçlü bir grafiksel ortamdır. Kullanıcı dostu programlarıyla, GNU/Linux'u üretken bir işletim sistemine dönüştürür.

KDE günümüzde KOffice, KDevelop, Amarok, K3b, Plasma gibi pek çok özgün yazılım bileşenini birleştiren bir şemsiye proje niteliği taşımaktadır. KDE kullanıcılara şunları sağlar:

- Linux üstünde kullanımı en kolay grafiksel programları geliştirmek
- Ayarların hiçbirini saklamadan da çalışır durumda kalmak
- E-posta listesi ve KDE Hata Takip sistemi aracılığıyla gelen tüm destek ve geri bildirimleri almak
- Kullanıcılara tüm masaüstü ihtiyaçlarına cevap verir

KDE ile ilgili ayarlar Pardus Yapılandırma Merkezi(TASMA)'dan yapılabilir.



**Resim 2.2: KDE masaüstü ortamı**

## 2.2. Sisteme Giriş

Bilgisayarınızda Pardus'u kurduktan sonra oturum açma ekranı ile karşılaşacaksınız. Kurulum esnasında oluşturduğumuz kullanıcı adı ve parola ile oturum açıyoruz.

Linux sistemleri çok kullanıcıli işletim sistemlerindedir, bu aynı sistem üzerinde birden çok kullanıcının oturum hesapları oluşturabilmenize imkan tanır. Sisteme kullanıcıları farklı düzeyde izin ve haklara sahip olarak ekleyebilme özelliği, sistem güvenliğinize daha iyi hakim olmanızı sağlar.

## 2.3. Temel Masaüstü Ayarları

Pardus'da kurulumdan sonra masaüstü ortamına ilk girdiğinizde temel yapılandırma ve masaüstü kişiselleştirmenizi sağlamak için Kaptan ayar sihirbazı karşılır.



**Resim 2.3: Kaptan ayar sihirbazı**

Kaptan ilk olarak size "Fare" ayarlarını sunar. Burada fare için iki ayar bulunmaktadır. İlki çift tık ya da tek tık ayarıdır. Ön tanımlı olarak çift tık gelir ama isterseniz tek tık da kullanabilirsiniz. İkinci ayar ise solaklar içindir. Fare kullanımını sol ele göre ayarlar.

Sıra geldi "Temalara". Temalarda belli şablonlarla Pardus'unuzun görünüşünü özelleştirebilirsiniz. Elbette bu standartlarda kalmak zorunda değilsiniz, sonradan istediğiniz gibi detaylı yapılandırabiliyorsunuz.



**Resim 2.4: Kaptan tema seçim ekranı**

Temaların ardından "Menü" ayarları ile karşı karşıyayız. Burada menü stilinin nasıl olacağı belirlenir. Pardus bu konuda üç alternatif sunar:

- **Kick-off menü:** Gelişmiş ve organize bir menüdür. Her şey beş ayrı sekmenin içine gömüldüğü için fazla yer kaplamaz.
- **Basit menü:** En temel menü tipidir. Basit bir yapısı vardır.
- **Lancelot menü:** Çok gelişmiş bir menüdür. Kick-off'un sahip olmadığı pek çok yeteneğe sahiptir. Örneğin yeni gelen e-postalarınızı listeleyebilir ya da her şeyi sadece üstünde bir süre durarak açabilir. Ama bu menü hâlâ deneysel yapıdadır.

Sıradaki ayarımız "Kullanıcı Resmi". Burada kullanıcı resminizi belirliyorsunuz. İster bir resim dosyasından belirleyebilir, isterseniz de kameranızı kullanarak bir resim çekebilirsiniz.

Ardından Paket Yöneticisi ayarları geliyor. Paket Yöneticisi, Pardus'un uygulama kurmak, güncellemek ya da kaldırmak için kullandığı araçtır. Buradan "Paket Yöneticisi"nin sistem çekmecesinde gözükmesi, güncellemeleri otomatik takip etmesi gibi ayarları yapabilirsiniz.

Bundan sonra geliştiricilerimize yardımı dokunacak bir kısım geliyor. "Smolt" adlı bir özellik, sizin donanım bilgilerinizi listeleyerek isterseniz bunları geliştiricilere gönderebiliyor. Bu sayede sizin bilgisayarınızdaki bir hatada bu liste geliştiricilerin işine yarıyor.

Şu ana kadar yapılmış hiçbir ayar uygulanmadı. "Özet" kısmında yaptığınız ayarların ne olduğu listeleniyor. "Ayarları Uygula" butonuna bastığınız anda ayarlarınız uygulanıyor ve bir veda ekranı ile karşılaşıyorsunuz.



**Resim 2.5: Kaptan temel masaüstü yapılandırma özeti**

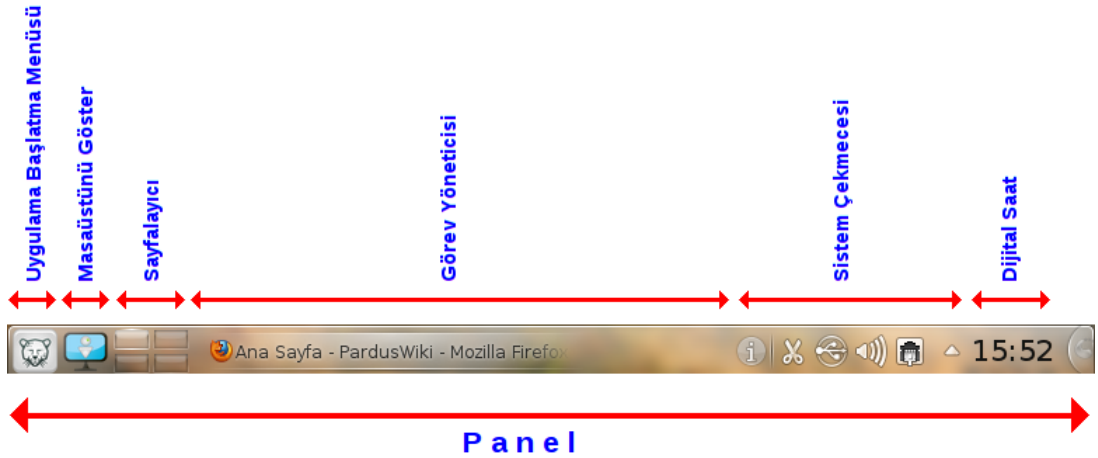
Kaptan ile yaptığınız çeşitli ayarlamaları daha sonra Sistem Ayarları ara yüzü üzerindeki çeşitli seçeneklerden, masaüstü ayarlarından ve "Paket Yöneticisi" ayarlarında değiştirebilirsiniz. Eğer yine de Kaptan'a ihtiyaç duyarsanız klavyeden (Alt + F2) yapıp açılan kutucuğa *kaptan* yazarak çalıştırabilirsiniz.

## 2.4. Masaüstü Bileşenleri

Masaüstü, simgeler, pencereler, panel, Pardus menüsü gibi temel görsel öğeleri içinde barındıran ortamın adıdır. Kullanımı kolay, oldukça şık ve tamamen özelleştirilebilir bir yapıya sahip olan Pardus masaüstü:

- Programlara, dosyalara, dizinlerinize ve diğer sistem kaynaklarına kolayca erişebilmeniz için kısa yollar oluşturabilmenizi,
- Çalışan tüm uygulamalarınızı/pencerelerinizi, aynı alana sığdırmanıza gerek kalmadan, birden çok masaüstünü, birbirleri arasında kolayca geçiş yaparak kullanabilmenizi,
- Sevdiğiniz bir resmi, arka plan resmi olarak kullanabilmenizi,
- Panel ve Pardus menüsü yardımıyla, Pardus'ta yüklü tüm programları çalıştırabilmenizi sağlar.

### 2.4.1. Panel



Resim 2.6: Pardus sistem paneli

Masaüstünüzde ekranın en altında bulunan çubuğa panel adı verilir. Panel üzerindeki tüm öğeler birer programcıktır. Panelin kendisi de tek başına bir programcıktır. Panelin sağındaki plasma simgesine tıklayarak panel ayarlarını açabilirsiniz. Panel ayarları üzerinden panelin yüksekliğini genişliğini değiştirebilir, otomatik gizlenir hale getirebilir, panele programcık ekleyip çıkarabilirsiniz.

Paneldeki ön tanımlı programcıklar şunlardır (soldan sağa sırayla):

- **Uygulama başlatıcısı:** Başlat menüsü
- **Masaüstünü göster:** Tüm pencereler gizlenir ve Masaüstü aktif hale gelir.
- **Sayfalayıcı:** Masaüstleriniz arasında gezinmenizi sağlar.
- **Görev yöneticisi:** Tüm pencere ve görevlere buradan ulaşırsınız.
- **Sistem çekmecesi:** Sistem çekmecesinde çalışan uygulamaları listeler.
- **Dijital saat:** Saati ve tarihi izlemenizi sağlar.

- **Panel araç kutusu:** Panelin boy, en gibi boyut ayarları ile panel üzerinde bulunacak programcıkları belirleyebilirsiniz.

Panel ile ilgili tüm yapılandırmaları, görev çubuğunda boş bir yere sağ tıklayıp, açılan menüden “paneli yapılandır”ı seçerek yapabilirsiniz.

Panele ön tanımlı programcıkların dışında sürekli çalışacak yeni programcık ekleyebilirsiniz. Bunun için şu adımları uygulayınız:

- Panel araç kutusuna tıklayın.
- “Programcık Ekle” butonuna tıklayın.
- Açılan programcık listesinden aradığınız programcığı bulun.
- Programcığı eklemek için çift tıklayın.

## 2.4.2. Pardus Menüsü

Paneldeki Pardus düğmesine tıkladığınız zaman açılan menüdür. Bu Pardus işletim sisteminin başlat menüsüdür. Pardus'ta kurulu olan uygulamalarınızı düzen içinde sıralar. Bilgisayarınızda yüklü olan programlara ve her türlü sistem ayarlarına erişebilmenize, oturum/bilgisayarı kapatabilmenize, komutu doğrudan yazarak çalıştırabilmenize, dosya ve dizinleri bulabilmenize imkan tanır.

Pardus menüsü üzerinde düzenleme için istediğiniz öğe üzerinde sağ tıklayıp “ögeyi düzenle”yi seçiniz. “KDE Menü Düzenleyici” karşınıza gelecektir. Bu program ile tüm uygulamaların, simge, isim, açıklama, çalıştırma özelliklerini düzenleyebilirsiniz.

## 2.4.3. Uygulama Düğmeleri

Uygulama düğmeleri sayesinde, en sık kullandığınız uygulamalara panelden, tek tıklamayla erişebilirsiniz. Uygulama düğmelerine sağ tıkladığınızda çıkan menüden:

- Özelliklere girip, uygulamanın, simgesini, ismini, açıklamasını, erişim izinlerini (hangi kullanıcının çalıştırıp/değiştirip hangisinin çalıştırıp/değiştiremeyeceğini vb.), sahibini (erişim izinlerini değiştirebilen kullanıcı), desteklediği dosya türlerini, uygulamaya tıklanınca çalıştırılacak komutu değiştirebilir,
- “Düğmeyi Taşı” diyerek, düğmeyi panelde istediğiniz bir yere çekebilir,
- “Düğmeyi Kaldır” diyerek, düğmeyi panelden silebilirsiniz.

## 2.4.4. Programcıklar

Programcıklar, panelde ya da masaüstünde çalışan, bilgisayarın ses ayarlarını yapmak, saat ve tarihi göstermek, farklı masaüstlerine geçiş yapılmasını sağlamak gibi işlevleri olan küçük uygulamalardır.

Panele Programcık eklemek için, menülerinde bulunan Programcık ekle seçeneğini seçmeniz ve açılacak pencereden programcıkları seçmeniz veya istediğiniz yere sürüklemeniz yeterli. Her bir programcığın taşınması, boyutlarının değiştirilmesi ve diğer ayarları programcığın sağ kenarında ortaya çıkan seçeneklere tıklanarak yapılabilir. Bu

seçeneklerin ortaya çıkması için masaüstü kilidi açık iken fare imlecini o programcığın üzerine gelin.



Resim 2.7: Programcık özellikleri seçenekleri

### 2.4.5. Görev Çubuğu

Görev çubuğu çalışmakta olan uygulamaları listeler, uygulamalar arasında geçiş yapmanıza olanak tanır.

Görev çubuğunuzu panelden ayırıp ayrı bir panel olarak kullanmak isterseniz:

- Panelde boş bir yere sağ tıklayıp, “Panele Ekle” seçiniz.
- “Panel” > “Harici görev çubuğu” yolunu izleyerek görev çubuğunu ayrı bir panel olarak kullanabilirsiniz.
- İsterseniz görev çubuğunun solundaki tutamacın üstündeki küçük oka tıklayıp “Görev Çubuğunu Kaldır” seçeneği ile kaldırabilirsiniz.

### 2.4.6. Masaüstü Simgeleri

Pardus'ta bir kullanıcı oluşturulduğunda, o kullanıcının masaüstüne, ön tanımlı olarak bazı uygulamaların simgeleri yerleştirilir.

- **Ev Dizini (/home):** Kişisel dosya ve dizinleriniz bulunur. Her kullanıcının, yalnızca kendisinin (ve tabii ki root kullanıcısının) erişebileceği bir dizini vardır: Ev dizini, '/home' dizininin altındadır ve kullanıcı adınızla adlandırılmıştır. (örneğin kullanıcı adınız 'hctak' ise, başlangıç dizininiz

'/home/hcatak' dizinidir) Bu dizin kullanıcıları birbirinden yalıtarak, her birine ayrı bir çalışma alanı sağlar. Her kullanıcı, kendi belgelerini, kişisel bilgilerini, başkasının değiştiremeyeceğinden emin olarak, burada tutabilir.

- **Çöp:** Pardus işletim sisteminin geri dönüşüm kutusudur. Sildiğiniz öğeleri barındıran klasördür. Çöpünüzü boşaltmak için, üzerine sağ tıklayıp “Çöp Kutusunu Boşalt” demeniz yeterlidir. Bu öğenizin tamamen silinmesi demektir.

#### 2.4.7. Masaüstüne Programcık Ekleme

Masaüstüne ihtiyacımız olan programcıkları eklemek için şu adımları izleyiniz.

- Masaüstünde sağ tıklayarak ya da sol üst köşedeki araç kutusunu tıklayarak “Programcık Ekle” butonuna tıklayınız.
- Aradığınız programcığı seçiniz, istediğiniz programcığı bulamadıysanız “Yeni Programcıklar Al” butonuna tıklayınız.
- Programcıkların daha fazlası için “Paket Yöneticisi”nin arama kısmına programcık, plasmoid yazarak çıkan paketlerden istediklerinizi kurun.

Paneldeki masaüstü programcıklarının yerini değiştirmek ve çeşitli düzenlemeler yapmak isterseniz bunun için panelin sağ başındaki plasma simgesine tıklayın. Bu sayede paneldeki programcıkları istediğiniz gibi düzenleyebilir ayrıca, panelin konumunu, büyüklüğünü vb. ayarları yapabilirsiniz.

Her bir programcığın taşınması, boyutlarının değiştirilmesi ve diğer ayarları programcığın sağ kenarında ortaya çıkan seçeneklere tıklanarak yapılabilir. Bu seçeneklerin ortaya çıkması için masaüstü kilidi açık iken fare imleç ile o programcığın üzerine gelin.

#### 2.4.8. Pencereleler

Pencereleler, uygulamaların kullanıcıya sunduğu görsel ara yüzlerdir. KDE ortamında, tüm pencereleler, aynı temel yapıya sahiptir. Bir pencerede, en üstte bir pencere başlığı, çeşitli işlevler sunan düğmeler ve bir çerçeve bulunur.

Pencere başlık çubuğuna sağ tıklayarak pencere üzerinde işlem yapmanızı sağlayacak olan menüye erişebilirsiniz. Menüdeki işlemler sırası ile şöyledir:

- **Masaüstüne:** Etkin pencereyi istediğiniz masaüstüne taşır.
- **Etkinlikler:** Pencereyi belli bir etkinlik ile kullanmanızı sağlar.
- **Taşı:** Pencereyi taşır.
- **Yeniden Boyutlandır:** Pencerenin boyutlandırmasında değişiklik yapmanızı sağlar.
- **Simge Durumuna Küçült:** Görev çubuğunda simge durumuna küçültür.
- **Büyüt:** Tüm ekranı kaplayacak biçimde büyütür.
- **Gölgele:** Pencereyi sadece başlık çubuğu görülecek biçimde daraltır.
- **Pencereyi Gruba Taşı:** Pencereyi, başka bir pencere ile aynı grupta olacak biçimde sekmelere ayırır.



- **Gelişmiş:** Pencere davranışları ve görünüm ile ilgili gelişmiş ayarlara erişim sağlar.
- **Pencere Davranışı Yapılandır:** KDE yapılandırma modülündeki ayarlara erişim sağlar.
- **Kapat:** Pencere ya da uygulamayı kapatır, ALT + F4 tuş kombinasyonu ile de aynı işlemi gerçekleştirebilirsiniz.

Otomatik Boyutlandırma, işletim sisteminde aero snap isimli özellik KDE tarafından da sunulmaktadır. Bu özellekle ekranın bir bölümünde tarayıcı yerleştirip işlem yaparken, diğer kısımda metin editörü ile yazı yazabilirsiniz.

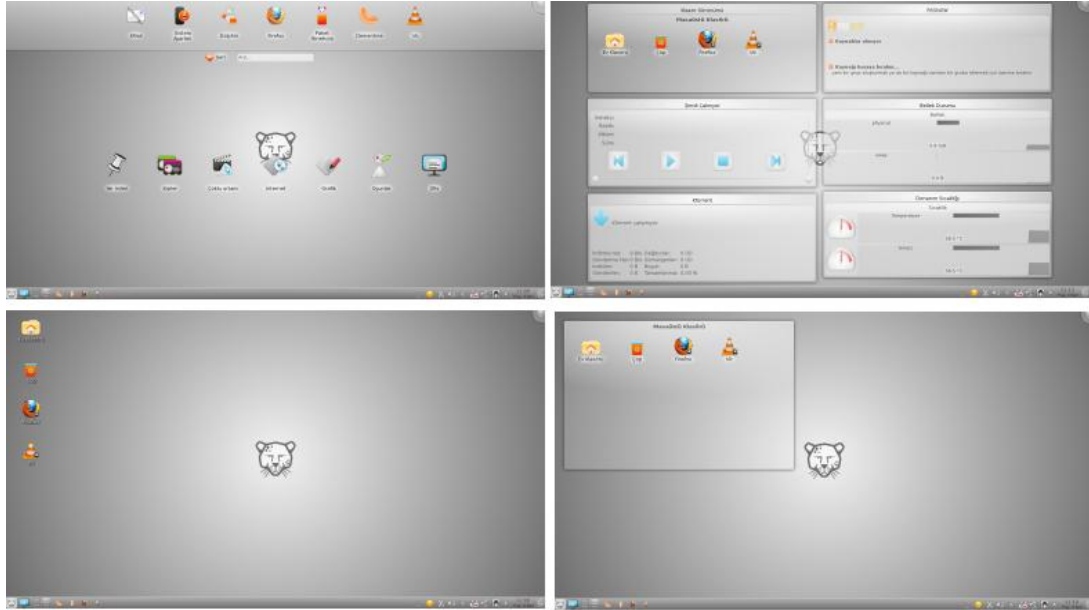
#### 2.4.8.1 Masaüstü Etkinlikleri

KDE'nin son sürümü ile birlikte gelen masaüstü etkinlikleri, kullanıcıların sık sık kullandığı programcığa ve uygulamalarına göre farklı masaüstü düzenleri kurmalarına imkân tanır.

Pardus kurulumu ile birlikte ön tanımlı olarak Dizin Görünümü, Masaüstü, Ara ve Çalıştır, Gazete etkinlikleri gelir. Bunların dışında kendi etkinliklerinize göre masaüstü oluşturabilir, farklı etkinliklere göre duvar kâğıtları masaüstü kullanım özellikleri, dizinler ve programcıklar ekleyebilirsiniz.

Etkinlik oluşturmak için:

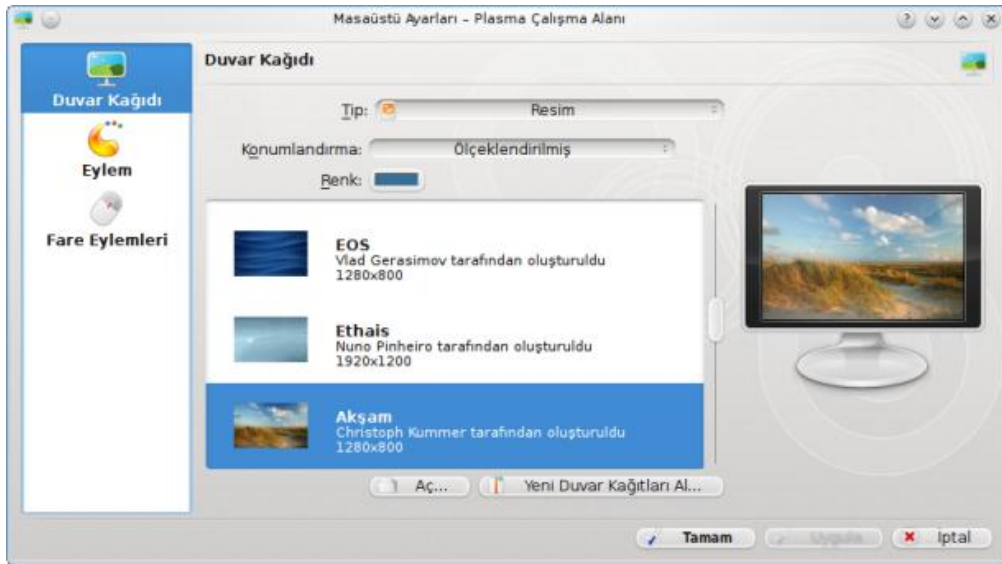
- Plasma araç kutusuna tıklayınız ve “Etkinlikler” seçeneğini seçiniz.
- Ekranı gelen açılır menüde sisteminizdeki etkinlikler gelecek. Yeni etkinlik için bu panelin sağında bulunan “Yeni Etkinlik” butonuna basınız ve masaüstü seçeneğini seçiniz.
- İsimless olarak yeni etkinlik oluşturulacaktır. İsim vermek için etkinlik seçili iken, masaüstüne sağ tıklayın ve masaüstü ayarları seçeneğini seçiniz. Sol taraftaki “Eylem” seçeneğine tıklayınız, sağ taraftaki isimless yazan metin kutusuna istediğiniz ismi yazın ve tamam butonuna basıp ekrandan çıkınız.



Resim 2.8: Masaüstü etkinlikleri düzen çeşitleri

#### 2.4.9. Masaüstü Arka Planını Değiştirme

Masaüstü arka plan resmini değiştirmek için, masaüstünde boş bir alana sağ tıklayın, ardından “Masaüstünü Yapılandır”ı seçin. Karşınıza çıkan ekrandan masaüstü arka planıyla ilgili her türlü ayarı yapabilir, yaptığınız ayarları sağdaki monitör resminden görebilirsiniz. Şimdi bu ekrandan yapabileceğimize bir göz atalım:



Resim 2.9: Masaüstü arka plan değiştirme

- "Duvar Kağıdı" bölümünde "Resim" kipi seçiliyken ister Pardus'un ve KDE'nin kendine has duvar kağıtlarından birini, isterseniz de bilgisayarınızda sabit diskinize kayıtlı bir duvar kağıdını masaüstünüze arka plan olarak ayarlayabilirsiniz. Aynı bölümde "Renk" kipini seçer ve "Tamam" düğmesine tıklarsanız bu masaüstünde resim görünmemesini sağlayacaktır.
- Masaüstü arka planınızın sizin belirlediğiniz biçimde sürekli olarak değişmesini isterseniz yapmanız gereken tek şey "Slayt Gösterisi" kısmını işaretleyip "Ayarlar" kısmından da resimlerin hangi sıra ile, ne kadar süreliğine ekrana geleceklerini ayarlamaktır.
- "Eylem" bölümünde ise masaüstünüzün eski yapı olan Dizin Görünümünde mi yoksa KDE 4 ile gelen yeni Plasma tabanlı yapı da mı olacağını seçebilirsiniz.
- Duvar Kağıdı bölümündeki "Yeni Duvar Kağıtları Al" düğmesi size, hem Özgürlük İçin Tema, hem de Kde-Look adresinden masaüstünüz için beğendiğiniz duvar kağıtlarını alma olanağı verir. Burada beğendiğiniz duvar kâğıtlarını seçip "Yükle" diyerek sisteminize indirebilirsiniz. Daha sonra da bu pencereyi kapatıp yine "Duvar Kağıdı / Resim" bölümünden indirdiğiniz resmi bulup masaüstü arka planı olarak atayabilirsiniz.

## 2.4.10. Çeşitli Ayarlar

Pardus'un masaüstü ortamı olan KDE'nin denetim ve ayar merkezi ara yüzü sistem ayarlarında bulunmaktadır.

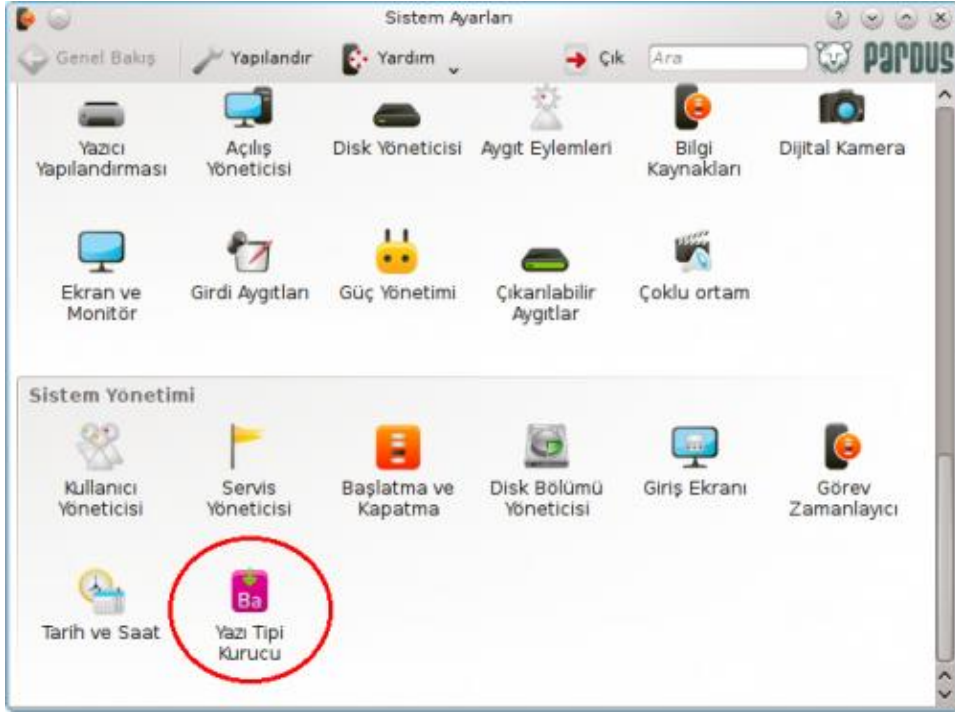
Sistem Ayarları ile klavye/fare ayarlarından ekran kartı yapılandırmaya, sisteme yeni kullanıcı ekleyip çıkartmaktan açılış ayarlarına, pencere temasından simge seti değiştirmeye kadar akla gelebilecek her türlü yapılandırma işlemleri gerçekleştirilebilir. Ayrıca yazılımın ara yüzünde bulunan arama kutucuğu kullanarak istenilen ayar modülüne kısa yoldan ulaşabilir.

Sistem Ayarları'nı açmak için aşağıdaki yollardan biri takip edebilirsiniz.

- **Kickoff** menü biçimi kullanılıyorsa "Pardus > Bilgisayar > Sistem Ayarları" yolu izlenerek, klasik menü biçimi kullanılıyorsa "Pardus > Ayarlar > Sistem Ayarları" yolu izlenerek ulaşılabilir.
- Klavyeden (Alt + F2) tuşlarına basılarak açılan kutucuğa sistem ayarları yazılarak ulaşılabilir.

### 2.4.10.1. Yazı Tipi Ayarları

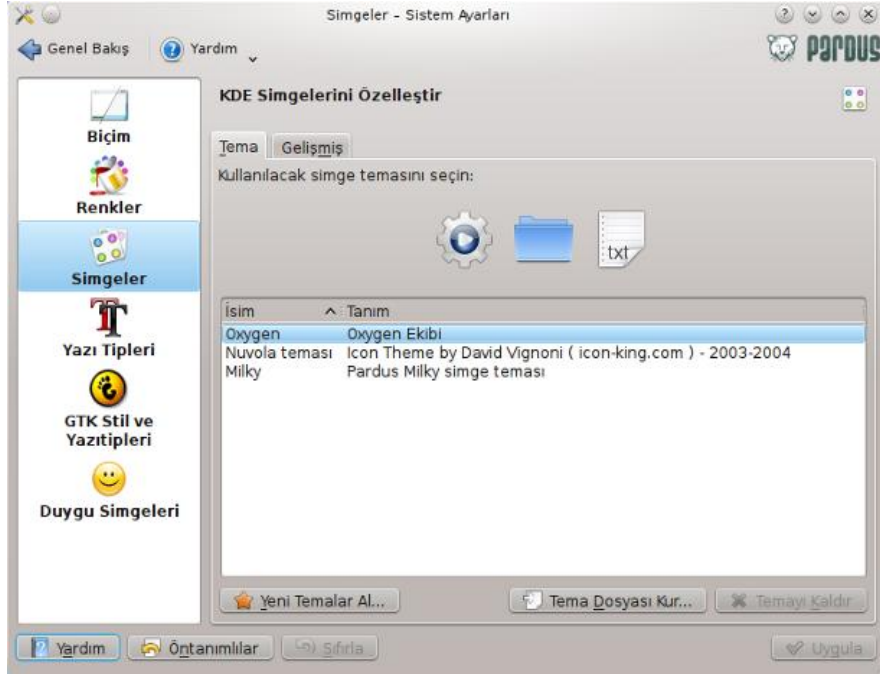
- Sistem ayarları ara yüzünü açınız.
- Açılan pencerede yazı tipi kurucusu seçeneğini seçiniz.
- Ekle düğmesi ile yazı tiplerini aktarınız.



Resim 2.10: Sistem Ayarları Yazı Tipi Kurucu

#### 2.4.10.2. Simge Seti Ekleme

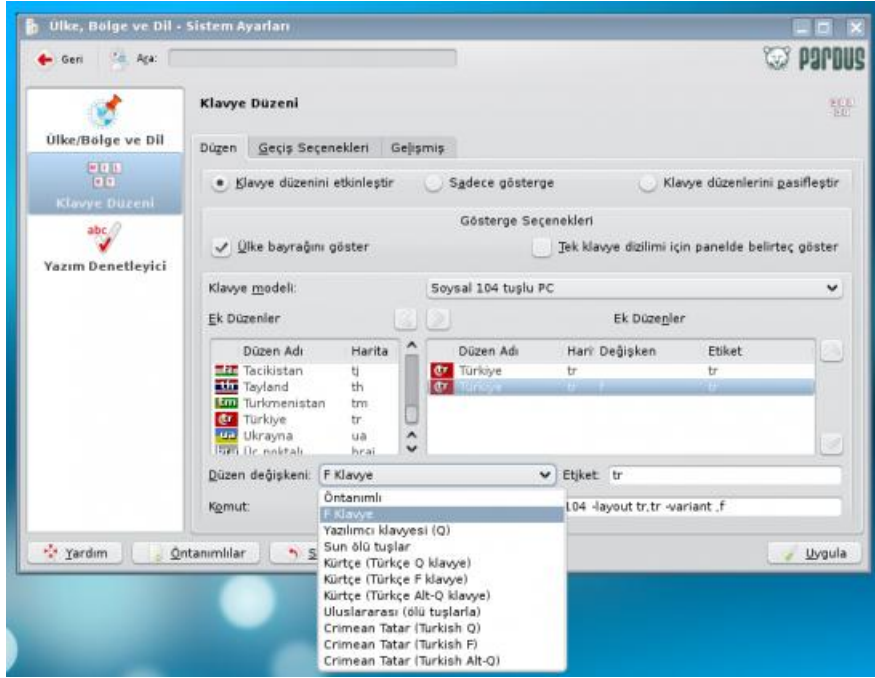
- Sistem Ayarlarından “Uygulama Görünümü > “Simgeler” yolunu seçiniz.
- Açılan pencerede sisteminizde kurulu olan simge setleri görünmektedir. Tema dosyası kur butonuna basınız.
- Eğer simge setlerini doğrudan Kde-look sitesinden kurmak isterseniz, Yeni Temaları Al düğmesine tıkladığınızda açılan pencerede, kurmak istediğiniz simge setinin karşısındaki Yükle düğmesine tıkladığınızda simge seti sisteminize kurulacaktır.
- Tema Dosyası Kur düğmesine tıkladığınızda karşınıza gelen pencerede kullanacağınız simge setinin bulunduğu dizini seçiyoruz. İndirdiğiniz arşiv dosyasını açmanıza gerek yok. Pardus bu arşivin bir simge seti olduğunu tanıyıp simgeleri gerekli dizinlere kendisi açacaktır.
- Kullanacağınız simge seti dosyasını seçip Tamam butonuna basınız. .
- Arşivin otomatik olarak açılmasıyla birlikte yeni simge setiniz kullanıma hazır.
- Sistemimize yüklediğimiz simge setleri /home /Kullanıcıadınız /.kde4 /share /icons dizininde yer almaktadır.



**Resim 2.11: Simgesi ekleme**

### 2.4.10.3. Sistem Dilini ve Klavye Düzenini Değiştirme

- Sistem ayarlarından , “Ülke/Bölge ve Dil” seçeneğinden, karşınıza gelen ekranda sol tarafta ülke/bölge ve dil ile klavye düzeni yollarından işlem yapacağınız sekmeyi seçiniz.



Resim 2.12: Klavye ve dil seçenekleri

## 2.5. Masaüstü Kısa Yolları

Aşağıda KDE kısa yollarının tam olmayan bir listesi verilmektedir. Kısa yol tuşu görevi;

- Alt+F2: Bir pencere açar ve çalıştırılacak komut girmenizi bekler.
- Alt+F3: Açık tüm pencerelerin listesini getirir.
- Alt+F4: O anda seçili olan pencereyi kapatır.
- Alt+Tab: Tüm pencerelere arasında sırasıyla geçiş yapmak için kullanılır.
- Ctrl+Tab: Farklı masaüstleri arasında sırasıyla geçiş yapar.
- Ctrl+Alt+Esc: Bir kurukafa simgesi çıkartır ve üzerine tıklanan pencereyi kapatır. Bu özellik dikkatli kullanılmalıdır.
- Ctrl+Alt+Backspace: KDE'yi zahmetsizce kapatır. Ancak çalışan yazılımınız yoksa kullanılmalıdır.
- Ctrl+C: Seçili bir metni yada seçili bir masaüstü simgesini kopyalar.
- Ctrl+V: Daha önce kopyalanmış olan bir metni ya da masaüstü simgesini uygun yere yapıştırır.
- Ctrl+Z: Son yapılan işlemi (dosya silme, taşıma vb) geriye alır.

## 2.6. Sistemden Çıkış

Bilgisayarınızdaki işlemlerinizi tamamladıktan sonra sisteminizi kapatmak için "uygulama çalıştırıcı" ya tıklayınız ve çık ana menüsüne geliniz. Bu menüdeki seçenekler:

- **Çık:** Mevcut oturum kapatır.
- **Kilitle:** Oturum devam eder ancak parola ile ana ekran kilitlenir.
- **Kullanıcı Değiştir:** Kullanıcı değiştirmeyi sağlar.
- **Askıya Al (Bellek Kullanarak Askıya Al):** Oturum verilerinizi belleğe saklayarak uyku moduna geçer.
- **Askıya Al (Disk Kullanarak Askıya Al):** Oturum verilerinizi diske kaydederek uyku koduna geçer.
- **Yeniden Başlat:** Bilgisayarı yeniden başlatır.
- **Kapat:** Bilgisayarı kapatır.



Resim 2.13: Çık menüsü

## UYGULAMA FAALİYETİ

Bu uygulama faaliyetinde temel masaüstü işlemlerini gerçekleştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Bilgisayarı başlatarak, kullanıcı parolanızla oturum açınız.	➤
➤ Sistem panelinin yerini ve büyüklüğünü değiştiriniz.	➤ Görev çubuğunda sağ tıklayın ve Paneli Yapılandır seçeneğini kullanabilirsiniz.
➤ Panel üzerinde programcıkların yerlerini değiştiriniz.	➤ Panel araç kutusunu kullanabilirsiniz.
➤ Masaüstü ön izleyicisi ile diğer masaüstlerine geçiş yapınız.	
➤ Sistem simgesine tıklayarak bilgisayarınızın sistem özelliklerini görüntüleyiniz.	
➤ Masaüstüne ve Panele sık kullandığınız bir yazılımın simgesini ekleyiniz.	➤ Panel Araç kutusunu kullanabilirsiniz.
➤ Bir pencere üzerinde aşağıdaki işlemleri yapınız: ➤ Ekranı kapatınız. ➤ Simge durumuna küçültünüz. ➤ Yeniden boyutlandırınız. ➤ Gölgeleyiniz. ➤ Bir başka pencere ile gruplayınız.	➤ Pencere başlığına sağ tıklayarak menüden ulaşabilirsiniz.
➤ Masaüstü arka plan resmini değiştiriniz.	➤ Masaüstü yapılandır seçeneğini kullanabilirsiniz.
➤ Sistem dilini ayarlayınız.	➤ Sistem ayarları menüsünden Ülke/Bölge ve Dil seçeneğini kullanabilirsiniz.
➤ Klavye düzeni F olarak ayarlayınız.	➤ Sistem ayarları menüsünden Ülke/Bölge ve Dil seçeneğinde klavye düzenini kullanabilirsiniz.



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Linux işletim sistemlerinde kullanılan grafik ara yüz alt yapısı hangisidir?  
A) Kaptan  
B) X Window  
C) Minix  
D) Panel
2. Aşağıdakilerden hangisi kaptan ayar sihirbazı ile değiştirmek mümkün değildir?  
A) Mouse sağ / sol el kullanım şekli  
B) Kullanılacak menü stili  
C) Kullanıcı adı ve parola  
D) Masaüstü duvar kağıdı
3. Pardus ile birlikte gelen masaüstü ortamı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Gnome  
B) Xfce  
C) Open Box  
D) KDE
4. Aşağıdakilerden hangi KDE temel bileşenlerinden değildir?  
A) Masaüstü  
B) Panel  
C) Root  
D) D)Masaüstü Dizini
5. Aşağıdakilerden hangisi panel üzerinde ön tanımlı olarak bulunmaz?  
A) Uygulama Çalıştırıcısı  
B) Çöp Kutusu  
C) Görev Yöneticisi  
D) Sistem Çekmecesi
6. Aşağıdakilerden hangisi pardus ile hazır gelen masaüstü etkinliklerinden değildir?  
E) Masaüstü  
F) Gazete  
G) Dizin Görünümü  
H) Ev Dizini

## 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

İşletim sisteminin dosya işlemlerini yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- İşletim sistemlerinde kullanılan dosya sistemlerini araştırınız. Sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.
- Dolphin dosya yöneticisi nedir? Araştırınız.

## 3. DOSYA SİSTEMİ VE ÇALIŞMA MANTIĞI

### 3.1. Dosya Sistemi

Dosya sistemi disk üzerindeki dosyaların organize edilmesidir. Bir işletim sisteminin bir disk veya bölümleri üzerindeki dosyalarının izlerini bulmak için kullandığı yapı ve yöntem dosya sistemi (filesystem) denir.

Linux işletim sisteminde de dosya ve dizinler diğer Unix türevi işletim sistemlerinde olduğu gibi hiyerarşik yapıya sahiptir. En üst düzeyde olan kök dizini olarak adlandırılan dizin, alt dizinleri içermektedir.

#### 3.1.1. Dosya Tipleri ve Dosyaların Sınıflandırılması

Her işletim sisteminde olduğu gibi Linux işletim sisteminde de dosyalar işletim sisteminin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. İşletim sistemi de sistemin açılması sırasında bir dosyadan bilgi okunmaktadır.

Linux'ta bir dosyaya isim verirken tüm alfabetik karakterler, alt çizgi ( \_ ), rakam, nokta, virgül kullanılabilir. Dosyalara isim verilirken dikkat edilmesi gereken kurallardan biri dosya isminde \* , ? gibi özel karakterlerin bulunmamasıdır. Dosya isminin uzunluğu 256 karakteri geçmemelidir. Ayrıca bir dosyanın büyüklüğü de 2 GB ile sınırlıdır.

Linux işletim sisteminde çalıştırılabilir dosyaların belli bir uzantıya sahip olması gerekmektedir. Bir dosyanın çalıştırılıp çalıştırılmayacağı dosyanın dizinlerinden anlaşılmaktadır.

Linux işletim sistemlerinde genel olarak 2 farklı dosya tipi bulunmaktadır.

- Aygıt dosyaları
- Sıradan dosyalar

Aygıt dosyaları sistemde bulunan donanım ile haberleşmeyi sağlayan dosyalardır. Sıradan dosyalar ise aygıt dosyalarının dışında kalan dosyalardır. Çok çeşitli sıradan dosya tipi bulunmaktadır. Üç farklı tipte aygıt dosya tipi bulunmaktadır.

- Karakter aygıt dosyaları: Bu tür dosyalar ile erişilen donanımlar bilgilerini karakter karakter iletirmektedir.
- Blok aygıt dosyaları: Bu tür dosyalar ile erişilen donanımlar ile iletişim blok aktarma ile gerçekleştirilmektedir.
- Kuyruk dosyaları

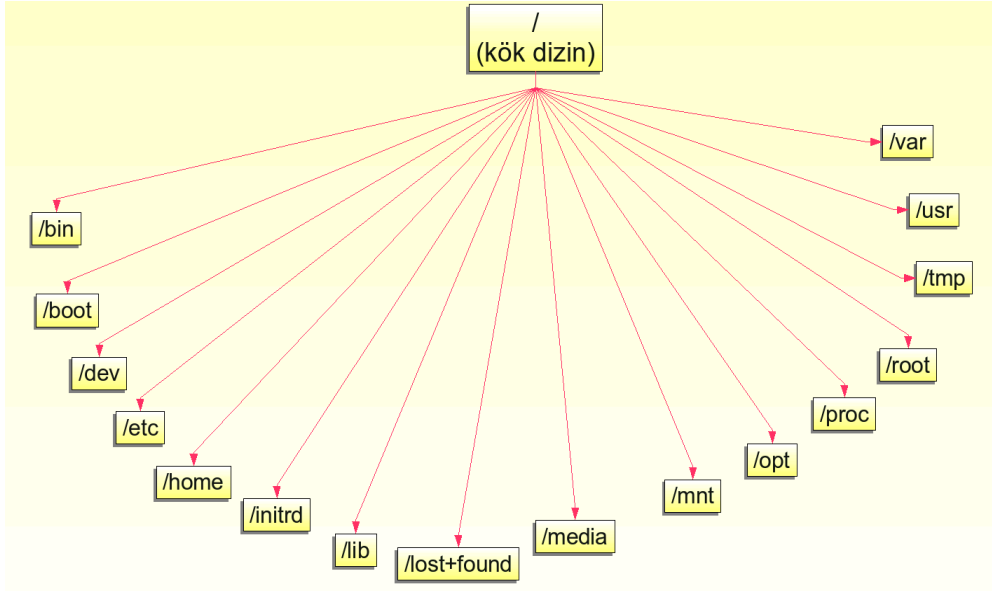
### 3.2. Dizin Hiyerarşisi

Dosya sistemi, işletim sisteminin dosyaları diskte belli bir düzen içerisinde kullandığı yapılara verilen addır. Linux sistemlerde Unix türevi olduğundan Unix gibi "Tekil Hiyerarşik Klasör Yapısı"ni benimsemiştir. Bu düzende tüm dosya ve dizinler tek bir kök dizin altında hiyerarşik olarak toplanmıştır.

En üstteki bu kök dizine "/" simgesi ile ifade edilen root klasörü deniyor. Linux, / (root) klasöründen başlayarak, boot işlemindeki önem sırasına göre klasörleri dizer. Eğer nedeni "\" (ters slash) işareti yerine, "/" (slash) işareti kullanıldığını merak edebilirsiniz; bu Linux'un Unix geleneğini takip etmesindedir.

Bir dizin ya da dosyanın, sistemdeki konumu, o dosya/dizinin yolu ile belirtilir. Yol, kök dizininden itibaren, o dosya/dizine ulaşmak için geçilmesi gereken dizinlerin "/" işaretiyle birleştirilerek ardışık bir şekilde yazılmasıyla elde edilen ifadedir. Örneğin "/home/egitim" yolu, kök dizinindeki, "home" isimli dizin içindeki "egitim" dizininin konumunu belirtir. Bu ifadede en baştaki "/" kök dizinini belirtmektedir.

Sistemdeki her şey bir dosyadır, Buna sistemdeki aygıtlar, donanım kaynakları hatta hafızada çalışan programlar da dahildir. Linux çekirdeği örneğin bir ethernet kartına ulaşmak istediğinde /dev/eth0 dosyasına okuma yazma yapar veya bir sabit disk bölümü için /dev/sda1 dosyasını kullanır. /dev Dizini altında aygıtlar /proc dizini altında sistem kaynakları ile ilgili dosyalar bulunur. Ancak bu tür dosyalar sistem açıldığında oluşturulan ve kapandığında kaybolan dosyalardır ve sadece sistem programları tarafından erişilebilir.



Resim 3.1: Dizin hiyerarşisi

### 3.2.1. Bağlama ve Ayırma Kavramları

Bir dosya sistemini/aygıtı erişilebilir kılmak için yapılması gereken işleme “bağlamak” (İng. mount) denir. Bağlama işlemi yapıldıktan sonra, bağlanan aygıtta, “bağlama noktası” adı verilen bir dizinden erişilebilir. Bağlama noktası, olarak sistemde herhangi bir dizin seçilebilir fakat birazdan bahsedeceğimiz üzere, ön tanımlı bağlama noktaları **/mnt**'de bulunur.

Bilgisayarınızı kapattığınız zaman sisteminize bağlı tüm aygıtlar otomatik olarak ayrılır. Eğer bilgisayarınızı doğrudan mesela fişi çekerek kapatırsanız, ayırma işlemi sırasında kaydedilecek olan bazı değişiklikler kaydedilemez, bu da sisteminizde birtakım hasarlara yol açabilir. Bu yüzden her zaman böyle durumlardan kaçının.

Ayırma (ing. unmount) kavramı da adı üstünde, bir sistemi/aygıtı sistemden ayırmak için kullanılır. Ayrılma sırasında, ayrılan aygıtta, yapılan birtakım değişiklikler kaydedilir.

### 3.2.2. Kök Dizini

Linux işletim sistemlerinde dosya hiyerarşisinde en üstte root dizini (kök dizin) bulunur. Kök dizinini içeren disk bölümü, sistemi tek kullanıcıyla açmak için gerekli olan tüm dosyaları barındırmalıdır. İşletim sisteminin açılması için bu bir kuraldır.

Kök dizini altında bulunan dizinlerden ve işlevlerinden kısaca bahsedelim.

- **/bin:** Genel kullanıcıların kullanabileceği komutlara ait dosyaların bulunduğu dizin.

- **/sbin:** Sadece root kullanıcısının kullanabileceği komutlara ait dosyaların bulunduğu dizin.
- **/boot:** Sistem açılışında kullanılan dosyaların bulunduğu dizin.
- **/dev:** Aygıtlar ve disk bölümlerine ait dosyaların bulunduğu dizin.
- **/etc:** Sistem yapılandırma dosyalarının bulunduğu dizin.
- **/home:** Sistemdeki kullanıcıların ev dizinidir.
- **/lib:** Programların ihtiyacı olan kütüphane dosyalarının bulunduğu dizin.
- **/mnt:** Otomatik olarak bağlanan aygıtlarla ilgili dosyalarının bulunduğu dizin.
- **/proc:** Sistem süreçlerinin bilgisinin bulunduğu sanal dosya sisteminin dosyalarının bulunduğu dizin.
- **/root:** Sistemdeki en yetkili root kullanıcısının kişisel dizinidir.
- **/usr:** Tüm kullanıcılarca paylaşılan verileri içeren dizin.
- **/var:** Log dosyaları ve web sunucu yazılımına ait dosyalarının bulunduğu dizin.
- **/tmp:** Herkesin kullanabildiği, genellikle geçici dosyaların bulunduğu dizin.

### 3.3. Dosya ve Dizin İşlemleri

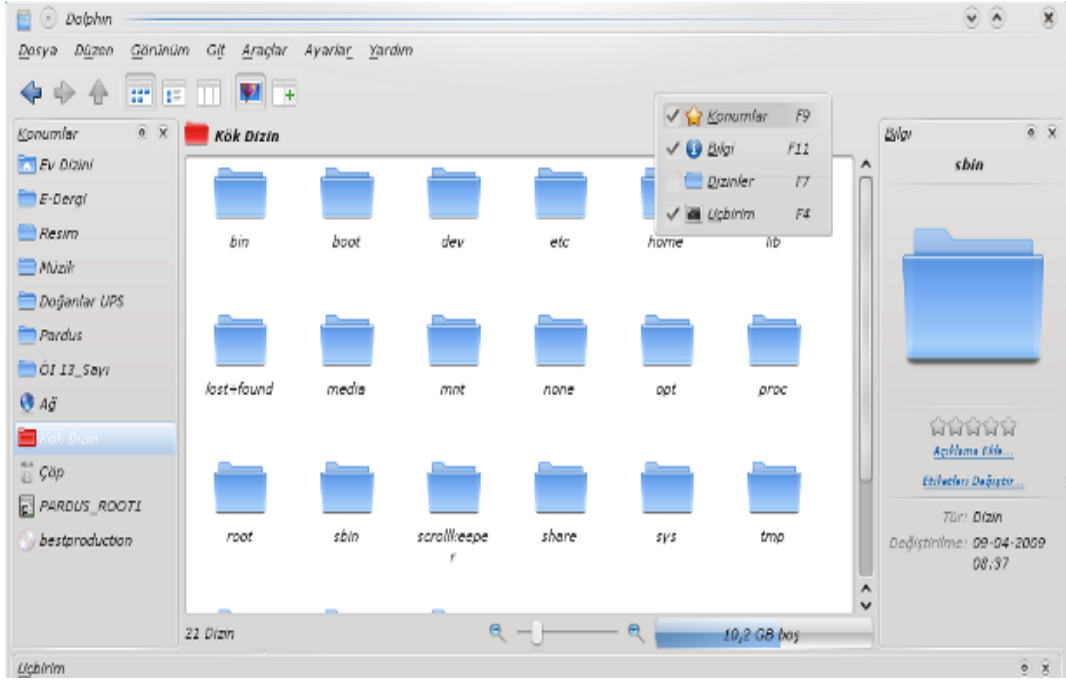
Dosya dizin işlemleri aşağıda sıralanmıştır.

#### 3.3.1. Dosya Yöneticisi Dolphin

Pardus'un 2009 sürümünden sonra ön tanımlı dosya yöneticisi olarak Dolphin kullanılmaktadır. **Dolphin, Konqueror** gibi internet tarayıcı ve görüntüleyici özelliklerine sahip olmayıp, yalnızca dosya yönetim amacıyla kullanılmaktadır. Dolphin sadece tek bir alana yoğunlaştığı için daha yüksek bir performansa sahiptir.

Dolphin dosya yöneticisini şu öğelerden oluşmaktadır:

- Başlık çubuğu
- Menü çubuğu
- Ana araç çubuğu
- Arama araç çubuğu
- Sol tarafta yer alan paneller
- Sağ tarafta yer alan içerik görüntüleyicisi



Resim 3.2: Dolphin dosya yöneticisi

### 3.3.1.1. Dosya Kopyalama ve Taşıma

- Kopyalamak istediğiniz dosya/dizin üzerinde sağ tıklayınız ve “Kopyala” seçeneğini seçiniz.
- Hedef dizini seçtikten sonra Dosya menüsü> Yeni Oluştur > Dizin yolunu takip edin. Oluşturacağınız klasöre isim verin.
- Klasöre çift tıklayarak içine girin ve düzen menüsünden bir dosya yapıştır seçeneğine tıklayın. Dosyanızın yeni klasöre kopyalandığını göreceksiniz. Kopyala seçeneği yerine kes seçeneği kullanırsanız taşıma işlemi yapmış olacaksınız.
- Bu işlevi klavye kısayol tuşlarından Ctrl+C (Kopyala), Ctrl+V (Yapıştır), Ctrl+X (Kes) ile de yapabilirsiniz.
- Kopyalama ve taşıma işlemi için sürükle bırak yöntemini de kullanabilirsiniz. Bunun için işlem yapmak istediğiniz dosyayı farensizin sol tuşunu bırakmadan seçip tutuyorsunuz, istediğiniz konuma geldiğinde bırakın, ekrana gelen menüden kopyalama, taşıma, bağ koyma seçeneklerinden istediğiniz işlemi gerçekleştirebilirsiniz.

### 3.3.1.2. Dosya Silme

- Dolphin ile silmek istediğiniz dosyanın konumuna gelin.
- Dosya üzerinde sağ tıklayıp açılan menüden “Çöp Kutusuna Taşı” seçeneğini seçin.

- Ekranaya gelen onay kutusuna evet cevabı vererek dosyanızı çöp kutusuna gönderebilirsiniz. Bu işlevi dosya seçili iken “delete” tuşu ile de yapabilirsiniz.
- Çöp kutusuna göndermiş olduğunuz dosyayı Ctrl+Z tuş kombinasyonu ile geri getirebilirsiniz, ya da çöp kutusunu açarak dosya üzerinde sağ tık> Geri Yükle seçeneği ile de geri getirebilirsiniz.
- Kalıcı olarak dosyayı silmek için shift + delete tuş kombinasyonu birlikte kullanabilirsiniz.

### 3.3.1.3. Dosyayı Yeniden İsimlendirme

- Dolphin ile dosyanın bulunduğu dizine gelin.
- Dosya/dizin üzerinde sağ tıklayın, ekrana gelen menüde “Yeniden Adlandır” seçeneğini seçin.
- Yeni isim verebilirsiniz. Bu işlemi dosya seçili iken F2 tuşu ile de yapabilirsiniz.
- Birden fazla aynı tür dosyanın ismini topluca değiştirmek için, değişiklik yapmak istediğiniz dosyaların bulunduğu dizini açın.
- Ctrl+A ile tüm dosyaları seçiniz, yeniden isimlendirme için F2 tuşuna basın. Karşınıza gelecek metin kutusuna istediğiniz dosya ismini veriniz. Örnek: resim dosyası için, eğitim\_2012#.jpg
- Enter tuşuna bastığınız zaman seçmiş olduğunuz dosyalar yeni ön isimle numaralandırılarak sıralanacaktır.

### 3.3.2. Pardus'ta Komutlarla Çalışmak

Pardus üzerinde şu ana kadar tüm işlemlerimizi grafik ara yüz ile fare ve klavyeyi kullanarak gerçekleştirdik. Şimdiye kadar yaptığımız tüm işlemler ve daha fazlasını konsol aracılığı ile de yapmak mümkündür. Hatta grafik ara yüzün kısıtladığı bir çok özelliğe konsol ile erişebilirsiniz.

Terminal ya da uç birim olarak da isimlendirilen konsol, sistem üzerinde çeşitli komutlar vererek işlemler yapmanızı sağlayan, çıktılarını size sunan bir ara birimdir.

Konsolu açmak için;

- Pardus > Uygulamalar > Sistem > Uçbirim (Konsole) yolu takip edilerek,
- Alt + F2 yapıp açılan kutucuğa konsole yazılarak,
- Dolphin' de herhangi bir dizin içindeyken F4 tuşuna basılarak Konsole uçbirimi açılabilir.

### 3.3.3. Temel Dosya ve Dizin İşlem Komutları

Linux işletim sisteminde dizin ve dosyalar üzerinde farklı birçok işlem yapılabilmektedir. Bu işlemler temel olarak aşağıdaki gibidir:

- Yeni dosya veya dizin oluşturmak, silmek
- Dosya ve dizinleri listelemek

- Dosya veya dizinlerin izinlerini ayarlamak
- Dosyaların içeriğini görmek
- Dosyaları yazdırmak
- Dosya ve dizinleri kopyalamak ve taşımak

- **Yeni dosya oluşturma**

Yeni bir dosya yaratmanın en basit yolu **touch** komutunu kullanmaktır. Bu komut var olmayan bir dosya ismi ile çağırıldığı takdirde boş bir dosya yaratacaktır. Sırf metin içerecek dosyaların yaratılması için editörler de kullanılabilir.

Touch komutu aşağıdaki yapıya sahiptir:

**touch [-acm] [tarih ] dosya\_ismi**

- **Yeni dizin oluşturma**

Linux'da dizin oluşturmak için **make directory** yani **mkdir** komutu kullanılır.

**Mkdir dizin\_adi**

- **Dosya ve dizin silme**

Bir dosyayı silmek için **rm** (remove) komutu kullanılır.

**rm dosya\_adi**

**rm dosya1 dosya2:** Birden fazla dosyayı aynı anda silebilirsiniz.

**rm dizin1/dosya1 dizin2/dosya2:** Farklı dizinlerdeki dosyaların da aynı anda silebilirsiniz.

Dizin silmek için **rm** komutu ile **-r** parametresi kullanılır.

**rm -r dizin\_adi**

- **Dosya dizin kopyalama**

Dosya kopyalama işlemi için **cp** (copy) komutu kullanılır.

**cp dosya1 dosya2:** Dosya1 dosya2 olarak kopyalanıyor. Dosya2 mevcut ise dosya1 dosya2'nin üzerine yazılıyor.

Dizin kopyalama işlemi için **cp** komutuna **-r** parametresi kullanılır.

**cp -r dizin1 dizin2**

- **Dosya dizin yerini değiştirmek**

Dosya yada dizinin yerini değiştirmek için **mv** (move) komutu kullanılır. Aynı komut dosya dizin adını değiştirmek için de kullanılır.



**mv eski\_dizin/dosya\_adi yeni\_dizin/ dosya\_adi:** taşıma işlemi  
**mv eski\_dosya\_adi yeni\_dosya\_adi:** dosya adı değiştirme  
**mv eski\_dizin\_adi yeni\_dizin\_adi:** dizin adı değiştirme

- **Dosya ve dizin erişim yetkileri**

Linux'da dosya ve dizinlere erişim yetkileri **rwX-rwX-rwX** şeklinde kod dizileri ile gösterilir. Burada:

- İlk 3 karakter dosya sahibinin yetkilerini,
  - İkinci 3 karakter aynı gruptaki kullanıcıların yetkilerini,
  - Son 3 karakter ise diğer kullanıcıların yetkilerini gösterir.
- r: Okuma yetkisi (Read Access) ,
  - w: Yazma yetkisi (Write Access) ,
  - x: Çalıştırma yetkisi (Execute Access)

Erişim yetkileri **chmod** (change mode) komutu ile değiştirilir.

**Chmod [ugoa] [ + = - ] [ r w x } dosya\_adi**

Burada her harf ve sembol şöyle ifade edilir.

- **u:** Dosya/Dizin sahibi (user)
- **g:** Dosya/Dizin sahibi ile aynı grup kullanıcıları (group)
- **o:** Diğer Kullanıcılar (Others)
- **a:** Tüm kullanıcılar (all)
- **+** : yetki ekleme
- **=** : yetki eşitleme
- **-** : yetki çıkarma

**Örnek 3.1:** Deneme1 dosyasına tüm kullanıcılara çalıştırma yetkisi verelim.

`chmod a+x deneme1`

**chmod** komutu ile yetki değişikliğini sayısal değer ile de yapabilirsiniz.

**r** : 4 , **w**: 2 , **x**: 1 olmak üzere ;

- Kullanıcıya tüm izinler : `rwX ; 4+2+1 = 7`
- Okuma yazma : `rw ; 4+2 = 6`
- Okuma çalıştırma: `rx ; 4+1 = 5`
- Hiç hak verilmemesi `0`

**Örnek 3.2:** Dosya sahibine tüm yetkileri, gruptaki ve diğer kullanıcılara okuma ve çalıştırma yetkisi vermek için,

`chmod 755 dosya_adi`

### Örnek 3.3:

Herkese okuma izni vermek	Chmod +r dosya
Dosya sahibine tüm izinler	Chmod u+rwx dosya
Diğer kullanıcıların yazma ve çalıştırma izinlerini kaldırmak	Chmod o-wx dosya
Dosya sahibine tüm izinler, gruba okuma,yazma ve diğer kullanıcılara okuma izni vermek	Chmod u+rwx , g+rw , o+r dosya

#### ➤ Çalışma dizinin değiştirilmesi ve bulunulan dizinin öğrenilmesi

Çalışma dizinini değiştirmek için **cd** (change directory) komutu kullanılır.

#### **cd** gecilecek\_dizin\_adi

- Kullanıcının kişisel dizinine geçmek için **cd ~kullanici\_adi** komutu kullanılabilir.
- Bir üst dizine geçmek için **cd ..** yazmanız gerekir.

Hangi dizinde çalışmakta olduğunuzu öğrenmek için **pwd** (print working directory) komutu kullanılır.

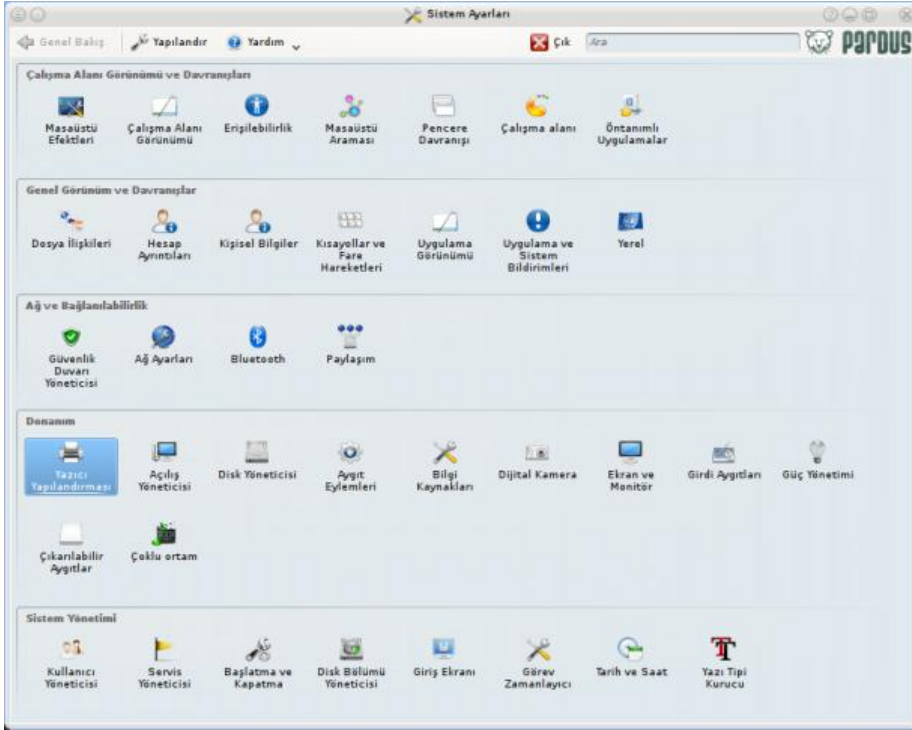
## 3.4. Temel Yazıcı İşlemleri

Linux sistemlerde herhangi bir donanımın sisteme tanıtılması için, bu donanıma ait sürücü çekirdekte yüklü ise ekstra bir işlem yapmanıza gerek yoktur. Ancak yazıcınızın sürücüsü çekirdekte mevcut değilse donanım sürücüsünü paket yöneticisi ile internetten indirebilirsiniz.

Yazıcınızın Linux uyumunu öğrenmek için [www.openprintings.org/printers](http://www.openprintings.org/printers) adresini ziyaret edebilirsiniz.

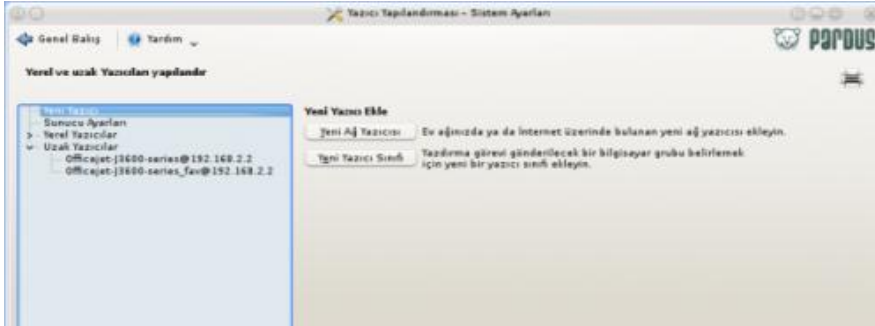
### 3.4.1. Pardus'ta Yazıcı Tanıtımı

Yazıcımızı pardus otomatik olarak tanıyabileceği gibi elle de tanıtabiliriz. Bunun için sistem ayarlarından “Yazıcı Yapılandırması” seçeneğine tıklayınız.



**Resim 3.3: Sistem ayarları yazıcı yapılandırması**

Normal şartlarda, yazıcınızı bilgisayara bağladıktan ve açtıktan sonra, yazıcı ekleme sihirbazı yazıcınızı otomatik olarak kuracaktır. Yazıcınız otomatik kurulmuyor ya da düzgün çalışmıyorsa yazıcınızı kapatınız, USB kablosunu bilgisayarınıza takınız, güç düğmesine basıp yeniden çalıştırınız. Ardından “Yeni Yazıcı” tuşuna basıp devam ediniz.



**Resim 3.4: Yazıcı yapılandırması**

Yerel yazıcınızın (paralel, seri, USB) seçeneğini işaretleyiniz. Burada yer alan diğer seçenekler, bir başka bilgisayara bağlı bir yazıcının kullanılması ile ilgilidir. İleri tuşuna basıp devam ediniz.

Bu aşamada Pardus DVD'si ile birlikte, sürücüleri siteminize kopyalanan yazıcıların isimleri karşınıza gelecektir. Önce listeden yazıcınızın markasına seçin ve "İleri" tuşuna basın, sonra açılan pencerenin sağ bölümden yazıcınızın modeline tıklayınız.

Yazıcınızın tam adı listede bulunmayabilir, örneğin tanıtacağımız yazıcının HP Photosmart C3180 olduğunu farz edelim. Listeye baktığımızda C3180 yoktur, C3100 vardır. Ancak burada 3100 demek, "3100 ve serisi olan modeller" anlamına gelmektedir yani 3180 modelini de kapsamaktadır. Bu durum sadece HP markası için değil diğer markalar için de geçerlidir. HP yazıcılar için iki adet sürücü bulunan modeller vardır.

Eğer listede yazıcınızın modeli yok ise üzülmeysin. Yazıcınız için gereken sürücü paketleri PiSi'lenmiş durumda Paket Yöneticisi aracılığıyla indirmenizi bekliyor olabilir. Bu noktada öncelikle Yazıcılar/Tarayıcılar sayfasındaki Markalar bölümüne bakmanızda fayda vardır. Orada, çeşitli marka yazıcıların kurulumları, varsa ihtiyaç duydukları sürücü paketleri konusunda çeşitli kılavuzlar bulunmaktadır.

Sihirbazın son aşamasına geldik. Burada, resimdeki "Yazıcı Adı:" bölümüne, boşluk bırakmadan bir isim girmeniz gerekmektedir, örneğin yazıcınızın markasını yazabilirsiniz. "Konum:" ve "Açıklama:" bölümlerini de doldurabilir isterseniz boş bırakıp devam edebilirsiniz. Tamam, tuşuna basıp kurulumu tamamlayınız.

### 3.5. Temel Arşivleme ve Yedekleme Komutları

Linux sistemlerde de Windows sistemlerde olduğu gibi büyük boyutlu dosyalarda arşivleme ve sıkıştırma işlemleri için konsol komutları mevcuttur. Bunlardan arşivleme için **tar** komutuna değinelim.

#### ➤ **Tar komutu**

Tape archive'in kısaltması olan **tar** komutu ile bir dizin ve bu dizinin altında bulunan tüm alt dizin ve dosyalar bir arada toplanarak arşivlenir. Tar komutu sıkıştırma işlevinden ziyade dizin ve dosyaları bir arada paketleme işlevi görür.

**Örnek 3.4:** /home dizininde bulunan belge1 ve belge2 txt dosyalarını arşiv oluşturun.

Dizinde iken F4 tuşu ile konsol ekranı açılır.

```
tar -cf arşiv.tar belge1.txt belge2.txt ;
```

burada;

- -c parametresi oluştur (create) ,
- -f parametresi dosya adını belirtir.

Arşiv.tar adında arşiv dosyası oluşturulmuştur.

Hem arşivleme hem de sıkıştırma işlemi için **-cvzf** parametrelerini kullanabilirsiniz. Bu komuttaki:

- -v parametresi (verbose) açılan dosyaları görmek için ,
- -z parametresi (zip) sıkıştırılarak arşivlemeyi ifade etmektedir.

**Örnek 3.5:** `tar -cvzf yeniarsiv.tgz dosya1.txt dosya2.txt ;`

Bu komut satırı ile iki dosya sıkıştırılarak arşivlendi ve yeniarsiv.tgz dosyası oluşturuldu.

Sıkıştırılmış arşiv dosyasını açmak içinse `-zxvf` parametresi kullanılır. Buradaki `-x` parametresi (extract) dosyanın açılacağını belirtir.

➤ **Gzip komutu**

Linux sistemlerde dosyaları sıkıştırmak için **gzip** komutu kullanılmaktadır.

**Örnek 3.6:** ders.txt dosyasını sıkıştıralım.

`gzip ders.txt`: Sıkıştırma işleminden sonra dizinde ders.txt.gz dosyası oluşacaktır.

Gzip ile sıkıştırılan dosyaları açmak için **gunzip** komutu kullanılır. Bu komut ile sıkıştırılmış dosya açılarak normal haline dönüşecektir.

➤ **Rar dosyalarını açmak**

Windows altında çoğunlukla kullanılan rar sıkıştırma formatlı bir arşivi Linux sistemimizde **unrar** komutu ile açabiliriz.

**Örnek 3.7:** Masaüstünde bulunan sonders.rar dosyasını açalım.

**unrar e/ root / Desktop / sonders.rar / root / Desktop :**

burada sonraki /root/Desktop ile yine masaüstüne çıkartılmasını belirttik.


## UYGULAMA FAALİYETİ

Bu uygulama faaliyetinde Pardus işletim sisteminde dosya – dizin işlemlerini uygulayarak öğreniniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Pardus dosya yöneticisi dolphin kullanarak yeni bir dosya dizini oluşturunuz.	➤ Boş bir alanda sağ tıklayıp oluştur seçeneğini kullanabilirsiniz.
➤ Home dizininin altından dosya ve dizin kopyalama ve taşıma işlemlerini yaparak masaüstüne yapıştırınız.	
➤ Dosya ve dizin isimlerini yeniden adlandırınız.	➤ F2 tuşu ya da nesne üzerinde sağ tıklayıp yeniden adlandır seçeneğini kullanabilirsiniz.
➤ /home dizini altından dosya ve dizin silme işlemini yapınız.	➤ Delete tuşu kullanabilirsiniz.
➤ Pardus konsol komut satırı ile yeni bir dosya ve dizin oluşturunuz.	➤ Touch ve mkdir komutlarını kullanabilirsiniz.
➤ Dizinde bulunan sonuc.txt dosyası üzerinde kullanıcıya tüm izinleri veriniz, gruba ve diğer kullanıcılara sadece okuma izni veriniz.	➤ Okuma – r ➤ Yazma – w ➤ Çalıştırma – x
➤ /home dizini altında bulunan /notlar dizinini arşivleyiniz.	➤ Tar komutu kullanabilirsiniz.
➤ Masaüstünde bulunan geziresimleri dizinini sıkıştırarak arşivleyiniz.	➤ Tar komutu -z parametresi ya da gzip komutu kullanabilirsiniz.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Bu uygulama faaliyetinde Pardus işletim sisteminde yazıcı tanıtmayı uygulayarak öğreneceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Yapılandırma Merkezinde Yazıcı Yapılandırması seçeneğini seçiniz.</p>	
<p>➤ Yeni yazıcı Sınıfı butonuna basınız.</p>	
<p>➤ Yazıcınızın port seçimini yapınız.</p>	
<p>➤ Yazıcının modelini seçiniz.</p>	
<p>➤ Sürücü seçimini yapınız.</p>	<p>➤ Yazıcınız için sürücü pardus çekirdeğinde yüklü değilse internetten PiSi paket yöneticisi ile indirebilirsiniz.</p>
<p>➤ Yazıcı adını belirtiniz.</p>	<p>➤ Yazıcı adı bölümüne boşluk bırakmadan isim girilmelidir.</p>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi Linux dosya sisteminde en üstte bulunan dizindir?  
A) /Home  
B) /Bin  
C) /  
D) /Usr
2. Aşağıdaki karakterlerden hangisi Linux dosyalarına isim verilirken kullanılamaz?  
A) "."  
B) "\_"  
C) " "  
D) "\*"
3. Aşağıdakilerden hangisi Linux'da dosya ve dizinlerin isimlerini yeniden adlandırma işlevi görür?  
A) F1  
B) F2  
C) F3  
D) F4
4. Aşağıdakilerden hangisi bulunulan dizinde konsolu açmak için kullanılır?  
A) F1  
B) F2  
C) F3  
D) F4
5. Aşağıdakilerden hangisi Dolphin dosya yöneticisinde taşıma silme gibi işlemleri geri almak için kullanılır?  
A) Ctrl+Z  
B) Ctrl+X  
C) Ctrl+C  
D) Ctrl+V
6. Linux sistemlerde kullanıcıların kişisel verileri aşağıdaki dizinlerden hangisinde tutulur?  
A) /Home  
B) /Bin  
C) /tmp  
D) /Usr
7. Aşağıdakilerden hangisi donanımlarla iletişim kurulması için gerekli olan aygıt dosyalarını içeren dizindir?  
A) /root  
B) /boot  
C) /dev  
D) /lib



8. Aktif dizinde rehber dosyasına, dosya sahibi için tüm izinler, gruba ve diğer kullanıcılara hiçbir izni vermeyecek şekilde erişim izin komutu aşağıdakilerden hangisidir.
- A) chmod 700 rehber
  - B) chmod 577 rehber
  - C) chmod rehber 077
  - D) chmod 522 rehber
9. Aktif dizinde çalışırken etkinlik.txt dosyasını sıkıştırarak arşivleyecek komut satırı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) tar -xvf etkinlik.txt
  - B) tar -cvzf etkinlik.txt
  - C) gunzip etkinlik.txt.tz
  - D) tar -cf etkinlik.txt.tgz
10. Pardus'da paket yöneticisi aşağıdakilerden hangisidir.
- A) KDE
  - B) Dolphin
  - C) PiSi
  - D) Konsol

## 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-4

## AMAÇ

İşletim sistemi ofis araçlarını kullanabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Pardus'ta ofis uygulamaları için kullanılan programları araştırınız.

## 4. AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ TEMEL ARAÇLARI VE UYGULAMALARI

### 4.1. Hesap Makinesi

Pardus ile birlikte gelen KCalc gelişmiş bir hesap makinesi uygulamasıdır. Pardus menüsünden programlar > Yardımcı Araçlar > Masaüstü altından uygulamayı çalıştırabilirsiniz. KCalc ile yapabileceğiniz işlemler şu şekildedir;

- Trigonometrik, logaritmik, modüler, mantıksal ve istatistiki hesaplar yapılabilir.
- Sayıları panodan yapıştırma ve kopyalama kolaylığı.
- Kayıtlı sabit sayılar. (Pi sayısı, Avogadro sayısı, ...) Sabit sayı ekleyebilirsiniz.
- Ayarlar menüsünden ilave düğmeleri (Bilimsel, istatistiksel, ...) görüntüleyebilirsiniz.
- Klavye kısa yolları ile daha rahat kullanabilirsiniz ve özelleştirebilirsiniz.



Resim 4.1: KCalc hesap makinesi

## 4.2. Ofis Uygulamaları: OpenOffice.org

StarOffice isimli ofis paketinin kaynak kodlarının açılmasıyla 2000 yılı Temmuz ayında OpenOffice.org isimli yeni bir ofis paketi geliştirildi. Uzun yıllar süren geliştirme çalışmaları ile OpenOffice.org 3.3 sürümüne ulaştı. Bugün hala 3.3.0 sürümü kullanılmaktadır.

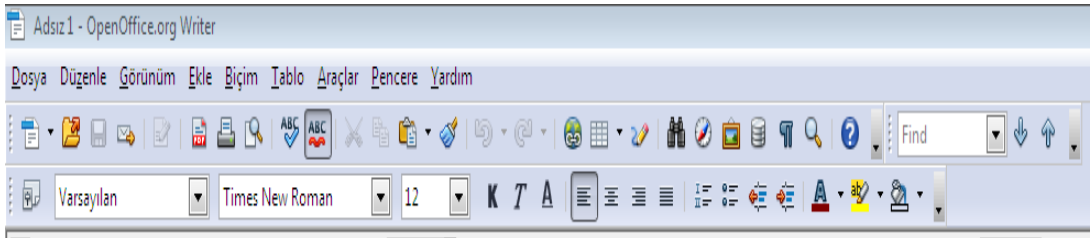
### 4.2.1. OpenOffice.org'un Özellikleri

- Lisansı olmayan ücretsiz bir ofis uygulamasıdır.
- Bir çok platformda çalışabilmektedir (windows, linux...).
- Açık kaynaklı olup dağıtılabilir, kopyalanabilir ve değiştirilebilir.
- Kullanıcı ara yüzü kolay kullanılabilir.
- Dil desteği oldukça geniştir.
- Bir çok türde belgeyi açabilir ve aynı şekilde bir çok türde belge oluşturabilirsiniz. Pdf ve .swf uzantılı belgeler oluşturulabilmektedir.
- Office yazılım dosyalarını açma ve Office yazılım biçiminde kaydetme
- OASIS (Open Standards XML File Format) belge biçimi
- Gelişmiş resim galerisi
- Extra şablonlar
- Bazı sıralama fonksiyonları
- Bazı filtreleme özellikleri
- Flash desteği içerir.

## 4.3. OpenOffice.org Writer: Kelime İşlemci Editörü

Bir kelime işlemci editöründe bulunması gereken tüm işlemlere sahip olan Writer'da oluşturulan dosyalar **.odt** uzantılı olacaktır. Kelime işlemci yazılım dosya formatı olan doc ve docx uzantılı dosyaları da kullanabilir ve kaydedebilir.

### 4.3.1. Araç Çubukları ve Menüler

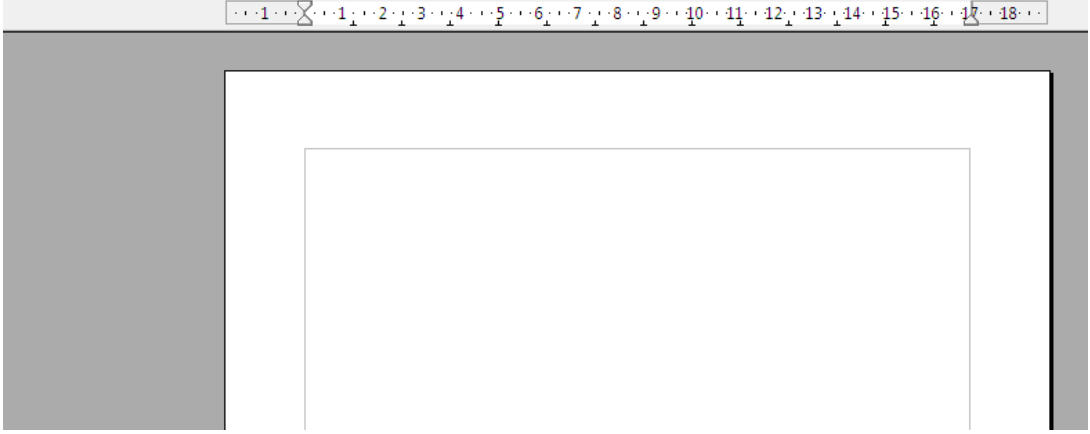


**Resim 4.2: OpenOffice.org Writer genel görünümü ve araç çubukları**

Resimde görüldüğü gibi "Menü Çubuğu", "Standart Araç Çubuğu" ve "Biçimlendirme Araç Çubuğu" bulunuyor. Genelde çok kullanılan bu araç çubukları Writer ilk açıldığında ön tanımlı olarak araç çubuklarında yerlerini alırlar.

### 4.3.2. Çalışma Alanı

Yazı yazma alanımızdır. Dikey ve yatay kaydırma çubukları bulunur. Cetveller çalışma alanımızı şekillendirmeye yarar. Cetvellerin üzerinde ve köselerinde minik yardımcı şekiller vardır.



Resim 4.3: Writer çalışma alanı

### 4.3.3. Alt Araç Çubuğu ve Bilgi Alanı

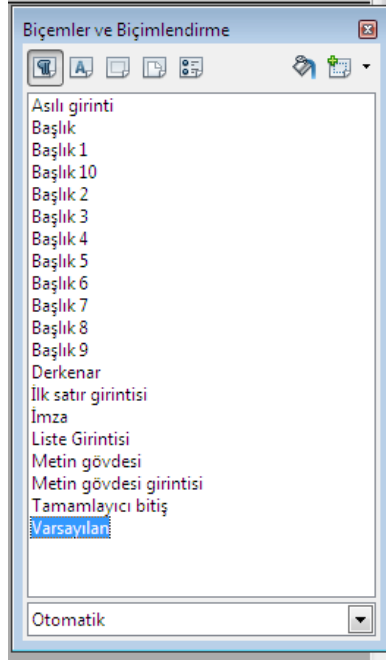
En son bölümü oluşturan araç çubuğu ve bilgi çubuğudur. “Form Araç Çubuğu” var sayılan olarak açılışta gelir. En altta bulunan bilgilendirme alanı açık olan belge hakkında birçok bilgiyi içerir.

### 4.3.4. Biçemler ve Biçimlendirme Penceresi

“Biçemler ve Biçimlendirme” penceresinin kısa yolu F11’dir..

### 4.3.5. Özelleştirme

Writer’ı özelleştirilebilir. Bunun için “Araçlar/Özelleştir” menü seçeneğini kullanabilirsiniz. Bu alandan menüler, klavye, araç çubuklar ve makro tanımlarını kolayca yapabilirsiniz.



**Resim 4.4: Biçimler ve biçimlendirme penceresi**

Writer menülerinde değişiklik yapmak isterseniz ya da kendinize özel menü yapmak isterseniz:

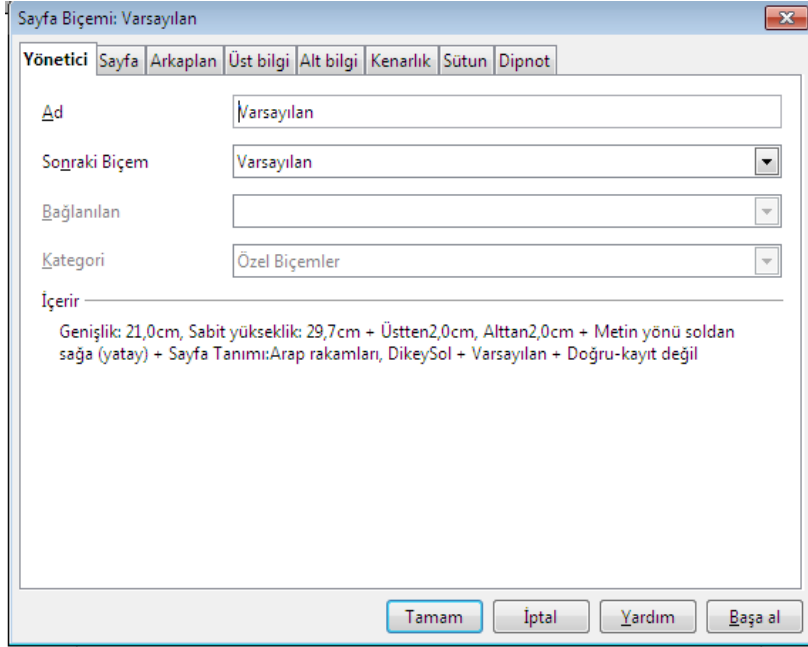
- “Menüler” seçeneğini,
- Klavye kısa yollarını değiştirmek için ya da kısa yol atamak için “Klavye” seçeneğini,
- Araç çubuklarında değişik yapmak isterseniz ya da kendi araç çubuklarınızı tanımlamak için “Araç çubukları” seçeneğini,
- Bazı işlemlere makrolar atamak veya değiştirmek için “Olaylar” seçeneğini kullanabilirsiniz.

#### **4.3.6. Çalışma Sayfası**

Ön tanımlı ayarlara bağlı kalmadan birçok ayarla oynayarak kelime işlemci ve belge istenilen duruma getirilebilir. Sayfa üzerinde yapılabilecek değişiklikler için “Biçim/Sayfa” menü seçeneğini kullanarak ilgili pencere açılır.

Açılan penceredeki ilk seçenek Yönet seçeneğidir. Burada varsayılan şekli görülür. Diğer seçeneklerde yapılan değişiklikler ön tanımlı şeklin sizin istediğiniz gibi davranmasını sağlar.

Sayfa seçeneğinde kağıt boyutunu, metin yönünü ve kenar boşluklarını kolayca ayarlanabilir.



**Resim 4.5: Writer sayfa biçem ekranı**

- Arkaplan seçeneğinde belgenin arka plan rengini ayarlanabilir.
- Üst bilgi ve Alt bilgi alanlarını kullanarak sayfa içinde bunlara ayrılacak alanları ayarlanabilir.
- Kenarlık bölümünden sayfa kenarlığı özelleştirilebilir.
- Sütun kısmında sayfayı sütunlu şekle çevrilebilir ve sütun ayarları yapılabilir.
- Dipnot kısmında kullanılma durumunda dipnotun nasıl davranacağını belirlenebilir.

#### 4.3.7. Sayfa Özellikleri

Belgenin özelliklerine “Dosya/Özellikler” menü seçeneği ile ulaşılır. Bilgilendirme amaçlıdır bu pencere.

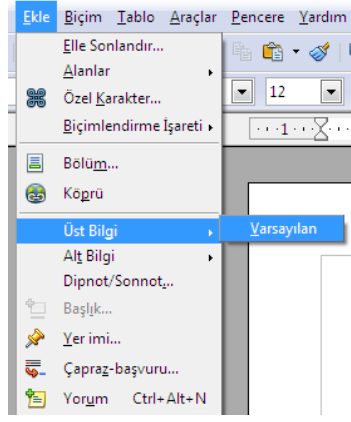
#### 4.3.8. Alan Ekleme

Belge içinde sayfa numaraları, yazar adı gibi... değişiklikleri eklemek için “Ekle/Alanlar” menü seçeneği altındaki seçeneklerden yapılır.

#### 4.3.9. Üst Bilgi ve Alt Bilgi Ekleme

Belge içine üst ve alt bilgi eklemek; “Ekle/Üst bilgi - Alt bilgi” Seçenekleri ile yapılır. Üst ve alt bilgi seçeneğinde çıkan “Varsayılan” seçeneği daha önce “Biçim/Sayfa” penceresindeki tanımlanmış üst ve alt bilgi ayarlarına göre belgeye alanlar eklenecektir.

Bu ayarları değiştirmek yine “Biçim/Sayfa” penceresindeki ayarlar bölümü kullanılır. Daha gelişmiş ayarlamaları biçemler yardımıyla yapılır.



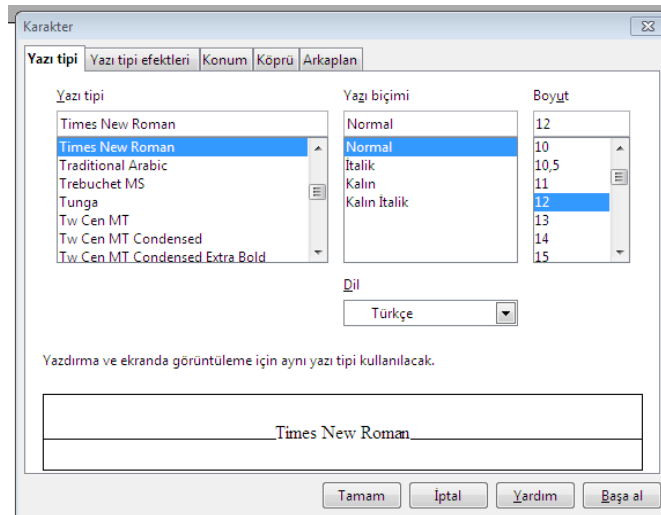
Resim 4.6: Üstbilgi ve altbilgi ekleme

#### 4.3.10. Resim Ekleme

Belge içine resim eklemek “Ekle/Resim” seçeneği ile yapılır. Bilgisayardan resim ekleme; “Dosyadan” seçeneğini seçerek resmin yerini gösterme ile yapılır. Tarayıcıdan veya ona benzer kaynaktan resim eklemek “Ekle/Resim/Tara” seçeneği altında “Kaynak seç” seçeneğini seçip kaynağı gösterme ile yapılır. Gelen iletişim penceresi üzerinde gerekli ayarlar yapıp resmi belgeye ekleme tamamlanır.

#### 4.3.11. Yazı Tipi Özelliklerini Belirleme

Yazı tipi ayarlamalarının yapılması: Birkaç yol var. Birincisi “Biçim/Karakter” menü seçeneğini ile.



Resim 4.7: Writer karakter özellikleri ekranı

- Yazı tipi: Bu seçenikle geçerli yazı tipini, türünü ve boyutunu belirlenebilir.
- Yazı tipi efektleri: Yazılar için renklendirme ve farklı biçimleri bu alandan belirlenir. Bunların birçoğuna biçimlendirme araç çubuğu üzerinden de ulaşılabilir.
- Konum: Yazılar için konumlandırmayı buradan yapılır. Örneğin alt simge ve üst simge kullanmak ve dikey yazı yazmak gibi.
- Köprü: Metin içinde bir web adresine ya da yerel bir alana bağlanmış yazılar için ayarları buradan yapılır.
- Arka plan: Yazılı alan için arka plan belirlenebilir.

Yukarıdaki ayarlamaların birçoğuna herhangi bir metin üzerinde fareye sağ tıklayıp ulaşılabilir.

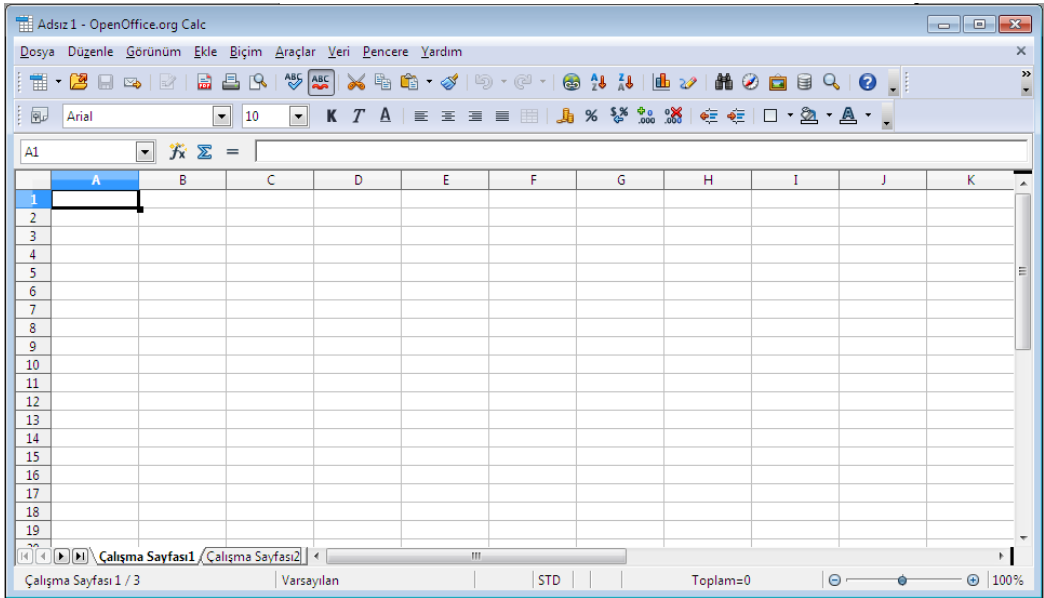
#### 4.3.12. Biçemlerle Çalışmak

OpenOffice.org tümüden saran bir özellik olan biçemler tam olarak çalışmayı üst düzeye çıkaran bir unsurdur.

OpenOffice.org içinde her program için (Writer, Calc, Impress vb.) belirlenmiş hazır biçemler vardır. Bunlar yazılımın kurulumda varsayılan olarak gelir ve ihtiyaçlara yeterince cevap verir ama farklı biçemlerle de çalışılabilir.

Bu pencere üzerinde listelenen biçemleri alttaki açılır listeleyici ile gruplandırılabilir. Biçemleri önceden oluşturulabilir ya da yazı yazılırken etkileşimli olarak oluşturulabilir.

#### 4.4. OpenOffice.org Calc: Elektronik Tablolama Yazılımı



Resim 4.8: OpenOffice Calc genel görünüm.

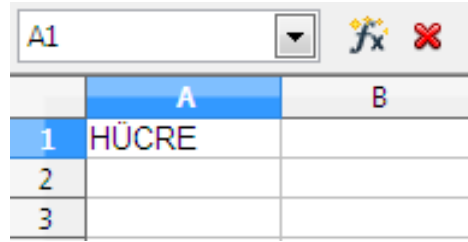


Openoffice.org'un calc elektronik tablolama yazılımı ile gelişmiş fonksiyonlara ulaşabilir, verileri kolayca düzenlenebilir. Calc'ın gelişmiş DataPilot teknolojisi, vey tabanlarından ham veriyi alır, özetler ve anlamlı bilgiler haline getirir. Doğal dil formülleri, kelimeler kullanarak kolayca formül hazırlanabilir.

Genel görünüm olarak 256 sütun ve 65.536 satırdır ve Writer araç çubuklarına ek olarak “Formül Araç Çubuğunun” vardır.

➤ **Calc çalışma alanı ve çalışma mantığı:**

Hücre: Elektronik tablolama yazılımlarının temelini oluşturur. Bütün hesaplamalar hücreler üzerinde yapılır.



	A	B
1	HÜCRE	
2		
3		

**Resim 4.9: Hücre tanımı**

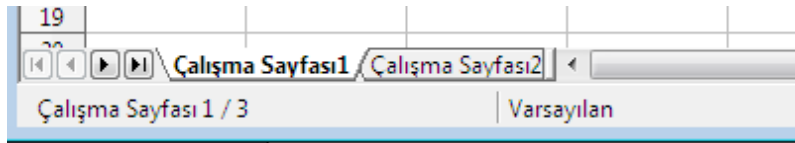
“Formül Çubuğu” üzerinde sol tarafta bulunan alanda ise hücre adresi gösterilir.

Satır: Yatay olarak dizilmiş hücreler bütünü satır olarak adlandırılır. Sol kenarda bulunan sayılar satır adlarını gösterir.

Sütun: Dikey olarak dizilmiş hücreler bütünü sütun olarak adlandırılır. Üst kenarda bulunan harfler sütun adlarını gösterir.

Herhangi bir hücreyi seçtiğiniz zaman sol üst köşede gösterilen yer sütun ve satırların kesiştiği alan olur.

Sayfanın alt tarafında bulunan sayfa seçim alanında sayfalar arasında gezinebilir, sayfa isimlerini değiştirebilir.



**Resim 4.10:Çalışma sayfaları**

#### 4.4.1. Kullanım

Biçimlendirme özellikleri Writer'la hemen hemen aynıdır.

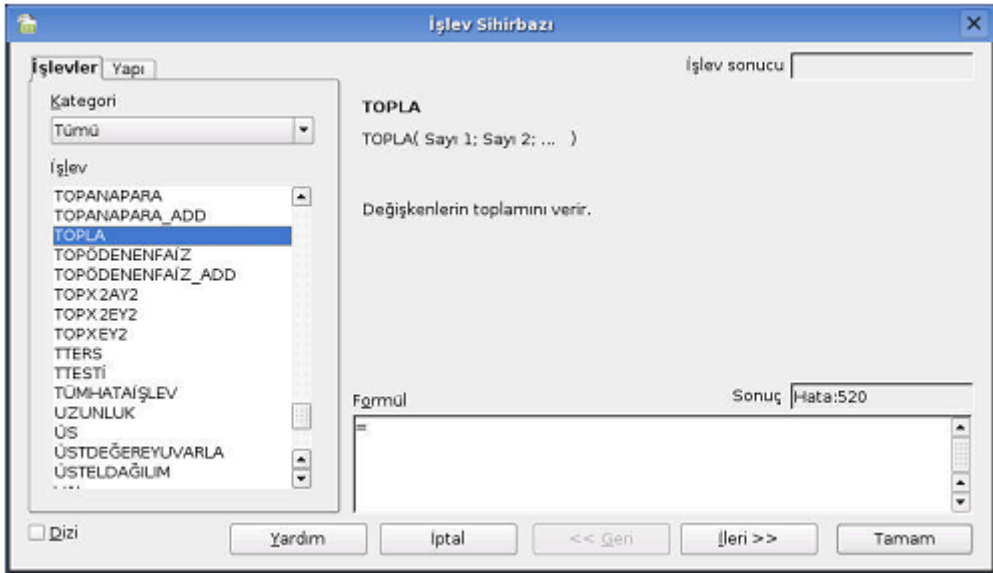
## 4.4.2. İşlevler ve Formül Ekleme

Calc yazılımında çalışmalarınızda en sık kullanacağınız çubuk formül çubuğudur. Formül çubuğunda basit bir işlem yapalım:

=A1 + A2 ile iki hücrenin değerleri toplanır.

Formül çubuğu ile farklı işlemleri yapmak için işlev sihirbazından yararlanabilirsiniz. “Ekle/İşlev” menü seçeneğini ya da formül araç çubuğunda bulunan formül simgesine tıklayabilirsiniz.

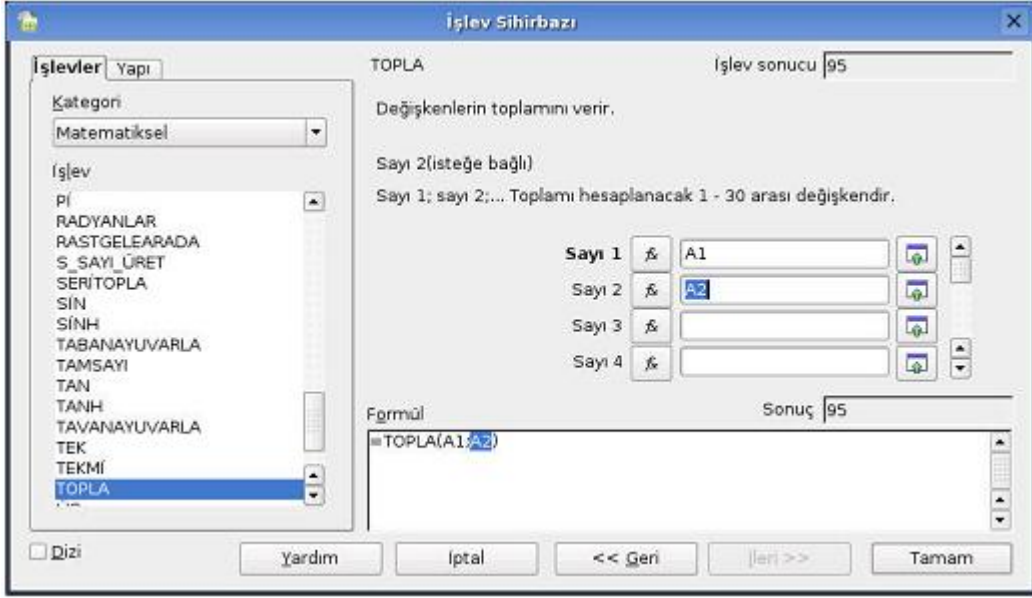
Şimdi karşımıza gelen işlev sihirbazınızı kullanarak işlemimizi tamamlayalım.



**Resim 4.11: OpenOffice.org Calc işlev ekleme ekranı**

Örneğimizde toplama yapacağımıza göre sol taraftaki listeden “Topla” işlevini seçiyoruz. Seçimi yaptıktan sonra “İleri” diyoruz. Bir sonraki ekranda değişkenlerimizi (sayılarımızı) seçiyoruz. Bu seçimi yapmak için imlecimiz “Sayı1” kutucuğu içindeyken çalışma alanında sayının bulunduğu hücreyi tıklamak yeterli olacaktır.

Aynı şekilde ikinci sayı içinde aynı işlemi yapıyoruz. Yaptığımız işlem alt tarafta formül olarak gözükecektir.



**Resim 4.12:Değişken ekleme ekranı**

İşlemlerinizi bitirmek için “Tamam” düğmesini tıklayıp sonucu görebilirsiniz.

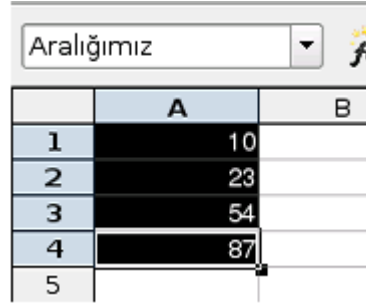
	A	B	C	D
1	60			
2	35			
3	95			

**Resim 4.13:OpenOffice.org Calc işlem sonucu**

Genel olarak işlev kullanımının mantığı bu şekildedir. Hangi sonuca ulaşmak istediğinizi biliyorsanız ve değişkenleriniz de belliyse sonuca bu yolla kolayca ulaşabilirsiniz.

#### 4.4.3. Aralık Tanımlama

Daha önceden bahsettiğimiz hücre adlandırması zaman zaman karşılık hale gelebilir. Bunun için bazı hücelere veya bir aralığa farklı isim atayabilirsiniz. Yapmanız gereken atama yapmak istediğiniz hücreyi veya aralığı seçip formül araç çubuğunu sol tarafında bulunan kutucuğa gerekli adı yazmanızdır. Bu işlemi tek bir hücre içinde yapabilirsiniz.



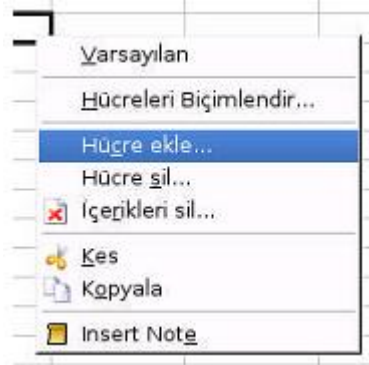
The image shows a spreadsheet interface. At the top, there is a dropdown menu labeled 'Aralığımız' with a small icon to its right. Below this, a grid of cells is visible. The columns are labeled 'A' and 'B'. The rows are numbered 1 through 5. The cells in column A, rows 1 through 4, are highlighted in black and contain the numbers 10, 23, 54, and 87 respectively. The cell in row 5, column A is empty. The cell in row 1, column B is empty. The cell in row 2, column B is empty. The cell in row 3, column B is empty. The cell in row 4, column B is empty. The cell in row 5, column B is empty.

	A	B
1	10	
2	23	
3	54	
4	87	
5		

**Resim 4.14:Calc aralık adlandırma**

#### 4.4.4. Hücre, Satır ve Sütun Ekleme

Çalışma alanı içinde zaman zaman yeni hücre, satır ve sütun eklemenizi gerektiren durumlar çıkabilir. Bunun için seçili hücre içinde sağ tıklayıp “Hücre ekle” seçeneğini tıklayabilirsiniz. Bu işlemin tersini yapmak için “Hücre sil” seçeneğini kullanın. Hücre eklemek için menüden “Ekle/Hücre” seçeneğini de kullanabilirsiniz.



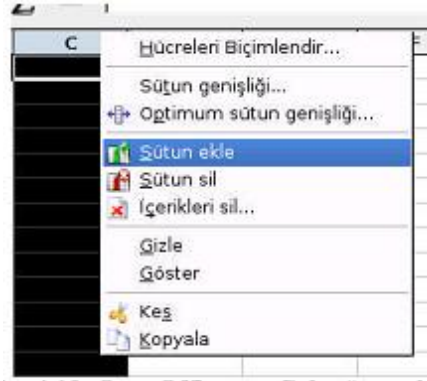
**Resim 4.15:Hücre ekleme**

Satır eklemek için satır numaralarının üstüne gelip sağa tıklıyoruz. Gelen menü içinden “Satır ekle” seçeneğini seçiyoruz. Tam ters işlem olarak satır silme işlemi de buradan yapabilirsiniz. Satır eklemek için kullanabileceğiniz diğer bir seçenekte “Ekle/Satır” menü seçeneğidir.



**Resim 4.16:Satır ekleme**

Sütun eklemek için sütun harflerinin üstüne gelip sağa tıklıyoruz. Gelen menü içinden “Sütun ekle” seçeneğini seçiyoruz. Tam ters işlem olarak sütun silme işlemi de buradan yapabilirsiniz. Sütun eklemek için kullanabileceğiniz diğer bir seçenekte “Ekle/Sütun” menü seçeneğidir.



**Resim 4.17:OpenOffice.org Calc sütun ekleme**

#### **4.4.5. Sütun Genişliği ve Satır Yüksekliğini Belirleme**

Sütun genişliği: Üst tarafta bulunan sütun harfinin üstüne gelip sağa tıkladığımızda karşımıza gelen menüden “Sütun Genişliği” seçeneğini seçiyoruz. Karşımıza gelen iletişim penceresinden genişliği “cm” cinsinden yazarak işlemimizi bitiyoruz. Bu iletişim penceresine “Biçim/Sütun/Genişlik” menü seçeneğini tıklayarak da ulaşabilirsiniz. Satır yüksekliği: Yan tarafta bulunan satır numaralarının üstüne gelip sağa tıkladığımızda karşımıza gelen menüden “Satır Yüksekliği” seçeneğini seçiyoruz. Karşımıza gelen iletişim penceresinden yüksekliği “cm” cinsinden yazarak işlemimizi bitiyoruz. Bu iletişim penceresine “Biçim/Satır/Yükseklik” menü seçeneğini tıklayarak da ulaşabilirsiniz.

#### **4.4.6. Otomatik Biçimlendirmeyi Kullanma**

Otomatik biçimlendirmeye belli biçim özellikleriyle donatılmış hazır tablo şablonu diyebiliriz. Tablonuzu hızla bir şekilde biçimlendirmek için bu özellik çok işinize

yarayacaktır. Yeni oluşturacağınız bir tabloya uygulayabileceğiniz gibi var olan tablolarınıza da uygulayabilirsiniz. Şimdi bir örnekle nasıl yapacağımıza bakalım.

İlk olarak tablo alanı olarak kullanacağınız alanı seçin. Daha sonra “Biçim/Otomatik Biçimlendirme” menü seçeneğini tıklayın.



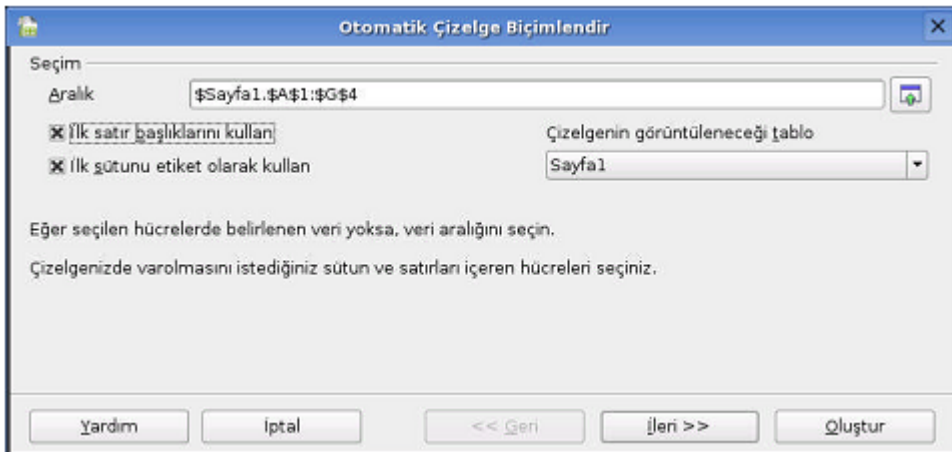
**Resim 4.18: OpenOffice.org Calc otomatik biçimlendirme**

Karşımıza gelen iletişim penceresinden istediğiniz hazır tablo biçimini seçin. Bu işlemi yaptıktan sonra seçmiş olduğunuz alan belirlediğiniz tablo biçimi ile biçimlendirilecektir.

#### 4.4.7. Calc'a Çizelge Ekleme

Zaman zaman bazı verilerin grafik olarak görüntülenmesi gerekir. Bunu da yapmamızı sağlayan araçların başında çizelgeler geliyor. Şimdi küçük bir örnekle çizelgeleri sayfamıza nasıl ekleyeceğimize bakalım.

Çizelgeyi oluşturmadan önce çizelgenin verilerini oluşturmamız gerekir. Bu şekilde bir veri dizisi oluşturduktan sonra ya da var olan bir veri dizisi alanın hepsini seçiyoruz. Seçili durumdayken “Ekle/Şema” menü seçeneği ile çizelge sihirbazımız ekrana geliyor.



**Resim 4.19: OpenOffice.org Calc çizelge ekleme**

Bu ekrandaki seçmiş olduğumuz aralığı görüyorsunuz. Diğer dikkat etmemiz gereken yer ise yapmış olduğumuz tanımlamaların çizelge içinde yer alması için “İlk satır başlıklarını kullan” ve “İlk sütunu etiket olarak kullan” seçeneklerini işaretlemek olacaktır. İşaretlemezsek bu tanımlamalar çizelge içine otomatik olarak eklenmez. Sonrasında uğraşmak zorunda kalabiliriz. “İleri” diyelim. Kullanmak istediğimiz çizelge türünü seçelim. Yan taraftaki ön izleme kutucuğunu işaretleyerek ne durumda olduğunuzu görebilirsiniz. “İleri” diyelim.



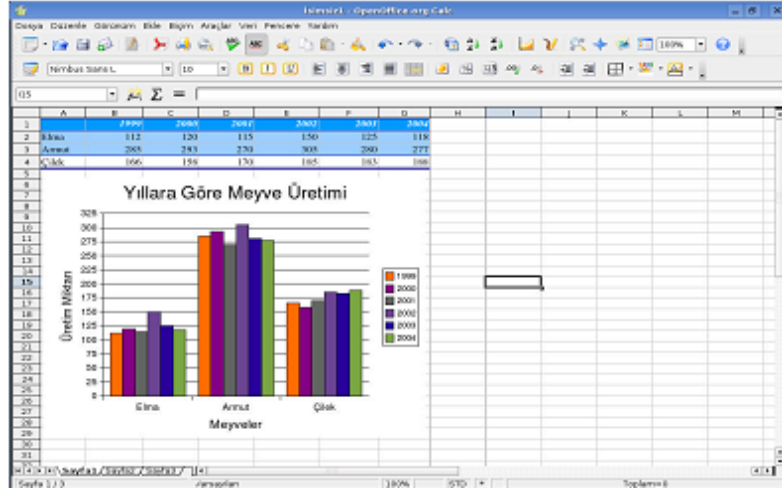
**Resim 4.20:OpenOffice.org Calc çizelge türü belirleme**

Sonraki ekranda seçtiğiniz çizelge türüne göre ayarlamalarımızı yapalım. Ya da olduğu gibi bırakıp “İleri” diyebilirsiniz.



**Resim 4.21:OpenOffice.org Calc tanımları**

Bu ekranda gerekli açıklamalarımızı yazalım ve “Oluştur” düğmesini tıklayarak çizelgemizi oluşturalım.

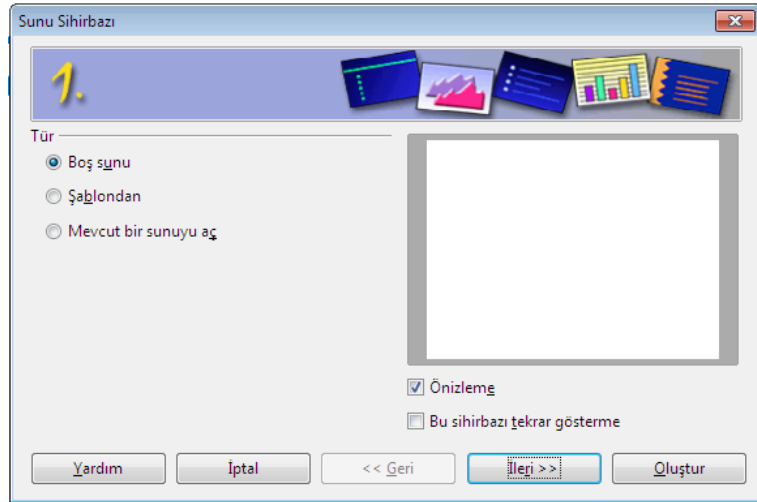


Resim 4.22:OpenOffice.org Calc çizelge

Çok kısa sürede çizelgemizi oluşturup belgemiz içine yerleştirdik. Çizelge için diğer ayarlara farelinizin sağ tuşunu kullanarak erişebilirsiniz.

#### 4.5. OpenOffice.org Impress: Sunum Yazılımı

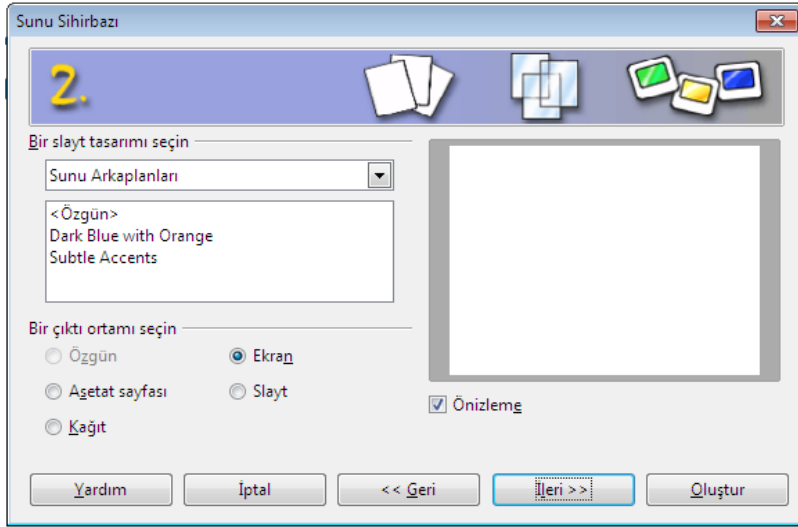
Sunum hazırlamak için Impress yazılımı kullanılır. OpenOffice.org Impress ilk açıldığında otomatik olarak sunum hazırlama sihirbazı gelir ekrana.



Resim 4.23: Impress sunum oluşturma sihirbazı

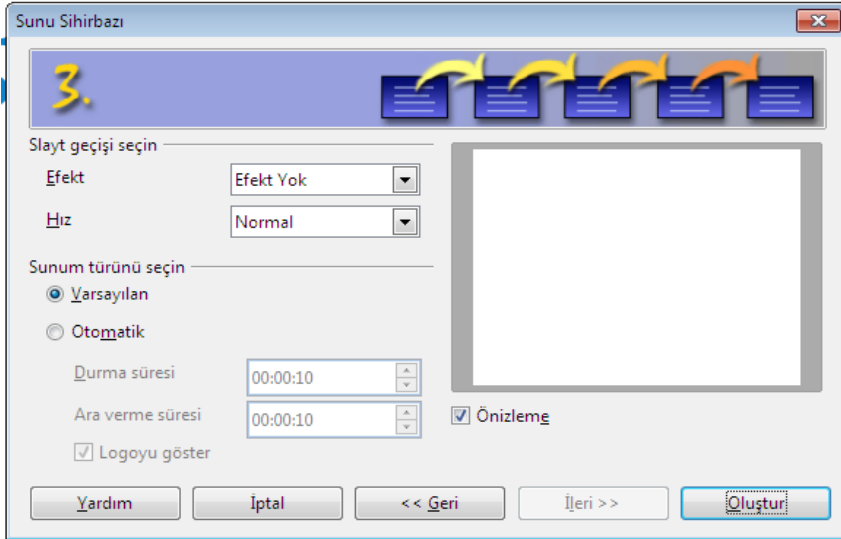
Üç seçenek vardır sihirbaz penceresinde. Bunlardan istenilen seçilir.





**Resim 4.24: Sunum oluşturma sihirbazı tasarım seçim ekranı**

Boş sunu seçeneği seçilip ikinci ekrana geçilir. Burada sunumun şekli seçilir. Burada sunum özelleştirilebilir.

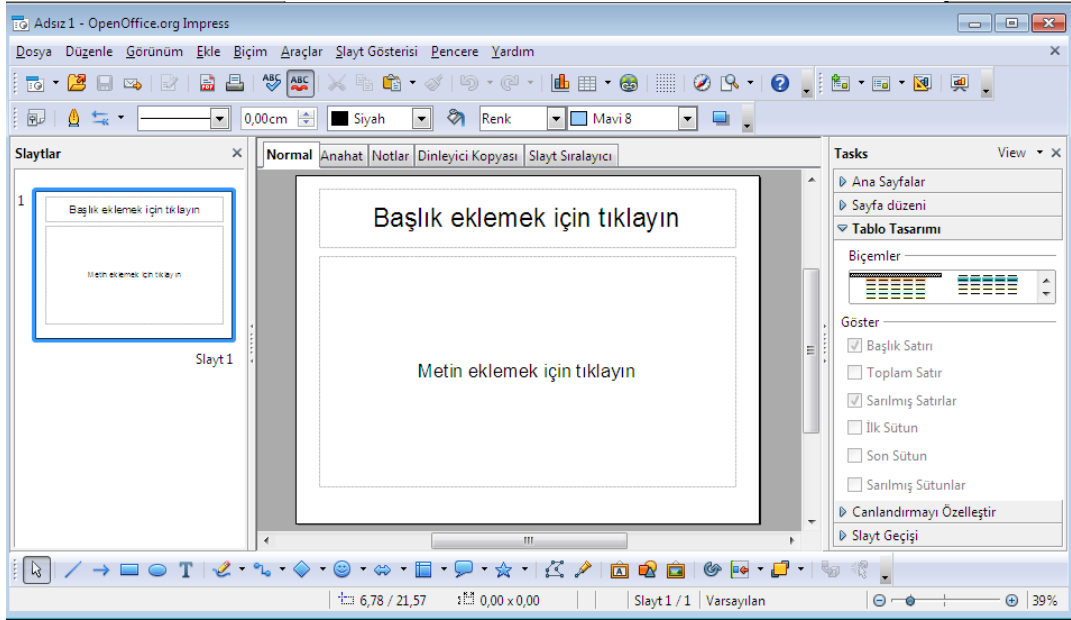


**Resim 4.25: Sunum oluşturma sihirbazı sunum türü belirleme ekranı**

Yeni gelen ekranda sunum efektlerini, slayt geçiş sürelerini, sunumun otomatik mi elle tek tek mi geçirilmesine karar verilebilir. Bu adımdan sonra "oluştur" u tıklayarak sunum oluşturulur. Ana düzen oluşturulup küçük ayrıntılar ve içerik girmesi yapılır.

#### 4.5.1. Çalışma Alanı ve Görünümler

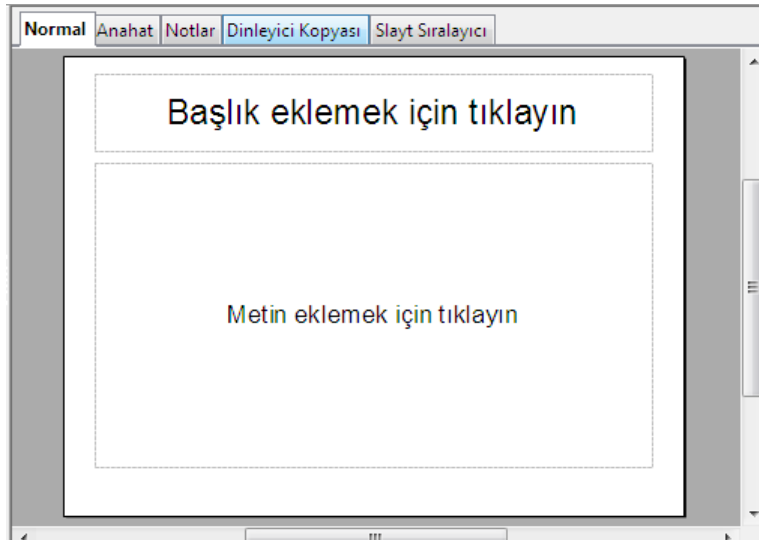
Çalışma alanı üçe bölünmüştür. Sol alan slaytların sıralandığı alandır. Ortadaki alan içeriğin girildiği yer, sağ alan ise slaytlar için hazır şablonlar ve düzenleri içerir.



**Resim 4.26: OpenOffice.org Impress genel görünüm**

Bu sekmelerin çalışma alanları:

- Normal: Genel olarak çalışma yapılan alandır.
- Anahat: Sunum başlıklarının sıralandığı görünümdür.
- Notlar: Not ekleme ihtiyacına yönelik sekme.
- Sayfa sıralayıcısı: Sunum sayfalarının sıralandığı görünüm şeklindedir.
- Slayt Görünümü: Sunumuzu izleme görünümü.



**Resim 4.27: OpenOffice.org Impress çalışma alanı görünümü**

## ➤ **Slaytlarla Çalışma**

Bir sunumda slaytlar çok kullanılan öğedir. Yeni sayfalar eklenir, silinir, özel animasyonlar eklenir. Sol tarafta bulunan alan bunları yapmak için kullanılır.

- **Yeni Slayt Ekleme:** Slayta sağ tıklayıp “Yeni Slayt” seçeneğini seçtiğinizde yeni bir slayt sayfası eklenecektir. Başka yöntem “Ekle” menüsünden Slayt... Menüsünü seçmektir.
- **Slayt Silme:** Silmek istenen slaytın üstünde sağ tıklanıp “Slaytı Sil” seçeneğini ile slayt silinebilir.
- **Yeniden Adlandır:** Slaytı yeniden adlandırmak için seçilen slaytın üstüne sağ tıklayıp “Slaytı Yeniden Adlandır” seçeneği seçimi ile yapılır.
- Bu menü altındaki diğer seçenekler slayta eklenecek düzenleri animasyon seçeneklerini yan tarafta açılmasına olanak verir.

## 4.5.2. Resim ve Şekil Ekleme

Slaytlardaki metinlere ek olarak resimler ve şekiller kullanılır. Çizim araç çubuğu sayesinde resim ekleme ve şekil ekleme yapılır.

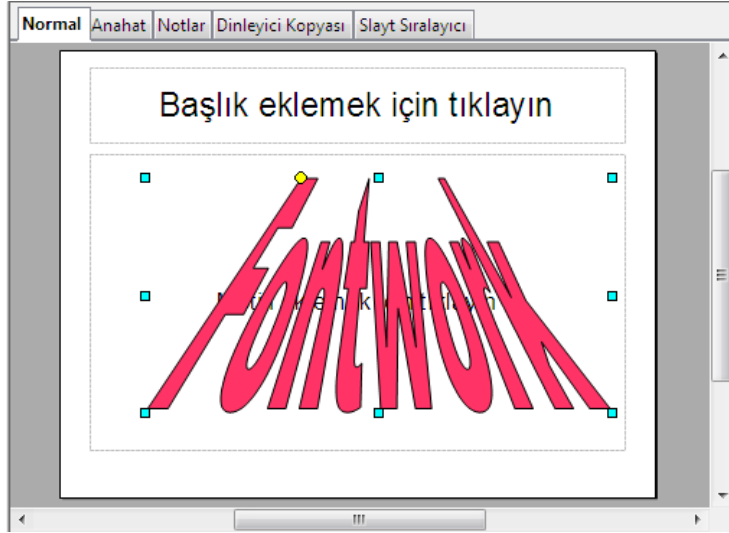


**Resim 4.28: Impress çizim araç çubuğu**

Araç çubuğu bölümlere ayrılmıştır: ilk bölümde şekiller, ikinci bölümde resimler vardır. Son kısımda bunlarla ilgili ayarlamalar yapmaya olanak sağlayan birkaç seçenek vardır.

“**Yazı sanatı**” seçeneğini kullanma örneği:

- Yazı sanatını çalışmamıza eklemek için çizim araç çubuğu üzerinde “A” düğmesi tıklayıp ekrana gelen yazı sanatı seçeneklerinden birisini seçip “Tamam” tıklanır.

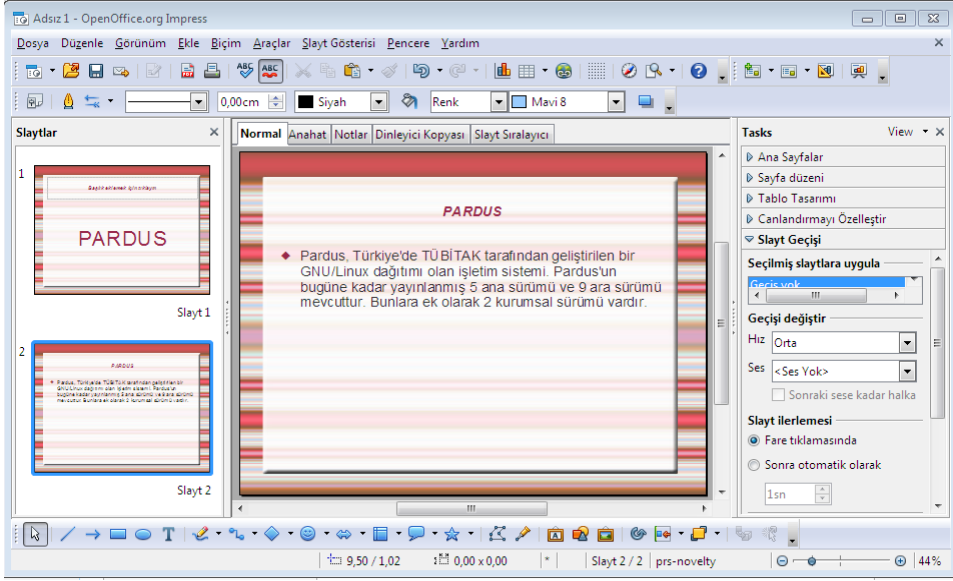


**Resim 4.29: OpenOffice.org Impress yazı sanatı**

Yazı sanatı slaytın içine yerleştikten sonra yazıyı değiştirmek için yazı sanatı üzerinde çift tıklanıp karşıya gelen ekranda seçilen yazı stili gelecektir. Buraya istenilen yazı yazılır. Yazı üzerinde özelleştirmeler yapılabilir. Özelleştirmeleri yapmak için yazı sanatı üzerinde sağ tıklayıp açılan menüden “Çizgi, Alan , Metin, Konum ve Boyut seçenekleri kullanılarak yapılabilir.

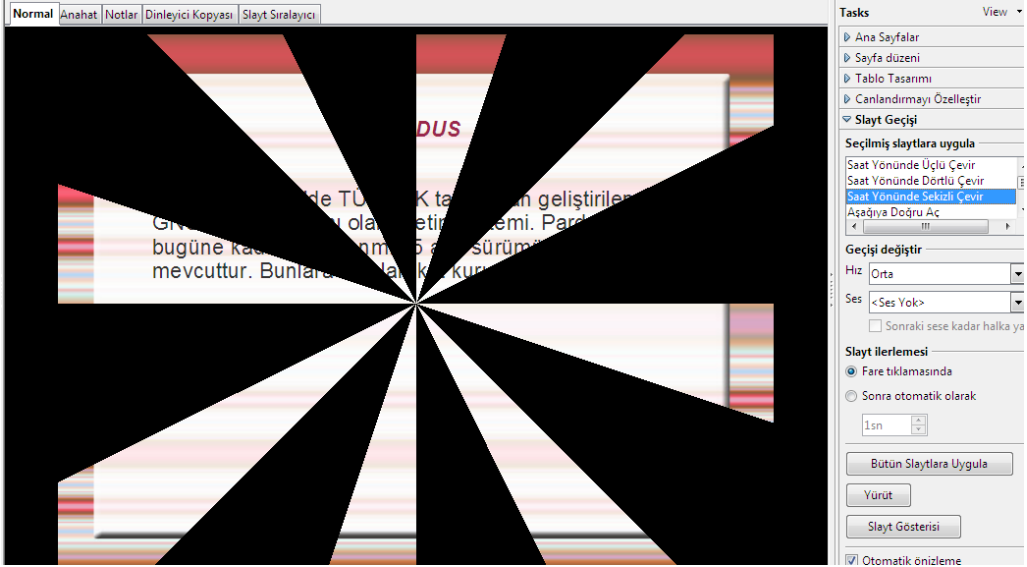
➤ **Animasyonlarla ve geçişlerle çalışma**

Slaytların geçişlerine ve yazılarına animasyonlar eklenebilir. Animasyonlar eklenmediği durumda aktif değildir. Sayfa geçişlerine animasyon eklemek için sol taraftan geçişin uygulanacağı slayt seçilir. Ardından sağ taraftaki alandan “Slayt geçişi”ne tıklanır.



**Resim 4.30: OpenOffice.org Impress slayt geçişi**

Slayt geçişi altındaki seçeneklerden istenilen seçilir. Nasıl bir geçiş olduğu önizleme ile çalışma alanında gösterilir.



**Resim4.31:OpenOffice.org Impress slayt geçiş örneği**

Bütün geçişleri aynı şekilde ayarlamak istenilirse “Bütün slaytlara uygula”ya tıklanır.

Yazılar ve diğer nesnelere animasyon koyulabilir. Bu animasyon konulacak nesneyi seçip sağ tarafta bulunan özel animasyona gelmek ve buradan “ekle” ile istediğimiz seçilir ve tamamlanır.

### **4.5.3. Düzenlerle Çalışma**

Yerleşim düzenleri ile çalışmak için sağ taraftaki “düzenler” seçeneği tıklanır. Bunun için yapılacak olan düzeni uygulanacak sayfayı seçmek ve istenilen düzene tıklamaktır.

Kendi düzeninizi oluşturmak için boş düzeni seçmek yeterlidir ardından nesnelere istenilen şekilde konulabilir.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Bu uygulama faaliyetinde Pardus işletim sisteminde ofis programlarının kullanımını öğreneceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Writer yazılımı ile, modüllerinizde veya kitabınızda grafik içeren herhangi bir sayfayı oluşturunuz.	
➤ Clac yazılımı ile ders notlarınıza ilişkin tablo hazırlayınız.	
➤ Tabloya göre yıl sonu ortalamanızı hesaplayınız.	
➤ Ortalamanıza göre notunuzu 5'lik sistemde hesaplatınız.	➤ “eğer” 2 fonksiyonunu kullanabilirsiniz.
➤ Derslere göre başarı grafiğinizi çiziniz.	
➤ Impress yazılımı ile okulunuzu tanıtan resim, şekil ve ses dosyası içeren bir sunu hazırlayınız.	

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. ( ) “OpenOffice, Pardus işletim sisteminde ve Linux sistemlerde sıkça kullanılan ofis programları paketidir.
2. ( ) Hesaplama yapmak için Write yazılımı kullanılır.
3. ( ) KCalc, bir web tarayıcı uygulamasıdır.
4. ( ) Writer yazılımında tablo oluşturulabilir ve düzenlenebilir.
5. ( ) Impress yazılımında Slayt geçişi seçeneklerine tıklandığında ön izleme ile seçeneğin etkisi görülebilir.

### 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-5

## AMAÇ

İşletim sistemi temel ağ ayarlarını yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Linux sistemlerde kullanılan ağ yapılandırma komutlarını araştırınız.
- Linux sistemlerde e-posta istemcisi olarak hangi uygulama kullanılır? Araştırınız.

## 5. TEMEL AĞ PROGRAMLARI VE AĞ AYARLARI

### 5.1. Ağ Konfigürasyon Dosyaları ve Scriptleri

Linux işletim sistemi de diğer tüm gelişmiş işletim sistemleri gibi ağ üzerinden haberleşmeyi desteklemektedir. Linux işletim sisteminde tüm ayarlar metin dosyalarında saklanmaktadır. Bu sayede yapılması gereken ayarlar belirli dosyaların düzenlenmesi ile kolayca yapılmaktadır.

Linux işletim sisteminde ağ ayarları da dosyalarda tutulmaktadır. İstenildiği takdirde bu dosyalar düzenlenerek, istenildiği takdirde ise grafik ara yüzü programlar kullanılarak ağ ayarlarının yapılması mümkündür.

Linux'ta ağ ayarlarıyla ilgili dosyalar ve dizinler aşağıdaki gibidir:

- /etc/sysconfig/network dosyası
- /etc/sysconfig/network-scripts dizini
- /etc/hosts
- /etc/resolv.conf

#### 5.1.1. /etc/sysconfig/network Dosyası

Bu dosya genel ağ ayarları için kullanılan dosyadır. Bu dosya içinde sistemin ağ desteği olup olmadığı, gateway tanımı, makine ismi gibi bilgiler bulunur. Bu dosyada çoğunlukla kullanılan terimler aşağıdaki gibidir:

- NETWORKING: Sistemin ağ desteği olup olmadığını belirtir. Bu parametre "yes" olarak tanımlanmamış ise sistemde ağ ayarları yapılmaz.

- HOSTNAME :Sistemin ismini belirtir.
- GATEWAY :Sistemin gateway'ini belirtir
- GATEWAYDEV: Sistemin gateway'e ulaşmak için hangi ağ ara yüzünü kullanacağını belirtir.
- FORWARD\_IPV4: Sistemin gelen paketleri bir ara yüzünden diğer ara yüzüne yönlendirme iznini belirtir.
- NISDOMAIN :Sistemin dahil olduğu NIS bölge ismini belirtir.

### 5.1.2. /etc/sysconfig/network-scripts Dizini

Bu dizin sistemde bulunan ağ ara yüzleri için gerekli tanımların bulunduğu dizindir. Her ara yüz için bir adet konfigürasyon dosyası bulunmaktadır. Konfigürasyon dosyalarının dışında ara yüzlerin aktif ve pasif hale getirilmeleri için gerekli program parçalarını da içeren dosyalarda bu dizin içinde bulunmaktadır.

Ara yüzlerin konfigürasyon dosyaları ifcfg – ara yüz ismine sahiptir. Bu dosyalar düzenlenerek her ara yüz için gerekli ayarlar yapılmaktadır. Konfigürasyon dosyalarında kullanılan temel terimler aşağıdaki gibidir:

- DEVICE :Ara yüzün sahip olduğu aygıt ismini belirtir.
- ONBOOT : Sistem açılırken ara yüzün aktif hale getirilip getirilmeyeceğini belirtir. Sistem açılırken ara yüzün aktif hale geçirilmesi için bu parametrenin değeri "yes" olmalıdır.
- BOOTPROTO : Ara yüzün ağ ayarlarının yapılması için kullanılan protokolü belirtir. Eğer ağ ayarları statik olarak yapılandırılmış ise "static" , ağ ayarları bir DHCP sunucusu üzerinden alınacak ise "dhcp" , ağ ayarları bir bootp sunucusu üzerinden alınacak ise "bootp" değerini içermelidir.
- IPADDR :Ara yüzün sahip olduğu IP adresini belirtir.
- NETMASK :Ara yüzün sahip olduğu alt ağ maskesini belirtir.
- BROADCAST :Ara yüzün broadcast adresini belirtir.

### 5.1.3. IP Adresi Çözücü Ayarları

Linux işletim sisteminde makine ismi -IP adresi , IP adresi-makine ismi dönüşümleri için birden fazla metot kullanılmaktadır. Bu metotlar aşağıdaki gibidir:

- /etc/hosts dosyasının kullanımı
- DNS sunucu kullanımı
- NIS sunucu kullanımı

Yukarıdaki metotlardan hangilerinin, hangi sırada kullanılması gerektiği /etc/nsswitch.conf dosyasında tanımlanmaktadır. Bu dosyada hosts ile başlayan satırda bulunan bilgiler kullanılacak metotları ve sırayı belirler.

- **hosts: files nis dns**

Yukarıdaki satırda belirtilen 3 metodunda kullanılabilceği belirtilmiştir. İlk olarak /etc/hosts dosyası, eğer bulunamaz ise NIS sunucusu , yine bulunamaz ise DNS sunucusunun kullanılacağı belirtilmiştir.

/etc/hosts dosyası DNS servisi kullanılmadan önce geçerli olan metottur. Bu dosya içinde makineler ile ilgili olarak makine ismi , makinenin IP adresi ve makine için kısaltma bulunmaktadır. Her makine için ayrı bir kayıt olmak zorundadır. Ağ üzerindeki bilgisayarların artmasıyla birlikte bu dosyanın kullanılması imkansız hale gelmiş ve DNS servisi geliştirilmiştir.

- /etc/hosts dosyasındaki satırlar aşağıdaki formata sahiptir:

IP\_Adresi Makine\_isimleri

127.0.0.1 aontws4044.cc.itu.edu.tr aontws4044 localhost.localdomain

#### 5.1.4. DNS Ayarlarının Yapılması ( /etc/resolv.conf Dosyası)

Linux işletim sisteminde diğer Unix türevi işletim sistemlerinde olduğu gibi DNS ayarları için kullanılan dosya /etc/resolv.conf dosyasıdır. En basit şekilde DNS ayarlarının yapılması için /etc/resolv.conf dosyası aşağıdaki şekilde düzenlenmelidir.

- domain alan\_ismi
- nameserverDNS\_sunucusunun\_IP\_Adresi
- domaincc.itu.edu.tr
- nameserver160.75.2.20

İstenildiği takdirde birden fazla DNS sunucusu tanımı yapılabilir. Ayrıca sorgulama yapılacağı zaman aranacak alan adı listesi genişletilebilmektedir. Bunun için aşağıdaki yapı dosyaya eklenmelidir.

- searchalan\_1 alan\_2 alan\_3 ...

Bu durumda tam alan adı verilmeden yapılan aramalarda, verilen sunucu ismine sırayla alan\_1, alan\_2 alan adları eklenerek arama yapılacaktır. Örnek vermek gerekirse, resolv.conf dosyasında “search itu.edu.tr” şeklinde bir satır bulunduğunda ve isim\_1 isimli sunucu için arama yapıldığında isim\_1.itu.edu.tr tam alan ismi için de arama yapılacaktır.

## 5.2. Temel Ağ Komutları ve Programları

Linux işletim sistemlerinde kullanılan önemli ağ komutlarından bazıları şunlardır:

- Telnet
- Ftp
- Msllookup
- Whois
- Netstat
- Arp

- Ping
- Traceroute

### 5.2.1. Telnet Komutu

Telnet yazılımı uzaktaki sunucu ile TELNET protokolü ile haberleşmeyi sağlayan bir programdır. Bu program sayesinde uzaktaki makinede kullanıcıya bir çalışma alanı açılır. Kullanıcının gerçekleştirdiği her işlem uzaktaki sunucuda gerçekleşir. Telnet komutunun en basit kullanım şekli aşağıdaki gibidir:

**telnet sunucu\_ismi [port numarası]**

Sunucu ismi parametresi bildirilmediği takdirde telnet yazılımı kullanıcıdan bir komut girmesini bekleyen interaktif moda açılır. Bu durumda aşağıdakine benzer bir çıktı gözükecektir.

```
[root@seawolf /root]# telnet  
telnet>
```

Bu bilgi isteminde telnet yazılımı kullanıcıdan belli komutlar alabilmektedir. Bu komutların listesini görmek için help komutunu vermek yeterlidir. Herhangi bir telnet bağlantısı gerçekleştirmiş iken de bilgi istemi penceresine dönülebilir. Bunun için CTRL-] tuş kombinasyonunun kullanılması yeterlidir.

### 5.2.2. Ftp Komutu

FTP protokolü uzaktaki sunucudan dosya transferi için kullanılan bir protokoldür. Bu protokol kullanılarak uzaktaki ftp sunucusu ile dosya transferi yapmayı sağlayan birçok istemci bulunmaktadır. Bu istemcilerden en yaygın olanı ftp yazılımıdır. Bir çok işletim sisteminde hemen hemen aynı komutlar ve aynı ara yüze sahiptir. Ftp yazılımının temel kullanım şekli aşağıdaki gibidir:

**ftp ftp\_sunucusu**

Ftp sunucusunun ismi verilmediği takdirde ftp yazılımı aşağıdaki bilgi istemi durumunda bekleyecektir. Bu durumda iken o veya open komutu ile yeni bir ftp bağlantısı yaratılabilir.

```
[root@seawolf /root]# ftp  
ftp>
```

Yeni bir bağlantı yaratıldığı durumda, bağlantı yapılan ftp sunucusunun gönderdiği başlık gösterilir ve kullanıcı ismi ve şifre girilmesi istenir.

Eğer kullanıcı ismi ve şifre girişi sırasında bir hata meydana gelirse , user komutu ile tekrar kullanıcı ismi ve şifre girilebilir.

Kullanıcı ismi ve şifre doğrulandıktan sonra ftp yazılımı komut beklemek için bilgi istemi durumuna dönecektir. Bu durumda iken birçok komut kullanılabilir. Bu komutlardan en çok kullanılanları aşağıdaki gibidir:

- ls :Uzaktaki sunucuda bulunulan dizinin içeriğinin görülmesini sağlar.
- dir : ls ile aynı görevi görür. İki komutun çıktısı ftp sunucusuna göre değişebilir.
- cd :Uzaktaki sunucuda bulunulan dizini değiştirmek için kullanılır.
- get:Uzaktaki sunucudan bir dosya almak için kullanılır.
- mget: Uzaktaki sunucudan birden fazla dosya almak için kullanılır. Dosya isminin tam olarak verilmesine gerek yoktur. İsmi tamamlamak için \*,? gibi özel karakterler kullanılabilir.
- put :Uzaktaki sunucuya bir dosya koymak için kullanılır.
- mput :Uzaktaki sunucuya birden fazla dosya koymak için kullanılır.
- prompt : mget ve mput komutları kullanıldığı durumlarda her işlem yapılmadan önce kullanıcıdan onay beklenir. Onay beklenmeden işlemi yapmak isteniyor ise prompt komutu off argümanı ile çağırılmalıdır. Onay verme işlemi tekrar aktif yapmak için “prompt on” komutu verilmelidir.
- bye :Ftp bağlantısını kapatmak için kullanılır.

### 5.2.3. Nslookup Komutu

Nslookup komutu DNS sunucusu ile haberleşip DNS sorgulamaları yapmak için kullanılmaktadır. En basit kullanım alanı makine isminden makine IP adresinin bulunmasıdır.

Komutun temel kullanım şekli aşağıdaki gibidir:

**nslookup [seçenek] [sorgu]**

Sorgu parametresi verilmediği takdirde nslookup interaktif modda çalışmaya başlayacaktır. İnteraktif modda iken istenilen sorgulama yapılabilir. Varsayılan olarak düz ve ters kayıt sorgulama işlemleri yapılır. Yani makine ismi verilirse makinenin IP adresi, makine IP adresi verilirse makinenin ismi sorgulanır.

Sorgulama tipi istendiği takdirde değiştirilebilir. Temel sorgulama tipleri aşağıdaki gibidir:

- A :Makine isminden IP adresi sorgulaması için kullanılır.
- PTR :Makine IP adresinden makine ismi sorgulaması için kullanılır.
- NS : Verilen alan için yetkili DNS sunucularının listesini görmek için kullanılır.
- MX : Verilen alan veya sunucu için gönderilen e-postaları kabul eden sunucuları görmek için kullanılır.
- ANY : Tüm sorgulama tiplerini kullanarak gerekli bilgileri almak için kullanılır.
- SOA : Alandan sorumlu kişi, TTL süresi, alanın seri numarası gibi bilgileri almak için kullanılır.

Sorgulama tipini değiştirmek için interaktif modda “set query=sorgu\_tipi”veya“set

type=sorgu\_tipi”komutu verilmelidir.

#### 5.2.4. Whois Komutu

Whois komutu bir IP adresinin hangi ağa dahil olduğunu ve o ağdan sorumlu kişilerin e-posta adresleri, posta adresleri, telefonları gibi bilgileri gösteren bir komuttur. Temelde bir IP bloğu alındığı takdirde, bloğu satın alan ile ilgili bilgiler alınır ve bu bilgiler whois sunucularında tutulurlar. Whois komutu ile bu sunucular sorgulanır.

Komutun temel kullanımını aşağıdaki gibidir:

```
whois IP_adresi[@whois_sunucusu]
```

Whois sunucuları genelde IP adresi dağıtmaya hakkı bulunan kuruluşlarda bulunur. Her sunucu belli bölgeler için geçerli bilgileri tutmaktadır. Bu sebepten dolayı her sunucudan cevap alınmayabilmektedir.

#### 5.2.5. Netstat Komutu

Netstat komutu ağ bağlantıları , yönlendirme tablosu , ara yüz istatistikleri gibi ağ ile ilgili temel bilgileri göstermeye yarayan bir programdır. Temel olarak aşağıdaki gibi kullanılır:

```
netstat [seçenekler]
```

Hiç bir seçenek verilmediği takdirde netstat yazılımı sistemde kullanımda olan soketler hakkında bilgi verecektir. Bu durumda yapılmış ağ bağlantıları ile ilgili olan bilgiler gözükecektir.

Netstat komutu çıktısının “Active Internet Connections” bölümünde bulunan sütunlar ve anlamları aşağıdaki gibidir:

- **Proto:** Soket tarafından kullanılan protokolü belirtir. Tcp , udp veya raw değerlerini içerebilir.
- **Recv-Q:** Bu soketi kullanan programa kopyalanmayan verinin büyüklüğünü byte olarak belirtir.
- **Send-Q:** Karşıdaki sistem tarafından alındığı onaylanmayan verinin büyüklüğünü byte olarak belirtir.
- **Local Address:**Soketinyedekuçtaki IP adresi ve port numarasını belirtir. Eğer netstat yazılımı –n seçeneği ile çalıştırılmamış ise IP adresi ve port numarası için çözümleme yapılır.
- **Foreign Address:**Soketin uzak uçtaki IP adresi ve port numarasını belirtir. Eğer netstat yazılımı –n seçeneği ile çalıştırılmamış ise IP adresi ve port numarası için çözümleme yapılır.
- **State:** Soketin durumunu belirtir. Soketler aşağıdaki durumlarda olabilirler:
  - ESTABLISHED: Soket bağlantı gerçekleştirmiş durumdadır.
  - SYN\_SENT: Soket bağlantı kurmaya çalışıyordur.

- SYN\_RECV: Ağdan bir bağlantı isteği gelmiştir.
- FIN\_WAIT1: Soket kapatılmış, bağlantı sonlandırılmak üzeredir.
- FIN\_WAIT2: Bağlantı sonlandırılmıştır. Soket karşı ucun bağlantıyı sonlandırmasını beklemektedir.
- TIME\_WAIT: Soket kapandıktan sonra gelebilecek paketleri alabilmek için beklemektedir.
- CLOSED: Soket kullanılmamaktadır.
- CLOSE\_WAIT: Karşı uç bağlantıyı kapatmıştır. Soketin kapanması beklenmektedir.
- LAST\_ACK: Karşı uç bağlantıyı sonlandırmış ve soketi kapatmıştır. Onay beklenmektedir.
- LISTEN: Soket gelebilecek bağlantılar için dinleme konumundadır.
- CLOSING: Yerel ve uzak soketler kapatılmış fakat tüm verilerini göndermemiş durumdadırlar. Tüm veriler gönderilmeden soketler kapanmazlar.

Eğer netstat-e seçeneği ile çalıştırılmış ise User sütunu ile soketi kullanan yazılımın çalıştığı kullanıcı kimlik numarası veya kullanıcı ismi bilgisini içerir. Eğer netstat -p seçeneği ile çalıştırılmış ise "PID/Program name" sütunu soketi kullanan yazılımın süreç kimlik numarası ve program ismini gösterecektir. Her kullanıcı sadece kendi programları için bu bilgiyi alabilmektedir. Root kullanıcısı ise tüm soketler için bu bilgiyi alma hakkına sahiptir.

### 5.2.6. Arp Komutu

Arp komutu sistemin arp önbelleği ile ilgili işlevlerin yapılmasını sağlar. Yapılabilecek temel işlemler arasında arp tablosunu incelemek , arp tablosundan kayıt silmek ve arp tablosuna kayıt eklemek vardır.

Sistemin arp tablosunda , IP adresi-fiziksel adres çiftleri için kayıtlar bulunmaktadır. Sistemde bulunan arp tablosunu görmek için sadece arp komutunun çalıştırılması yeterlidir. İstendiği takdirde -a seçeneği de kullanılabilir. -a parametresi kullanıldığı takdirde istenilen makinenin MAC adresi istenebilir.

### 5.2.7. Ping Komutu

Ping komutu ICMP protokolü üzerinden ECHO\_REQUEST göndermek için kullanılır. Bu isteği alan sunucu isteğe cevap gönderir. Arada geçen zaman hesaplanarak kullanıcıya gösterilir.

Ping komutu çoğunlukla karşıdaki makinenin ayakta olup olmadığını kontrol etmek için kullanılır. Eğer ping isteğine cevap gelmiyor ise uzaktaki makine çalışmıyor olabilir. Aynı zamanda ping komutunun çıktısından iki makine arasındaki transferin ne kadar hızlı olabileceği hakkında tahmin yürütülebilir. Daha kısa sürede cevap veren bir makine ile yapılan haberleşme, daha uzun sürede cevap veren makine ile yapılan haberleşmeden çoğu zaman daha hızlıdır.

Ping komutu ile aşağıdaki seçenekler kullanılabilir:

- -c sayı: Sayı ile belirtilen kadar ping paketi gönderdikten sonra programdan çıkılmasını sağlar. Bu seçenek kullanılmadığı takdirde ping yazılımı kullanıcıdan kapatma isteği gelene kadar çalışacaktır. En basit kapatma isteği CTRL-C tuşları ile verilir.
- -f: Çok hızlı olarak ping paketi üretilmesini sağlar. Sadece root kullanıcısı tarafından kullanılabilir. Ağ üzerinde yavaşlatıcı etken yapabileceğinden dikkatli kullanılması gerekmektedir.
- -i süre: Her bir ping paketinin gönderilmesi arasında geçmesi gereken sürenin ayarlanması için kullanılır. Belirtilen süre saniye cinsindedir. Bu seçenek kullanılmadığı takdirde her bir saniyede bir ping paketi gönderilir. -f seçeneği ile uyumsuzdur.
- -n: Bu seçenek kullanıldığı takdirde ping isteği gönderilen makineden gelen cevapların kullanıcıya gösterilmesi sırasında makinenin ismi yerine IP adresi kullanılır.
- -s paket\_büyüklüğü: Gönderilecek ping paketinin büyüklüğünün ayarlanması için kullanılır. Varsayılan paket büyüklüğü 56 byte'tır. 8 byte'lık ICMP başlık bilgisi ile paket boyu 64 byte'a çıkar.

### 5.2.8. Traceroute Komutu

Traceroute komutu ile uzaktaki makineye giden yol hakkında bilgi alınır. Bu bilgilerden en temel olanı uzaktaki makineye giderken geçilen yönlendiricilerdir. Komutun temel kullanım şekli aşağıdaki gibidir:

```
traceroute [seçenekler] makine_ismi
```

Traceroute komutu varsayılan olarak UDP paketleri ile çalışır. UDP paketlerinde TTL (TimeToLive) değerlerini ayarlayarak geçilen geçitlerin ortaya çıkmasını sağlar. Bir yönlendirici üzerinden geçen paketi yönlendireceği zaman TTL değerini bir azaltır. Bu değer sıfır olduğu zaman paketi gönderen makineye ICMP "time exceeded" paketi gönderilir.

Traceroute bu özelliği kullanarak yol bilgisini çıkarmaktadır. İlk olarak TTL değeri 1 olan bir UDP paketi yaratılır. Bu paket ilk yönlendiriciye geldiğinde yönlendirici kaynak makineye ICMP "time exceeded" paketi gönderir.

Bu paket traceroute komutu tarafından işlenir. Daha sonra TTL değeri 2 olan bir paket gönderilir. Bu olay hedef makineye varana kadar devam eder.

Başlangıç TTL değeri istendiği takdirde -f seçeneği ile ayarlanabilmektedir. UDP paketleri yerine ICMP paketleri kullanılabilir. ICMP paketlerinin kullanılması için -I seçeneği kullanılmalıdır.

## 5.3. Temel E-posta ve Haber Grubu Araçları

Pardus işletim sisteminde Kmail e-posta istemcisi olarak gelir.



### 5.3.1. Kmail

KMail, KDE masaüstü ortamı için ön tanımlı e-posta istemcisidir. İletileri klasörler altında saklama, ileti filtreleme, HTML iletileri görüntüleme ve uluslararası karakter setlerini destekler.

Gelen postalar için IMAP, POP3 ve yerel posta kutusu desteği verir, giden postalar içinse SMTP veya send mail kullanabilir.

### 5.3.2. Kmail Hesap Ayarları

Kmail, KDE masaüstü ortamıyla birlikte gelen oldukça gelişmiş bir e-posta okuma ve gönderme yazılımıdır. Tümlşik adres defteri, istenmeyen e-postaları temizleme, POP, IMAP gibi farklı posta kutularına destek, e-postalar arasında arama gibi özellikleri ile Kmail, şimdiye kadar kullandığınız, bu sınıfta yer alan programlarla rekabet edebilecek düzeydedir.

POP3 (Post Office Protocol 3) e-posta almanın en kolay yoludur. POP3 bir terminal/sunucu protokolüdür ve gelen postanızı siz sunucuya bağlanıp alana kadar saklar. Siz, Kmail gibi popüler posta programları ile postanızı dilediğiniz zaman, dilediğiniz aralıklarla alabilirsiniz. SMTP (Send Mail Protocol) ise sunucuya uzaktan bağlanıp posta göndermenizi sağlayan bir protokoldür. Bu protokoller sayesinde **İnternet tarayıcınızı kullanmadan** rahatlıkla e-postalarınızı alıp gönderebilirsiniz.



Resim 5.1: Kmail

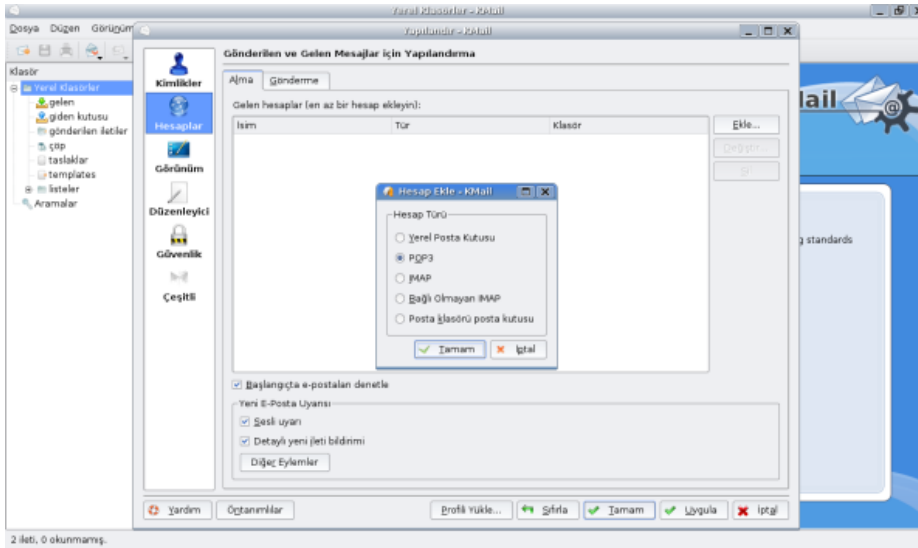
### 5.3.2.1. Hesap Oluşturma:

Kmail uzak bir sunucuda yer alan birden fazla e-posta hesabınızı kontrol etmenizi sağlayan bir yapıdadır. Bir hesap oluşturma işlemini adım adım yapalım:

- Kmail yazılımını **Programlar > İnternet > Kmail** adresini izleyerek çalıştırın ve **Ayarlar > Kmail** Yazılımını Yapılandır menüsüne tıklayın.
- Öncelikle, Kimlikler sekmesine tıklayarak kimlik bilgisi ayarlarını yapalım. Sırasıyla adınızı, çalıştığımız kurumu, e-posta ve yanıt adreslerini girin.
- Ardından Hesaplar sekmesine tıklayarak “**Alma ve Gönderme**” kısımlarındaki ayarları yapacağız.

### 5.3.2.2. Alma Ayarları:

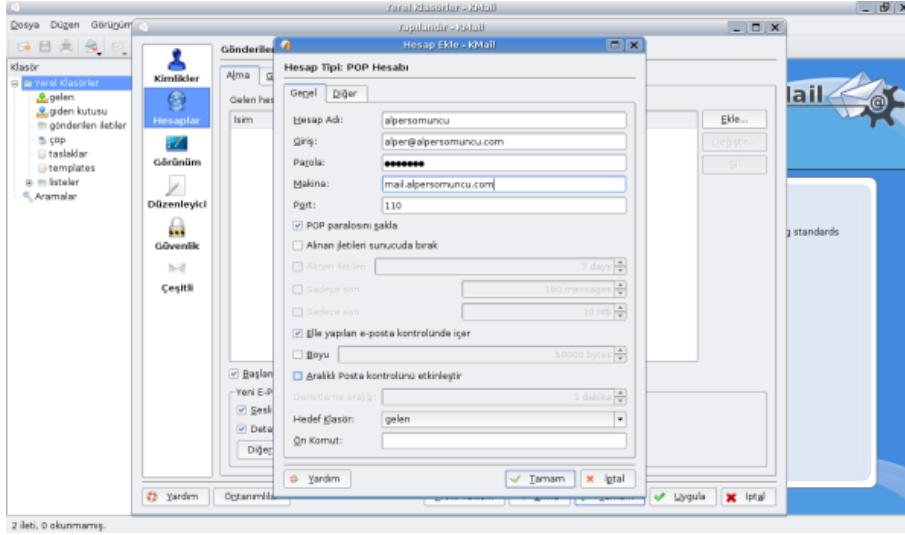
Alma kısmında, öncelikle hesap türünü belirleyelim. Genellikle POP ya da IMAP hesabı birçok kullanıcı için uygundur.



**Resim 5.2: Kmail yapılandırma**

- Uygun hesap türünü seçtikten sonra, “Tamam” düğmesine tıklayarak bir sonraki pencereye geçelim.

Yukarıda POP3 hesabı seçtik, kullanacağımız bu hesabın kullanıcı adı, parola ve uzak sunucu bilgilerini şimdi gireceğiz. POP3 servisinin port numarası 110’dur. Eğer Gmail hesabınızı kullanmak istiyorsanız port numarasını 995 olarak değiştirmelisiniz. Bu pencerede ayrıca, aralıklı posta kontrolünü etkinleştirebilir, denetleme aralığına istediğiniz bir süre belirleyerek, otomatik olarak e-postalarınızın kontrolünü sağlayabilirsiniz. Eğer POP3 hesabı kullanırken e-postaların sunucuda kalmasını isterseniz bu durumda, “Alınan iletileri sunucuda bırak” seçeneğini tıklamak yeterlidir.

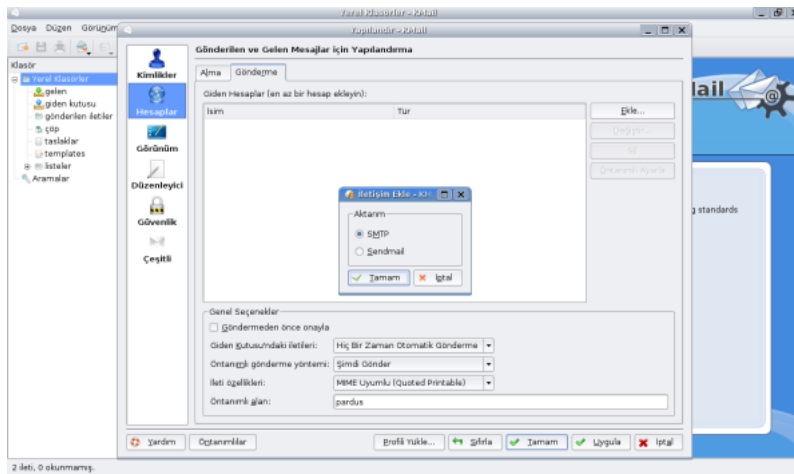


**Resim 5.3: Kmail hesap ekleme**

- Aynı pencerede “Diğer” sekmesine tıkladığımızda Şifreleme ve Kimlik Sınama Yöntemi kısımlarını ayarlayabilirsiniz. Bunun için, “Sunucunun Neyi Desteklediğini Denetle” düğmesine tıklayarak uygun olanları belirleyebilirsiniz.

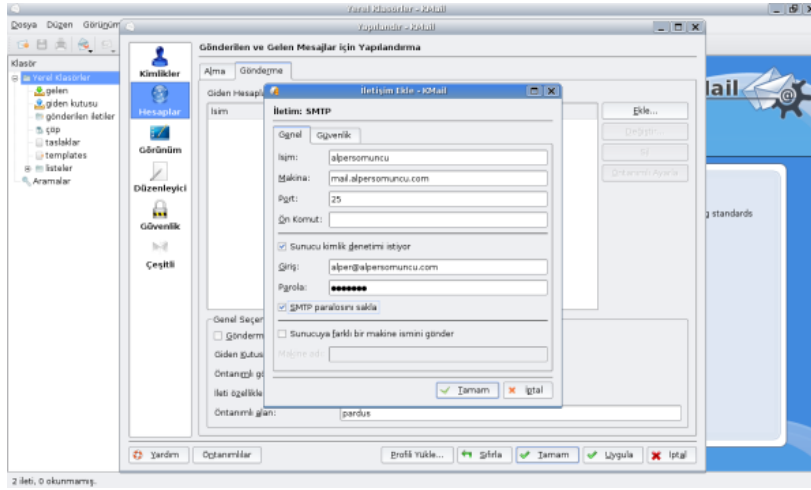
### 5.3.2.3. Gönderme Ayarları:

Gönderme kısmında, gönderilecek e-postalar için SMTP ya da Sendmail kullanılabilir. Sendmail e-posta iletim yazılımı kullanan Linux sistemde her iki yöntem de geçerlidir. Giden e-postalarınız bir başka makineden ya da doğrudan Linux üzerinden gönderilebilir. SMTP seçecekseniz, servis sağlayıcısının hangi SMTP bağlantısına sahip olduğunu bilmeniz gerekir. Tüm internet servis sağlayıcıları bu SMTP hesabını belirlemiştir.



**Resim 5.4: Kmail gönderme ayarları**

- Aktarım metodunu seçtikten sonra “Tamam” düğmesine tıklayarak bir sonraki adıma geçelim.
- Üstte SMTP iletimi seçtik, buna uygun olarak gelen ekranda, isim, uzak sunucu ve port numarası gibi bilgileri girdikten sonra, “**Sunucu kimlik denetimi istiyor**” kısmını tıklayarak, giriş ve parolamızı resimde görüldüğü gibi yazıyoruz. Gmail hesabı kullanmak için SMTP port numarasını 587 olarak yazmalısınız.
- Eğer giden e-postalarınız başka bir makineden gönderilecekse, “**Sunucuya farklı bir makine ismini gönder**” seçeneğini kullanabiliriz.
- Aynı pencerede “**Güvenlik**” sekmesine tıklayarak, Alma sekmesinde olduğu gibi “**Şifreleme**” ve “**Kimlik Sınama Yöntemi**” kısımlarını ayarlayalım. “**Sunucunun Neyi Desteklediğini Denetle**” düğmesine tıklayarak ayarları belirleyelim ve “**Tamam**” düğmesine tıklayarak ayarlarımızı kaydedelim.



Resim 5.5: Kmail genel ve güvenlik ayarları

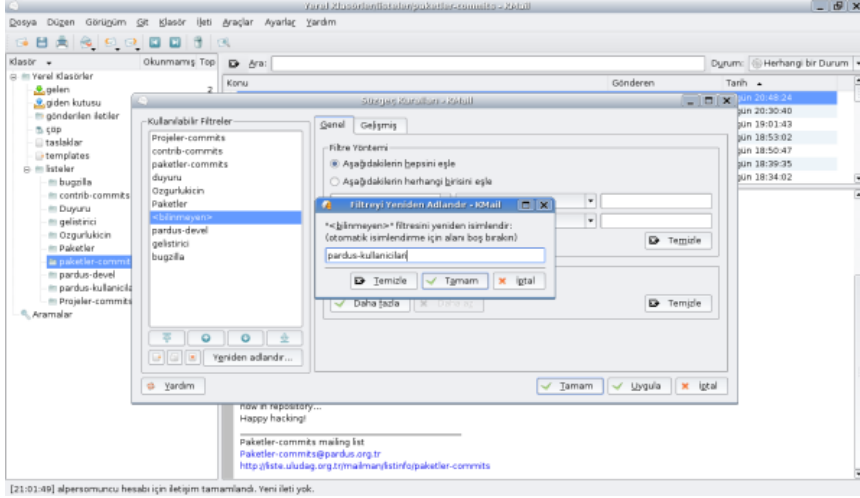
#### 5.3.2.4. Diğer Yapılandırma Seçenekleri:

- **Görünüm:** E-postaları okurken kullanılacak yazı tipi, renk ve adres defteri gibi ayarlar buradan yapılır.
- **Düzenleyici:** E-posta gönderme sırasında kullanılan metin düzenleyicinin tüm ayarlarının yapıldığı yerdir.
- **Güvenlik:** Bu bölümde Kmail'in harici bir şifreleme yazılımı kullanmasını sağlayabilirsiniz.
- **Çeşitli:** Diğer ayarlar bu kısımda yapılır.

#### 5.3.3. Yapılan Ayarların Test Edilmesi

Kmail ayarlarını tamamladıktan sonra, **İletileri Al**(ana Kmail penceresinde soldan dördüncü simge) simgesine tıklayın. Yapılan ayarlara uygun olarak tüm e-postalarınız alınacaktır.

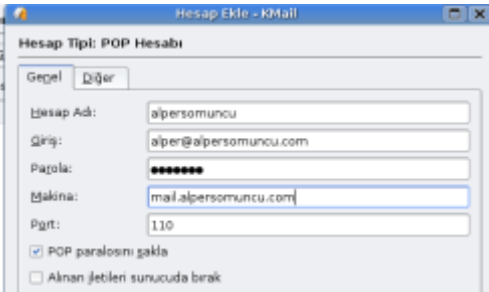
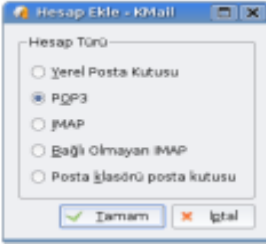

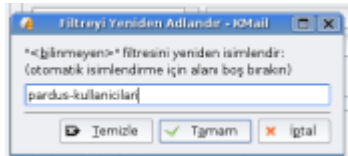
Aşağıdaki pencerede, Kmail ile postalar okunuyor. Gördüğümüz gibi Yerel Klasörler altında “listeler” adında bir alt dizin açılmış ve gelen e-postaların uygun bir filtreleme yardımıyla bu dizinlere gönderilmesi sağlanmış.



Resim 5.6: Ayarların test edilmesi

## UYGULAMA FAALİYETİ

Bu uygulama faaliyetinde Pardus işletim sisteminde Kmail e-posta istemcisini yapılandırmayı öğreniniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Kmail'de bir hesap oluşturunuz.</p> 	<p>➤ <b>Programlar&gt;İnternet&gt;Kmail</b> adresini izleyerek çalıştırın ve <b>Ayarlar&gt;Kmail Yazılımını Yapılandır</b> menüsünü kullanabilirsiniz.</p>
<p>➤ POP3 e-posta alma ayarlarını yapınız.</p>	
<p>➤ SMTP kullanarak gönderme ayarlarını yapınız.</p>	
<p>➤ E-Postalar içinde filtreleme yapınız.</p> 	<p>➤ Ana Kmail penceresinde; <b>Araçlar&gt;Filtreleri Yapılandır</b> Seçeneğini kullanabilirsiniz.</p>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Linux'ta ağ ayarları ile ilgili dosya ve dizinler arasında aşağıdakilerden hangisi **yoktur**?  
A) /etc/tmp dizini  
B) /etc/sysconfig/network-scripts dizini  
C) /etc/hosts dizini  
D) /etc/resolv.conf dosyası
2. Linux'ta /etc/sysconfig/network dosyasında aşağıdaki terimlerden hangisi **kullanılmaz**?  
A) DEVICE  
B) GATEWAY  
C) HOSTNAME  
D) NISDOMAIN
3. Aşağıdakilerden hangisi Linux işletim sisteminde makine ismi - IP adresi, IP adresi-makine ismi dönüşümleri için kullanılan metotlardan birisi **değildir**?  
A) /etc/hosts dosyasının kullanımı  
B) home/network dizininin kullanımı  
C) DNS sunucu kullanımı  
D) NIS sunucu kullanımı
4. Ağ üzerindeki bir makinenin çalışır durumda olup olmadığını anlamak için kullanılan komut aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Arp  
B) Ftp  
C) Traceroute  
D) Ping
5. Aşağıdakilerden hangisi gelen Kmail'in desteklediği gelen e-posta protokollerinden birisidir.  
A) SMTP  
B) HTTP  
C) POP3  
D) FTP

### 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-6

## AMAÇ

İşletim sistemi ortamı için internet bağlantısını oluşturabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Açık kaynak internet web tarayıcısı olarak hangi program kullanılır? Araştırınız.

## 6. İNTERNET BAĞLANTISI

### 6.1. Modem Ayarları

Pardus işletim sisteminde masaüstü işlemleri konularında şimdiye kadar öğrendiklerinizle birlikte bir Pardus kullanıcısı olarak internete bağlanmaya hazırsınız.

Pardusla internete bağlanmak oldukça basit işlem adımlarından oluşur. Pardus'da internete bağlanmanın farklı yolları mevcuttur. Kablolu ya da kablosuz modemler ile birkaç basit ayarla internete bağlanabilirsiniz.

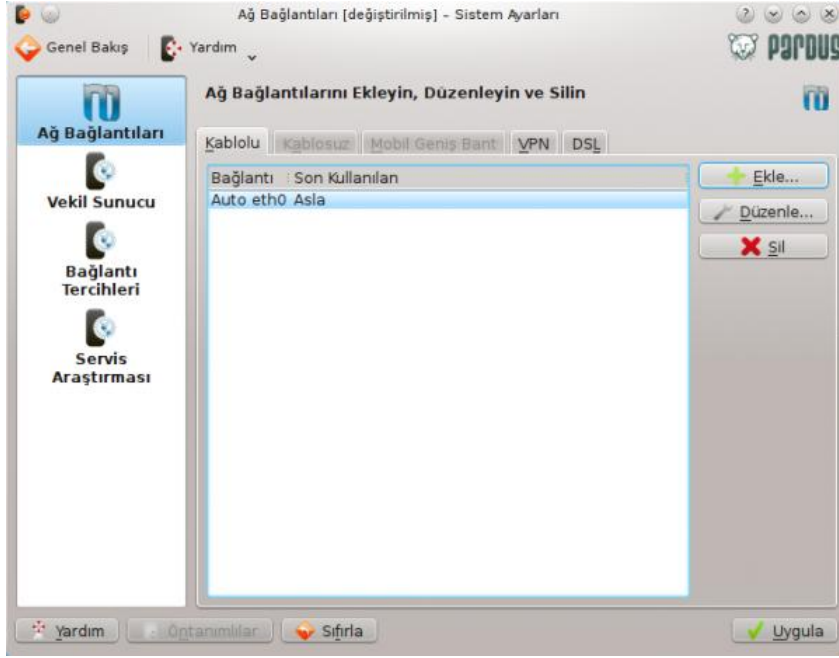
#### 6.1.1. Kablolu Modem Bağlantısı

Ethernet kablosu ile yapılan ADSL bağlantısı, kullanımlı en kolay kablolu bağlantı çeşididir. Bağlantının ayarları (kullanıcı adı, şifresi, protokol türü, VPI / VCI değerleri) bilgisayarda değil modemin hafızasında tutulur, dolayısıyla bilgisayara yeni bir işletim sistemi kurulması gibi durumlarda bu ayarların tekrar girilmesi gerekmez. İstenirse hiçbir ek program kullanılmadan Mozilla Firefox ya da Konqueror gibi bir tarayıcı üzerinden modemin ayarları değiştirilebilirsiniz.

Pardus 2011 ile birlikte kablolu ethernet ağlarına bağlanma işlemi otomatik olarak yapılmaktadır. Yani, eğer İnternet'e bir ethernet kablosu aracılığıyla bağlanıyorsanız Pardus'u kurduktan sonra İnternet bağlantınız muhtemelen otomatik olarak tanımlanarak kullanıma hazır hale gelecektir.

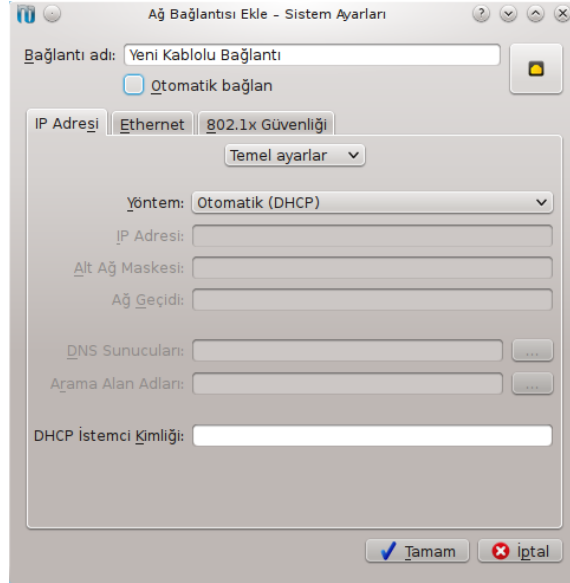
- **Yeni bağlantı kurmak;**
  - Sistem Ayarları'nı açın (bunun için (Alt+F2) tuşlarına birlikte bastıktan sonra açılan kutucuğa **sistem ayarları** yazarak açabilirsiniz). Sistem Ayarları'ndaki "**Ağ Ayarları**" seçeneğine tıklayın. Alttaki Ağ Ayarları penceresi karşınıza gelecektir.





Resim 6.1: Sistem ayarları ağ bağlantıları

- Burada **Ekle** seçeneğine tıklayın.



Resim 6.2: Ağ bağlantısı ekleme

- Üstteki ekranda herhangi bir *bağlantı adı* tanımladıktan sonra isterseniz başka hiçbir değişiklik yapmadan "Tamam" tuşuna basarak devam edebilirsiniz. Eğer tanımlamakta olduğunuz o ağa bundan sonra

bilgisayarı her açtığınızda otomatik olarak bağlanmak istiyorsanız **Otomatik bağlan** seçeneğini işaretleyiniz.

- Eğer büyük bir yerel ağa bağlanıyorsanız IP adresini elle ayarlamak isteyebilirsiniz, bu ayarları da pencere üzerinden gerçekleştirebilirsiniz.
- "Tamam" tuşuna basarak devam ediyor, ardından Sistem Ayarları ara yüzündeki "Tamam" düğmesine de tıklayarak kablolu ağ bağlantısını tanımlamış oluyorsunuz. Son bir işleminiz kaldı, tanımladığınız bu bağlantıyı aktif hale getiriniz.



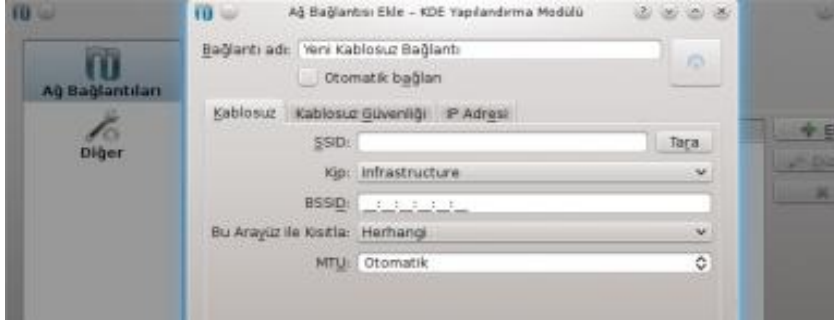
**Resim 6.3: Ağ bağlantısı aktifleştirme**

- Sağ tarafta bulunan listede, tanımladığınız bağlantının adına tıklayınız. Birkaç saniye sonra söz konusu ağa bağlanıldığına dair (sol üst kısımda görüldüğü gibi) bir bildirim alacaksınız. Kablolu bağlantınız kullanılmaya hazır.

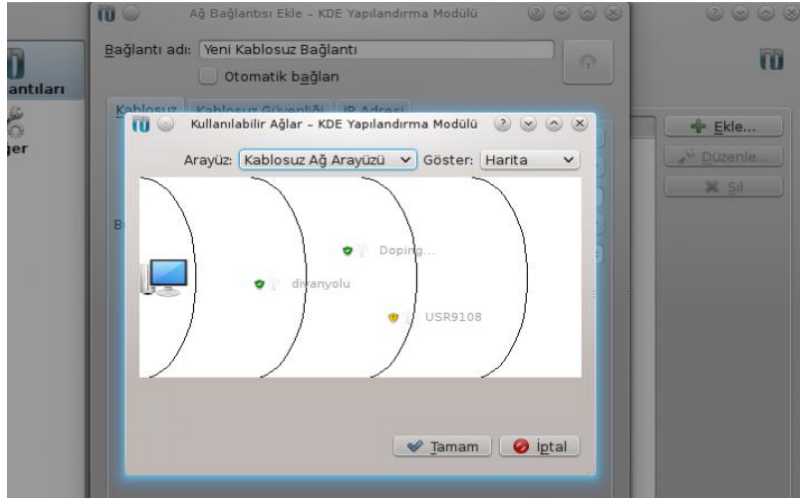
## 6.1.2. Kablosuz Modem Bağlantısı

- Pardus'ta kablosuz ağ bağlantısı kurmak için Sistem Ayarları'nı açın (bunun için (Alt+F2) tuşlarına birlikte bastıktan sonra açılan kutucuğa sistem ayarları yazarak açabilirsiniz). Sistem Ayarlarındaki "Ağ Ayarları" seçeneğine tıklayın.
- Ağ Ayarları menüsünde "kablosuz" sekmesini seçiyoruz ve sağ taraftaki "Ekle" tuşuna tıklıyoruz. Açılan yeni pencerede "Tara" tuşuna tıklayarak kablosuz bağlantıları arıyoruz.
- Pardus, bulduğu kablosuz bağlantıları harita üzerinde gösteriyor. Güvendiğimiz ve uygun olan bir bağlantıyı seçiyoruz.
- Bağlantıyı seçtikten sonra "Kablosuz Güvenliği" sekmesine gelerek güvenlik türünü seçiyoruz, bağlantı şifresini yazıyoruz ardından Tamam 'a basıp pencereyi kapatıyoruz.
- Bir kablosuz bağlantı profili tanımladık. Tanımladığımız bu bağlantıyı aktif hale getirmek için aşağıdaki işlemi yapmamız gerekiyor.

- Artık tanımladığımız bağlantıyı aktif hale getirerek kullanabiliriz. Bunun için masaüstünde sistem çekmecesinde ağ bağlantıları ile ilgili düğmeye tıklıyoruz.
- Sağ tarafta bulunan listede, tanımladığımız bağlantının adına tıklıyoruz. Birkaç saniye sonra sol tarafta bağlantı adının altında, söz konusu ağa bağlanıldığına dair bir bildirim alacağız. Kablosuz bağlantımız kullanılmaya hazır.



**Resim 6.4: Ağ bağlantısı ekleme**



**Resim 6.5: Kablosuz bağlantı ekleme**



**Resim 6.6: Kablosuz ağ güvenliği**



Resim 6.7: Kablosuz ağ aktifleştirme

## 6.2. Ağ Tarayıcısı

Pardus ile birlikte Mozilla Firefox 4 sürümü kullanılmaktadır. Mozilla Firefox ya da kısaca Firefox, Mozilla Vakfı tarafından geliştirilen bir web tarayıcısıdır. Firefox, Mozilla'nın yeniden tasarlanmasıyla, Gecko tabanlı olarak, XUL kullanıcı ara yüz dili ile hazırlanmış olan açık kaynaklı bir yazılımdır.

Mozilla Firefox, üç ayrı lisans modeliyle, bir başka deyişle MPL (Mozilla Kamu Lisansı), GPL (Genel Kamu Lisansı) ve LGPL (Kısıtlı Genel Kamu Lisansı) altında sunulmuştur. Mozilla Firefox, marka ve logo hakları saklı kalmak kaydıyla, tamamen özgür ve ücretsiz olarak dağıtılmaktadır.

Firefox'un özelliklerinden bazıları şunlardır:

- Sekmeli tarama. Sekmeleri taşıma, sıralama, yumuşak kaydırma
- Bütünleşik Google ve diğer arama motorları (yenileri eklenebilir)
- Kolayca düzenlenebilen, etiketlenebilen yer imleri
- Tam sayfa yakınlaştırma (resimler dâhil)
- İndirme işlemine ara verebilme
- Kişiselleştirilebilir araç çubukları
- Zararlı, sahte kimlikli sitelere girdiğinde uyarı verebilme
- Kendiliğinden açılan pencereleri engelleme
- Sayısız eklenti ve tema desteği
- Oturum kurtarma
- Eklenti yöneticisi
- Çerez yönetimi
- Yumuşak kaydırma

Mozilla Firefox 'u daha etkin kullanmak için bazı ipuçları:

- Bir bağlantıyı yeni sekmede açmak için farenin orta tekerleği ile bağlantıya tıklamanız yeterlidir. Boş bir sekme açmak için ise sekme çubuğunda boş bir yere çift tıklanır ya da klavyeden Ctrl + T bileşimi kullanılabilir.
- Yanlışlıkla kapatılan bir sekmeyi geri açmak için; sekme çubuğunda bir yere sağ tıklanıp "Sekme kapatma işlemini geri al" seçeneğine tıklanır.
- Sayfa içi arama yapmak için Ctrl + F tuş bileşimi kullanılır. Eğer Mozilla Firefox'da bir şeyler yazarken otomatik olarak arama çubuğunun açılarak kelimenin aranmasını isterseniz, *Düzen > Seçenekler > Gelişmiş > Genel* yolunu izleyin ve orada bulunan "*Ben yazmaya başlar başlamaz arama yap*" seçeneğini işaretleyin.
- Görüntülediğiniz bir sayfayı PDF, PS ya da SVG biçiminde dışa aktarmak için *Dosya > Yazdır* yolunu izleyin. Orada *Genel* sekmesindeki *Dosyaya Yazdır* seçeneğini kullanın.
- Görüntülediğiniz bir sayfayı yenilemek için, diğer tarayıcılarda olduğu gibi F5 tuşunu kullanabilirsiniz ancak bu, önbelleği tamamen yenilemez. Sayfayı önbellekle (cache) beraber yenilmek için Ctrl + F5 kullanılmalıdır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Bu uygulama faaliyetinde Pardus işletim sisteminde internet bağlantısı için modem ayarlama işlemini ve web tarayıcı yazılımını öğreneceksiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Kablolü bir ağ bağlantısı kurmak için ağ ayarları yazılımını çalıştırınız.	➤ Sistem Ayarları altında bulabilirsiniz.
➤ Ağınıza isim vererek bağlantı kurunuz.	
➤ Kablosuz ağ bağlantısı kurulumu yaparak ağ güvenliği için bağlantı şifresi ayarlarımız.	➤ "Kablosuz Güvenliği" sekmesine altında şifre ayarlayabilirsiniz.
➤ Oluşturulan bağlantınızı aktifleştiriniz.	➤ Sistem çekmecesini ağ bağlantıları düğmesini kullanabilirsiniz.
➤ Firefox tarayıcı sayfasında yeni sekmeler oluşturarak farklı web adreslerine bağlanınız.	➤ Ctrl + T tuşlarını kullanabilirsiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi Firefox lisanslamalarından birisi değildir?  
A) MPL  
B) GPL  
C) MLSS  
D) LGPL
2. Pardus işletim sistemi ile birlikte gelen web tarayıcı aşağıdakilerden hangisidir?  
A) Opera  
B) Safari  
C) Internet Explorer  
D) Mozilla Firefox
3. Firefox'ta yeni sekme eklemek için aşağıdaki hangi tuş kombinasyonu kullanılır?  
A) ALT + S  
B) CTRL + T  
C) SHIFT + S  
D) CTRL + Z
4. Firefox'ta geri alma işlemi için aşağıdaki hangi tuş kombinasyonu kullanılır?  
A) CTRL + G  
B) CTRL + Z  
C) ALT + D  
D) SHIFT + TAB
5. Firefox'ta sayfa içinde arama yapmak için aşağıdaki hangi tuş kombinasyonu kullanılır?  
A) A) ALT + D  
B) B) CTRL + S  
C) C) SHIFT + A  
D) D) CTRL + F

### 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 faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

**Problem:** Pardus Linux işletim sistemini kurarak, temel işlemleri ve ağ ayarlarını yapınız.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1.	Kurulum diski oluşturabildiniz mi?		
2.	Kurulum diskinden bilgisayarı başlatabildiniz mi?		
3.	Disk bölümlendirme ve biçimlendirme yapabildiniz mi?		
4.	Klavye dil seçimi ve parola belirleyebildiniz mi?		
5.	Sistem paneli ve konumunu düzenleyebildiniz mi?		
6.	Pencere düzenlemeleri ve masaüstü arka planı ayarlayabildiniz mi?		
7.	Yeni dosya ve izin ekleme, kopyalama, taşıma ve silme işlemlerini yapabildiniz mi?		
8.	Yazıcı tanımlama işlemini yapabildiniz mi?		
9.	Calc hesaplama yazılımı tablo oluşturma işlev ekleme işlemini yapabildiniz mi?		
10.	Ağ bağlantısı kurma işlemini yapabildiniz mi?		

## 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 alan öğretmeninize danışınız.

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Bütün cevaplarınızı “**Evet**” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.



# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Yanlış
2	Doğru
3	Doğru
4	Yanlış
5	Doğru
6	Doğru
7	Yanlış
8	Doğru
9	Doğru

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	C
3	D
4	C
5	B
6	D

## ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

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

## ÖĞRENME FAALİYETİ-4'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Yanlış
4	Doğru
5	Doğru

### ÖĞRENME FAALİYETİ-5'İN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	A
3	B
4	D
5	C

### ÖĞRENME FAALİYETİ-6'NIN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	D
3	B
4	B
5	D

## KAYNAKÇA

- UYARER Talat, **Her Yönüyle Pardus**, Pusula Yayıncılık ve İletişim Ltd. İstanbul, 2007.
- KELEŞTEMUR Atalay, **Pardus 2011**, KODLAB Yayınevi, İstanbul, 2011.
- ÇETİN Görkem, **Pardus**, Seçkin Yayıncılık Ticaret A.Ş., Ankara 2007.