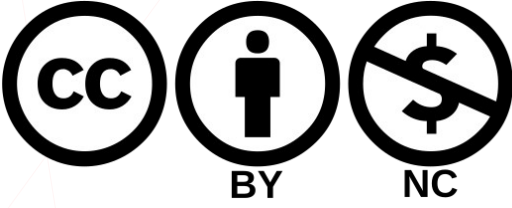


Şenol ALDIBAŞ, Pardus 23 Cinnamon

ISBN

© 2025, Şenol ALDIBAŞ



Bu çalışma Creative Commons Attribution-NonCommercial (BY-NC: Atıf-GayriTicari) 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslandırılmıştır. Lisansın ayrıntıları için bkz.

creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr

Bu çalışmanın tam metni pardus.org.tr adresinden indirilebilir.

Şenol ALDIBAŞ

E-posta : senol.aldibas@tubitak.gov.tr

X : @senolaldibas



İletişim : TÜBİTAK BİLGEM

<https://bilgem.tubitak.gov.tr/yte/>

yte.bilgi@tubitak.gov.tr

0(312) 289 92 22

Pardus / ETAP 23 Cinnamon

Bu kitap, özgür yazılım, açık kaynak, GNU/Linux masaüstü ortamları hakkında kısa bilgi sunmanın yanı sıra Pardus ETAP 23 ile birlikte ön tanımlı olarak gelen Cinnamon arayüzünün detaylı kullanımını içermektedir. Pardus, TÜBİTAK¹ / ULAKBİM² tarafından geliştirilen özgür ve ücretsiz bir GNU/Linux dağıtımdır; başka bir ifade ile GNU/Linux işletim sistemidir. Pardus adı, Anadolu parsının bilimsel adı olan *Panthera pardus tulliana* 'dan gelmektedir.



Pardus tulliana, " Türkçe adıyla Anadolu parsı, parsgiller familyasına ait bir alt türdür. Bu tür (Anadolu parsı), Asya'nın güneybatısına, özellikle Türkiye'nin batısındaki Anadolu bölgesine özgü (endemik) bir pars türüdür. Postu genellikle üzerinde siyah benekler bulunan sarımsı kahverengidir. Gözleri genellikle sarı olan bu tür, tek başına dolaşır ve avlanır.

Pardus projesi, ülkemizin kamu kurum ve kuruluşlarında bilgi teknolojileri alanında dışa bağımlılığı azaltmak, özgür ve açık kaynak yazılımlarla daha güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak amacıyla TÜBİTAK/BİLGEM³ bünyesindeki UEKAE⁴ 'de oluşturulan ekiple Uludağ (Ulusal Dağıtım) adıyla 2003 yılında başlatılmıştır. 2013 yılından itibaren Debian tabanında çıkardığı dağıtımlar ile bugün halen devam etmektedir. Özellikle güvenlik ve stabiliteye odaklanan Pardus, modern bir kullanıcı arayüzü olan GNOME, sade görünümlü XFCE ve ETAP sürümü ile gelen **Cinnamon** masaüstü ortamları ile kullanıcılara kullanımı kolay bir işletim sistemi deneyimi sunmayı hedefler.

Bu kitap, Pardus'un Cinnamon masaüstü ortamını daha verimli kullanmak isteyen kullanıcılar için rehber niteliğindedir. Cinnamon masaüstü ortamının temel özelliklerinden başlayarak, Pardus'un (ETAP⁵) özgün yapılandırmalarını ve araçlarını ele alarak adım adım rehberlik eder. Ayrıca, GNU/Linux dünyasına yeni giriş yapanlar için önemli kavramları açıklar ve Pardus'un günlük kullanımda nasıl verimli bir şekilde kullanılacağına dair ipuçları ve püf noktaları sunar. Bu kitabı kullanarak, Pardus'un sade masaüstü ortamını olan Cinnamon kullanımınızı daha verimli hale getirebilirsiniz.

“Özgürlük için Pardus”

-
- 1 TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
 - 2 ULAKBİM: Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi
 - 3 BİLGEM: Bilişim Ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi
 - 4 UEKAE: Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü
 - 5 ETAP: Etkileşimli Tahta Arayüz Projesi

Bu kitap hakkında:

- Kitap kapsamı ile ilgili bilgi için aşağıdaki anahatları içeren “**Bölümler**” kısmını inceleyebilirsiniz.
- Aradığınız bir konu için kitap sonundaki “**Alfabetik Dizin**” kısmına göz atınız.
- İçerik hiyerarşisi için, anahat (başlık) seviyelerine göre girintili “**İçindekiler (Konular)**” bölümüne göz atabilirsiniz.
- Kısaltmaların açılımı dipnotlar şeklinde sayfa altlarında belirtilmiştir.
- Önemli noktaların vurgulandığı paragraflardaki simgeler, paragraf içeriğinin konusunu belirtmektedir.
- Kitabın dijital kopyasını inceliyorsanız referanslara tıklayarak ilgili konuya hızlıca erişebilirsiniz.
- GNU/Linux sistemlerde grafik arayüzden gerçekleştirilen işlemler Konsol komutları ile birden fazla kullanıcı/sistem için daha hızlı uygulanabilir. Bu nedenle bazı işlemlerde konsol komutları ile çözüm yöntemleri örneklenmiştir.
- Kitabın dijital kopyasına pardus.org.tr adresinden erişebilirsiniz.



Bölümler

Pardus / ETAP 23 Cinnamon.....	2
Hakkında.....	10
Cinnamon.....	11
Pardus Kurulumu.....	304
Cinnamon Klavye Kısayol Tuşları.....	325
Özgür Yazılım -Free Software-.....	328
Açık Kaynak -Open Source-.....	330
GNU/Linux.....	333
Lisanslar.....	335
Diğer Masaüstü Ortamları.....	342
Terimler / Kısaltmalar.....	346

Konular

Pardus / ETAP 23 Cinnamon.....	2
Hakkında.....	10
Cinnamon.....	11
ETAP 23 Kurulumu.....	13
Oturum Açma.....	15
Karekod ile Oturum Açma.....	16
OTP One-Time Password / Tek Kullanımlık Parola ile Oturum Açma.....	17
USB Anahtar oluşturma ve USB Anahtar ile Oturum Açma.....	18
ETA Kayıt.....	20
ETA Karşılıyıcı.....	23
Masaüstü.....	31
Masaüstü Simge ve Masaüstü Uygulamaları.....	32
Panel ve Panel Ayarları.....	36
Uygulamalar (Pardus Menü).....	40
Gruplanmış Pencere Listesi – Açık uygulamalar.....	42
Pardus Kalem.....	44
Ekran Klavyesi (Eta Klavye).....	45
Çalışma Alanları (Sergi).....	45
Eta Çözünürlük.....	46
Eta Karekod Okuyucu.....	46
Pardus Güncelleyici.....	46
Bildirimler.....	47
Ağ.....	47
Ses.....	48
Güç.....	48
Takvim.....	49
Köşe Çubuğu (Masaüstünü Göster).....	52
Konsol (Uçbirim).....	53
Sistem Ayarları.....	54
Görünüm Ayarları.....	54
Arkaplanlar.....	55
Efektler.....	57
Temalar.....	59
Yazıtipi Seçici.....	62
Tercihler.....	64
Başlangıç Uygulamaları.....	66
Bildirimler.....	67
Çalışma Alanları.....	68
Çevrimiçi Hesaplar.....	69
Eklentiler.....	71
Ekran Koruyucu.....	72
Erişilebilirlik Ayarları.....	74
Etkin Köşeler.....	79
Genel Ayarlar.....	80
Gizlilik Ayarları.....	81
Hesap Ayrıntıları.....	82

Masaüstü.....	83
Masaüstü Uygulamaları (Desklets).....	84
Panel.....	87
Pencere Döşeme.....	89
Pencereler.....	89
Tarih ve Saat Ayarları.....	95
Tercih Edilen Uygulamalar.....	96
Uygulamalar (Applets).....	97
Donanım.....	99
Ağ.....	100
Kablosuz Bağlantı Noktası Oluşturma.....	111
VPN.....	113
Bluetooth Ayarları.....	114
Diskler.....	115
Ekran.....	121
Fare ve Dokunmatik Yüzey Ayarları.....	125
Grafik Tablet.....	128
Güç Yönetimi.....	129
Klavye.....	130
Renk.....	132
Ses.....	133
Sistem Bilgisi / Pardus Hakkında.....	136
Yazıcı Ayarları: “Yazıcılar”.....	137
Yazdırma Seçenekleri.....	138
Yazıcı Ekleme.....	139
CUPS (Common Unix Printing System).....	142
Yönetim.....	148
Kullanıcı ve Gruplar.....	148
Kullanıcı Ekleme.....	150
Kullanıcı Parolası Değiştirme.....	153
Kullanıcı Oturum Etkinlikleri.....	156
Kullanıcı Kaldırma.....	157
Kullanıcı Bilgilerini Güncelleme.....	158
Grup Yönetimi.....	160
Pardus ETAP Uygulamaları.....	163
ETA Karekod.....	164
ETA OTP.....	164
USB Kayıt.....	165
Eta Klavye.....	167
ETA Hafif Mod.....	167
Pardus Genel Ayarlar.....	168
Eta Kayıt.....	169
Pardus / ETA Kalem.....	172
Eta Sınırlı Erişim.....	176
Eta Ekran Karartma.....	177
ETA USB Onarıcı.....	177
ETA Savaş.....	177
ETA Yardım.....	178

ETA Zamanlı Kapatma.....	180
Pardus Güç Yönetimi.....	180
Pardus LightDM Ayarları.....	181
Pardus Yazılım Merkezi.....	183
Pardus Paket Kurucu.....	188
Pardus Başlangıç Sorun Giderme (Boot Repair).....	188
Pardus Kablosuz Erişim Noktası.....	190
Pardus Font Yöneticisi.....	191
Pardus Gece Işığı.....	191
Pardus Nvidia Sürücü Kurucu.....	192
Pardus Disk Kalıbı Yazıcı.....	193
Pardus USB Biçimlendirici.....	193
Pardus Java Kurucu.....	194
Pardus Donanım Bilgisi.....	195
Pardus/Cinnamon Sık Kullanılan Uygulamalar.....	198
Metin Düzenleyici (gedit).....	198
Resim Görüntüleyici (Image Viewer).....	198
Çizim (Drawing) Resim Editörü.....	199
MPV Medya Oynatıcı.....	199
Celluloid Medya Oynatıcı.....	199
Belge Görüntüleyici (Document Viewer: Evince).....	200
Hesap Makinesi (Calculator).....	201
Belge Tarayıcı.....	201
Inkscape.....	202
GIMP Görüntü İşleme Programı.....	203
Thunderbird Mail.....	204
Evolution Mail.....	208
LibreOffice.....	215
LibreOffice Kelime İşlemci – Writer.....	217
LibreOffice Hesap Tablosu – Calc.....	218
LibreOffice Sunu - Impress.....	219
LibreOffice Çizim – Draw.....	220
LibreOffice Formül – Math.....	221
LibreOffice Veritabanı - Base.....	222
Uçbirim / Konsol (Console).....	223
Dosya Yönetimi.....	224
GNU/Linux Dosya Sistemi.....	224
GNU/Linux Dosya Sistemi Hiyerarşisi.....	225
Dosya Yöneticisi.....	227
Dosyalar Uygulaması Ayarları.....	232
Dosya ve Dizin (Klasör) Kavramları.....	233
Dosya Seçme Yöntemleri.....	234
Dosya Taşıma ve Kopyalama.....	237
Dosya Silme ve Geri Alma.....	237
Dosya İsmi Değiştirme.....	239
Thunar Dosya Yöneticisi İle Toplu Yeniden Adlandırma.....	242
Dosya Özellikleri.....	246
Dosya Erişim İzinleri.....	248

Dosya Arşivleme ve Sıkıştırma.....	251
Dosya Arama.....	255
Diskler ve Disk Yönetimi.....	257
Disk Kullanım İstatistikleri (Disk Usage Analyzer).....	260
ncdu.....	262
lsblk.....	262
df (Disk Free).....	263
du (Disk Usage).....	263
Disk Bölümü Düzenleyicisi (GParted).....	264
Paket/Yazılım Yönetimi.....	266
Depo Kavramı.....	266
Sistemi Güncelleme.....	268
Uygulama Kurma ve Kaldırma.....	271
Synaptic Paket Yöneticisi.....	272
Pardus Paket Kurucu.....	276
Pardus Yazılım Merkezi.....	277
Konsol Komutları ile Uygulama Kurma ve Kaldırma.....	284
Süreç Yönetimi.....	287
Sistem Gözlemcisi.....	287
Süreç/Uygulama Sonlandırma.....	291
Konsol Komutları ile Süreç Yönetimi.....	293
ps (Process Status).....	293
top.....	293
htop.....	295
btop++.....	296
glances.....	298
kill, pkill, killall, xkill.....	298
nice, renice.....	300
Hizmetlerin Yönetimi (Servisler).....	302
Pardus Kurulumu.....	304
Kurulum Yönergeleri.....	304
Sanal Makine Kurulumu.....	304
Sanal Makine Oluşturma.....	306
Pardus Kurulumu.....	311
Cinnamon Klavye Kısayol Tuşları.....	325
Sistem Kısayolları.....	325
Pencere Denetimi Kısayolları.....	326
Gezinme Kısayolları.....	326
Erişilebilirlik Kısayolları.....	327
Özgür Yazılım -Free Software-.....	328
Açık Kaynak -Open Source-.....	330
Önemli Gelişmeler -Özgür Yazılım-.....	332
GNU/Linux.....	333
Lisanslar.....	335
EULA (End-User License Agreement / Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi).....	336
Copyleft (Telif Feragatı).....	336
Özgür Yazılım Lisansları.....	336
GNU GPL (General Public License) / Genel Kamu Lisansı.....	336

LGPL (GNU Lesser General Public License).....	337
AGPL (GNU Affero General Public License).....	337
GPL ile Uyumlu Özgür Yazılım Lisansları:.....	337
GPL ile Uyumsuz Özgür Yazılım Lisansları.....	338
Özgür Olmayan Yazılım Lisansları.....	339
BSD (Berkeley Software Distribution) Lisansları.....	339
Değiştirilmiş BSD Lisansı (ModifiedBSD).....	340
Open BSD Lisansı.....	340
BerkeleyDB (Berkeley Veritabanı Lisansı).....	340
Expat Lisansı / MIT Lisansı (Massachusetts Institute of Technology).....	340
MPL (Mozilla Public License).....	340
CDDL (Common Development and Distribution License).....	340
Apache 2.0 Lisansı.....	341
Özgür Belge Lisansları.....	341
Özgür Olmayan Belge Lisansları.....	341
OSI (Open Source Initiative).....	341
Diğer Masaüstü Ortamları.....	342
Gnome.....	343
KDE -K Desktop Environment -.....	344
Xfce.....	345
Terimler / Kısaltmalar.....	346



Anadolu Parsı -Panthera Pardus Tulliana-

Tanım	GNU/Linux işletim sistemi dağıtımı.
Başlangıç	2003
İlk Sürüm	04.02.2005 (Pardus Live CD 1.0 -Gentoo)
Kurulabilir Sürüm	27.12.2005 (Pardus Linux 1.0 -PiSi)
Diğer Versiyonlar	PiSi: 2007, 2008, 2009, 2011 Debian: Pardus 2013, Pardus 17, 19, 21, 23, 25
Kurum	TÜBİTAK / UEKA (2003-2011) TÜBİTAK / ULAKBİM (2012) TÜBİTAK / BİLGEM (2024)
Çekirdek	Linux
Paket Sistemi	Debian
Versiyonlar	Pardus 23/25 : Cinnamon, Xfce, Gnome Pardus 19/21 : GNOME, Xfce Pardus 17 : Xfce
Lisans	GPLv3 -Genel Kamu Lisansı-
Lisans Bedeli	Ücretsiz
Pardus Projeler	
ETAP	Etkileşimli Tahta Arayüz Projesi
LiderAhenk	Merkezi Yönetim Sistemi
Engerek	Kimlik Yönetim Sistemi
İndirme	pardus.org.tr
Belgeler	pardus.org.tr/belgeler
Forum	forum.pardus.org.tr
Bilgi Bankası	belge.pardus.org.tr
Eğitim	uzem.pardus.org.tr
Diğer	etap.org.tr / rehber.etap.org.tr gonullu.pardus.org.tr

Cinnamon

Cinnamon, 2011 yılında **Linux Mint** topluluğu tarafından, GNOME 3 masaüstü ortamının "Shell" arayüzüne getirilen radikal değişikliklere yanıt olarak geliştirilmiştir. Kullanıcıların klasik masaüstü düzeninden kopmadan modern bir deneyim elde etmeleri amacıyla tasarlanmıştır.



Cinnamon, GNOME teknolojilerini temel almakla birlikte, aşağıdaki bileşenlerle kendine özgü bir mimari oluşturur:

- **Muffin:** GNOME'un Mutter bileşeninden çatallanmış (fork) pencere yöneticisidir.
- **Nemo:** Cinnamon'un Dosya yöneticisidir. Nautilus tabanlı olup Nautilus'a göre daha işlevseldir. Klasik görünümü ile kolay bir kullanım sunar.
- **Cinnamon Settings Daemon:** Kullanıcı tercihlerini izleyen, oturum başına yapılandırma sağlayan servistir.
- **CJS (Cinnamon JavaScript):** GNOME Shell'in Mutter ile iletişim kurduğu GJS yerine kullanılan özel JavaScript altyapısıdır.

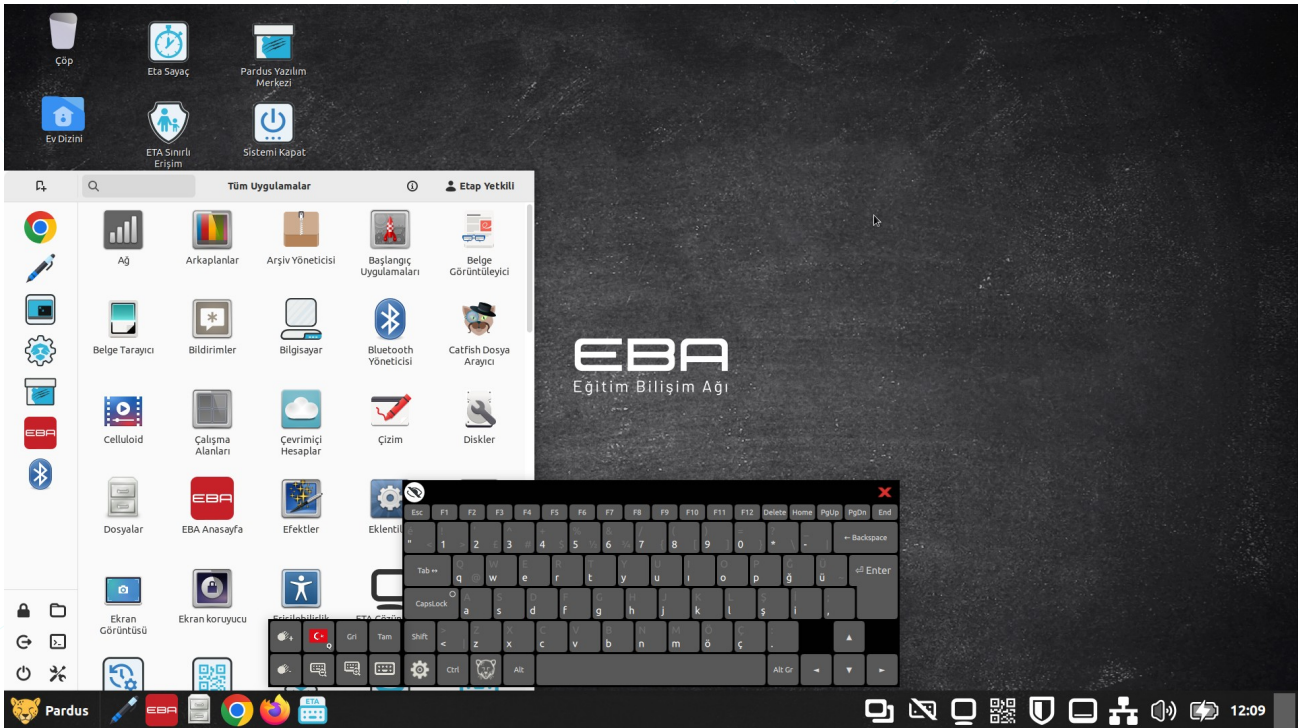
Bu mimari yapı, Cinnamon'un **modern fakat geleneksel** bir masaüstü yaklaşımını sürdürmesini sağlar.

Paket	Görevi
cinnamon	➤ Ana masaüstü ortamı ve arayüz yöneticisi
cinnamon-session	➤ Oturum başlatma yöneticisi
cinnamon-settings	➤ Sistem ayarları paneli
muffin	➤ Pencere yöneticisi
nemo	➤ Dosya yöneticisi
cinnamon-screensaver	➤ Ekran koruyucu yöneticisi
cinnamon-control-center	➤ Ayar denetim arayüzü
cinnamon-common	➤ Ortak temalar, yapılandırma dosyaları

Tanım	Ücretsiz ve açık kaynaklı bir masaüstü ortamıdır.
İlk Yayınlanma	2011
Tür	Masaüstü ortamı
Programlama dili	C (GTK), JavaScript, Python
Geliştirici(ler)	Linux Mint geliştiricileri
Lisans	GPLv2
Resmi sitesi	cinnamon-spices.linuxmint.com
Kod deposu	github.com/linuxmint/Cinnamon

Bu belgede, etkileşimli tahtalarda kullanılan Pardus ETAP İşletim Sistemi üzerinden Cinnamon arayüzü ele alınacaktır. Aşağıda ETAP masaüstü ortamından bir görsel yer almaktadır.

Cinnamon masaüstü ortamında, diğer klasik masaüstü ortamlarında olduğu gibi; Uygulamalar Menüsü (Pardus), hızlı başlat simgeleri, açık uygulamalar ve sistem tepsisini içeren panel ile masaüstü simgeleri (Bilgisayar, Ev Dizini, Çöp Kutusu ve çıkarılabilir aygıt simgeleri) kullanıcıyı karşılar.



Resim 1: Pardus ETAP 23 Sürümünde Cinnamon Masaüstü Ortamı görseli



Cinnamon masaüstü ortamı **Alt + F2** kısayolu (Çalıştır ekranı) ardından "r" komutu ile (restart) yeniden başlatılabilir.

Başlarken...

ETAP 23 Kurulumu

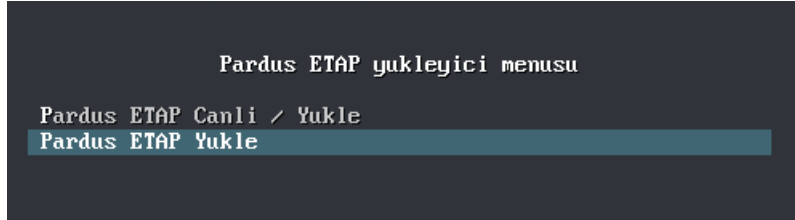
Kurulum yapılacak cihaz önyüklemeye seçenekleri ile kurulum ortamından başlatılır.

Önyüklemeye seçenekleri için, tahtanın markasına göre aşağıdaki tuşlar kullanılır.

Vestel/Aidata : F7

Arçelik : F12

Kurulum ortamı seçiminin ardından canlı sistem açılabilir ya da direk kurulum başlatılabilir. Canlı sistem açılarak sistemin testinden sonra masaüstünde bulunan "ETAP Yükle" simgesi ile de kurulum canlı sistemde de başlatılabilir.



Pardus ETAP versiyonu, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda kullanılan etkileşimli tahtalara özel geliştirildiğinden kurulum esnasında, kullanıcı adı, parolası, disk bölümlendirme işlemleri gibi adımlar kurulum esnasında belirlenmez. Etap Yetkili (etapadmin), öğretmen (ogretmen) ve sınırlı kullanıcı (ogrenci) kullanıcıları sistem tarafından otomatik olarak oluşturulur. Kurulumda, mevcut disk biçimlendirilerek tüm veriler silinir.



Pardus ETAP sürümü sadece etkileşimli tahtalar için geliştirildiğinden diğer donanımlarda kullanmanız halinde tüm verilerinizin silineceğini unutmayınız. Ancak deneyimlemek isterseniz sanal ortam kurulumu gerçekleştirebilirsiniz.

Kurulumda hata almanız halinde öncelikle önyüklemeye diskinize kopyaladığınız .iso dosyasını indirme kaynağında olan md5 değeri ile karşılaştırınız.

Bu işlem için Uçbirim (Terminal) ekranında md5sum komutu ISO dosyasının adını kullanarak yazınız (Pardus-23.3-ETAP-20250415-1903-amd64.iso).

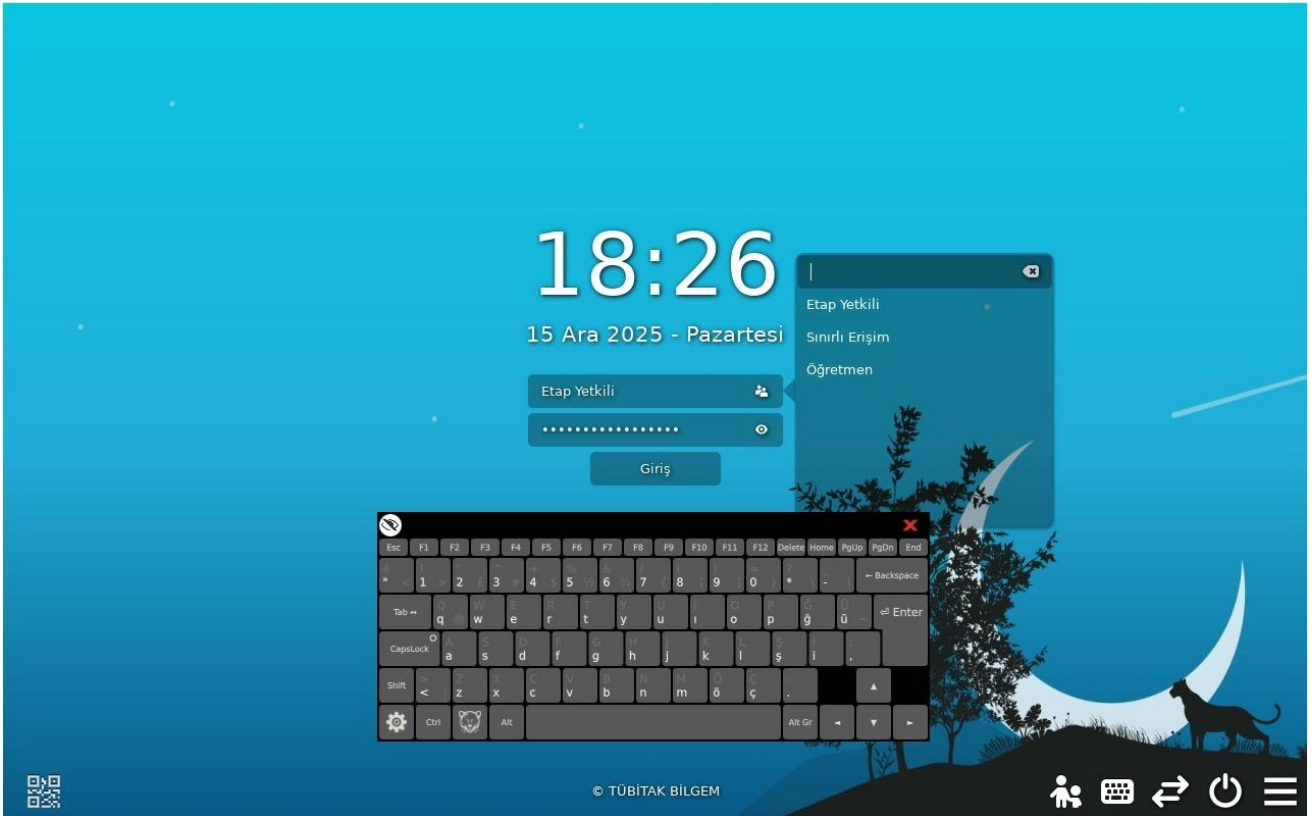
```
➤ md5sum Pardus-23.3-ETAP-20250415-1903-amd64.iso  
  
d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e
```

Üstteki komut ile aldığınız değeri ISO indirdiğiniz kaynaktaki değer ile karşılaştırınız.

Eğer mevcut dağıtımınızda Cinnamon Masaüstü ortamını deneyimlemek isterseniz aşağıdaki "apt" komutu ile sisteminize kurabilirsiniz.

```
➤ sudo apt update  
  
➤ sudo apt install cinnamon-desktop-environment -y
```

Böylece oturum seçimi ekranında (giriş ekranı) kullanıcı adınızı seçtikten sonra "Masaüstü Ortamı" menüsünden (☰) Cinnamon'u seçebilirsiniz.



Resim 2: Oturum Açma Ekranı

Daha önce belirtildiği gibi Pardus ETAP kurulumunda Yönetici, Öğretmen ve Öğrenci hesapları kurulum esnasında otomatik olarak oluşturulur. Daha sonra eklenmiş olan kullanıcılar da ilk login ekranında listelenir. Klasik yöntem olarak kullanıcı adı seçiminin ardından parola girilerek oturum açılabilir. Ancak sınıf (öğrenci) önündeki tahtaları ekran klavyesi ile parola girerek açmak parola gizliliği açısından güvenli bir yöntem değildir. Bu nedenle Pardus ETAP sürümünde Karekod (QR), OTP (Tek Kullanımlık Parola) ya da USB anahtar ile oturum açma yöntemlerinden biri tercih edilmelidir.



Karekod ya da USB anahtar ile Pardus ETAP oturumunuzu parola girmeden açabilirsiniz. Ancak OTP⁶ kullanımı da, hızlı ve güvenli oturum açmayı sağlar.

“Sınırlı Erişim” kullanıcısına hızlıca oturum açmak için giriş ekranının sağ alt köşedeki “Evrensel Erişim” butonunu () kullanılabilir. “Sınırlı Erişim” kullanıcısının internet ve uygulama erişim izinleri için 176. sayfadaki “Eta Sınırlı Erişim” konusunu inceleyebilirsiniz.

Pardus ETAP başlatıldığında yukarıdaki giriş ekranı gelmeyip bir kullanıcı oturumu açılıyor ise “otomatik giriş” etkinleştirilmiş demektir. Bu konuda detaylı bilgi için 181. sayfadaki “Pardus LightDM Ayarları” konusuna bakabilirsiniz.

Kullanıcı seçiminden sonra, sağdaki menü butonu () ile sistemde yüklü olan arayüzlerden kullanmak istediğimiz arayüz veya farklı bir Cinnamon oturum yapılandırmasını seçebilirsiniz.



Grafik arayüzde oturum açma problemi durumunda “Ctrl + Alt + F1” tuşları ile kabuk (shell) oturumu başlatılabilir.

Karekod ile Oturum Açma

Karekod ile oturum açmak için, login ekranında sol alt köşedeki karekod simgesine tıklayınız ve EBA Mobil uygulamasından karekodu okutunuz. Bu işlemin internet bağlantısı gerektirdiğini unutmayınız. Sol alt köşenden anahtar simgesine tıklayarak karekod ile oturum açma işleminden vazgeçerek parola giriş ekranına dönebilirsiniz.



OTP One-Time Password / Tek Kullanımlık Parola ile Oturum Açma

OTP ile oturum için öncelikle kullanıcı hesabı için ETA OTP uygulaması ile bir anahtar oluşturulur. Bu anahtar **"QR/Anahtar Göster"** butonu ile görüntülenerek kullanılan mobil cihaz ile eşleştirilmelidir. Bu eşleştirme için özgür yazılım olan bir 2FA mobil uygulaması (Örneğin **Stratum**) kullanılabilir. IOS sistem kullanıcıları ise **"Google Authenticator"** uygulamasını kullanabilirler. Bu tanımlama işleminden sonra kullanıcı oturumu için mobil cihazda 2FA uygulamasında üretilen ve 30 saniyede bir değişen pin kullanıcı parola alanına girilir.



Resim 3: OTP (Tek Kullanımlık Parola)



Pin oluşturma işleminden sonra **"Pin QR/Anahtar Göster"** butonu ile görüntülenerek mobil cihazda kullanılan 2FA uygulamasına tanımlanır.

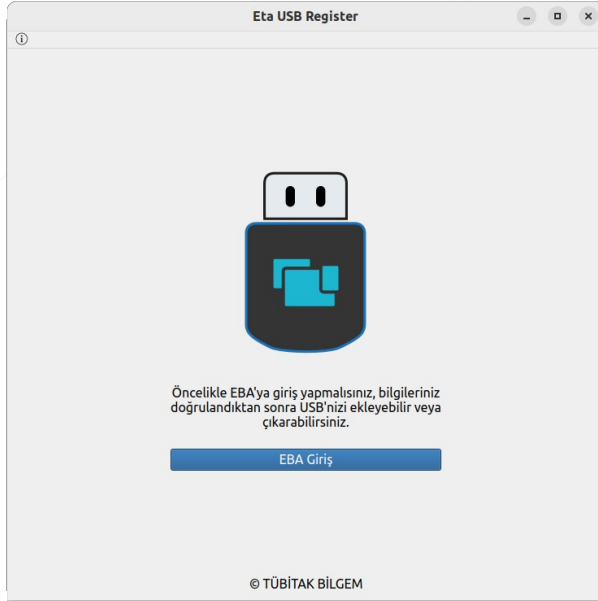
Oluşturulan OTP anahtarı bir dosyaya aktarılarak diğer cihazlarda **"Pini İçe Aktar"** butonu ile o cihazlar için de tanımlanabilir.

"Anahtardan Pin oluştur" butonu ile elle girilen bir veriye göre (sözcük ya da pin anahtarı) pin oluşturulabilir.

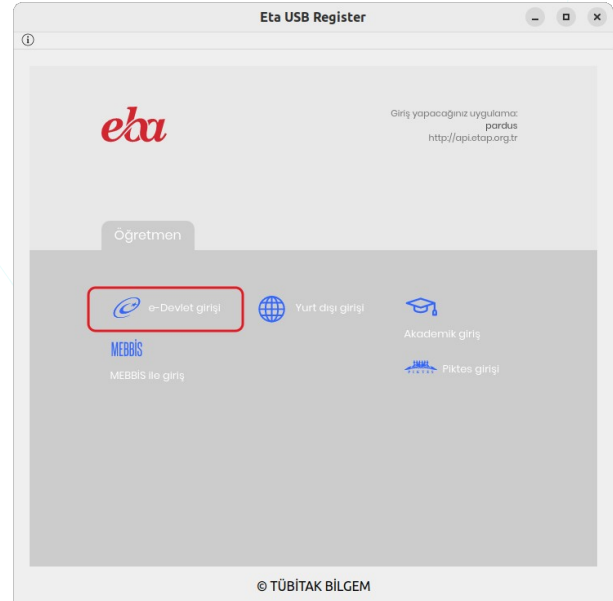
USB Anahtar oluşturma ve USB Anahtar ile Oturum Açma

Login ekranında iken, daha önce tanımlamış/hazırlamış olduğunuz USB anahtarınızı (USB bellek) takmanız halinde oturumunuz otomatik olarak açılacaktır. Eğer USB anahtarınızı bir tahtada ilk kullanıyorsanız kullanıcı hesabınız otomatik olarak oluşturulacaktır.

Uygulamayı ilk açtığınızda EBA sunucusuna bağlanma yöntemlerinden oturum açma yöntemlerinden e-devlet girişi seçilir.

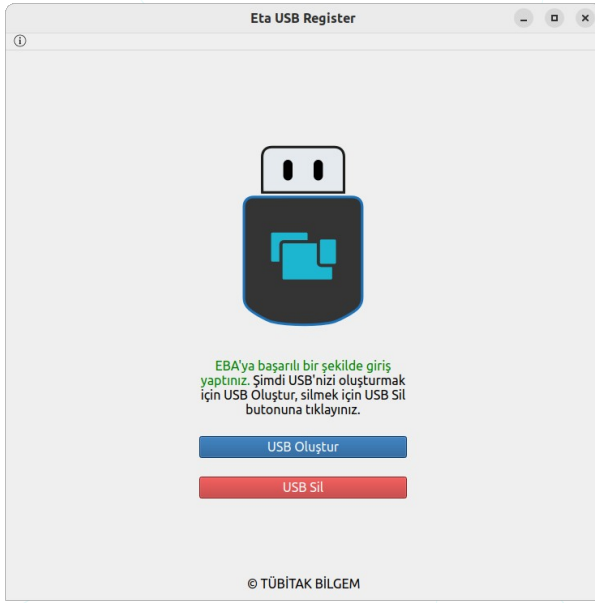


Resim 4: USB Register - EBA Giriş

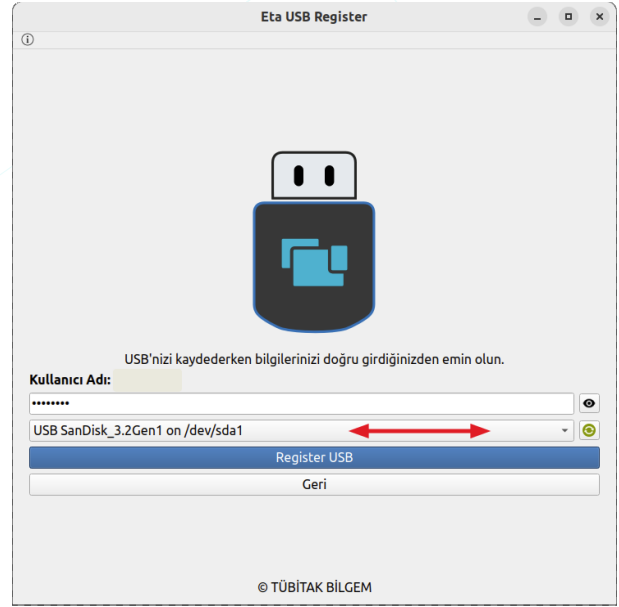


Resim 5: USB Register - EBA Giriş - E-devlet

EBA bağlantısı gerçekleştiğinde “USB Oluştur” ve “USB Sil” seçenekleri görüntülenir. “USB Oluştur” seçeneğine tıklanır ve kullanıcı adı kontrol edilerek parola girilir.

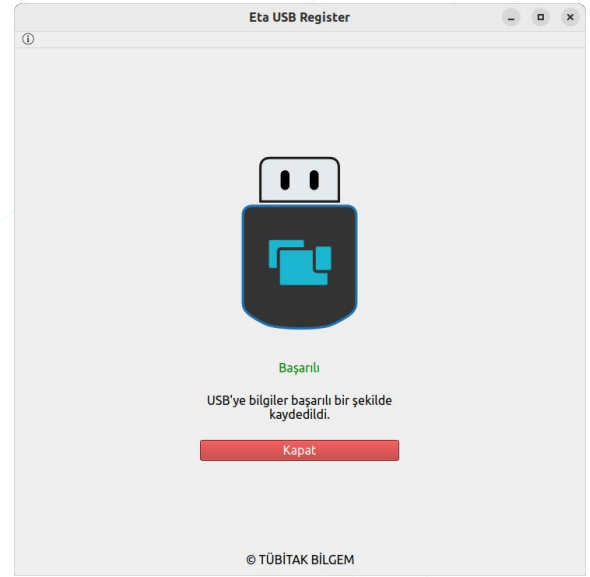


Resim 6: USB Register - USB Oluştur



Resim 7: USB Register - Kullanıcı bilgisi

Burada USB adres satırı kontrol edilerek gerekirse "Yenile" butonu ile kullanılmak istenen flash bellek seçilir ve ardından "Register USB" ile usb kaydı tamamlanır. Eğer işlem başarılı ise karşınıza aşağıdaki ekran çıkacaktır. Eğer bağlantı hatası alınırsa "geri" butonunu ile işlem tekrarlanabilir.



Resim 8: USB Register - İşlem Başarılı

Milli Eğitim Bakanlığı için geliştirilen Pardus ETAP ilk açıldığında "ETAP Karşılıyıcı" ve tahtada internet bağlantısı var ise "ETA Kayıt" uygulamaları ekrana gelecektir.

ETA Kayıt

"Eta Kayıt" uygulaması ile kurulumun yapıldığı cihaz il, ilçe, okul, sınıf bilgileri girilerek merkez sunucuya kaydedilir. "Eta Kayıt" uygulaması içerisinde otomatik olarak başlatılan "Ahenk" uygulaması ile cihaz donanım bilgileri "Liderahenk" merkez sunucusuna iletilerek Merkezi Yönetim Uygulaması için ayrıca kaydedilir.

"ETA Kayıt" uygulaması ile il, ilçe, okul adı seçimleriyle kaydın yanı sıra "Okul/Kurum Kodu" girilerek daha hızlı kayıt yapılabilir.

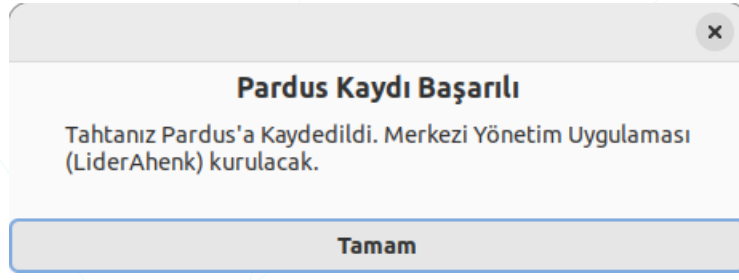
The screenshot shows the 'ETA Kayıt' application window. The title bar says 'ETA Kayıt'. The main content area has a heading 'Bu cihaz Pardus'a kayıtlı değil.' (This device is not registered to Pardus). Below this, it says 'Lütfen cihazınızı kaydedin.' (Please register your device). There is a text input field for 'Okul Kodu:' with the placeholder 'Okul Kodunu Buraya...'. To the right of this field is a blue button with a checkmark and the text 'Kaydet'. Below the input field, it says 'Okul kodunuzu bilmiyorsanız; il, ilçe ve okul seçerek kayıt olabilirsiniz.' (If you do not know your school code; you can register by selecting province, district and school). Below this is a button with a location pin icon and the text 'İl, İlçe ve Okul Seç'. At the bottom of the window, it says '© TÜBİTAK BİLGEM'.

Resim 9: ETA Kayıt

Kurum kodu girildikten sonra gelen okul bilgileri kontrol edilerek tahtanın bulunduğu konum (sınıf, şube, oda, lab) bilgisi girilir. Bu bilgi Liderahenk Merkezi Yönetim uygulamasında tahtanızın konum tespiti için önemlidir.

The screenshot shows the 'ETA Kayıt' application window. The title bar says 'ETA Kayıt'. The main content area displays the following information: 'İl : ANKARA', 'İlçe : ÇANKAYA', 'Kurum : 75. Yıl Anadolu Lisesi', and 'Kurum Kodu : 757631'. Below this, it says 'Tahtanın bulunduğu sınıfı/konumu giriniz.' (Enter the class/location where the board is located). An example is given: 'Örn: 7-C, OgrOdasi'. There is a text input field for 'Sınıf Adı:' with the placeholder 'Pardus-Lab'. Below the input field are three buttons: a grey button with a left arrow and the text 'Geri', a red button with a cross icon and the text 'İptal', and a blue button with a checkmark and the text 'Kaydet'. At the bottom of the window, it says '© TÜBİTAK BİLGEM'.

Resim 10: Eta Kayıt - Kurum Kodu ile kayıt

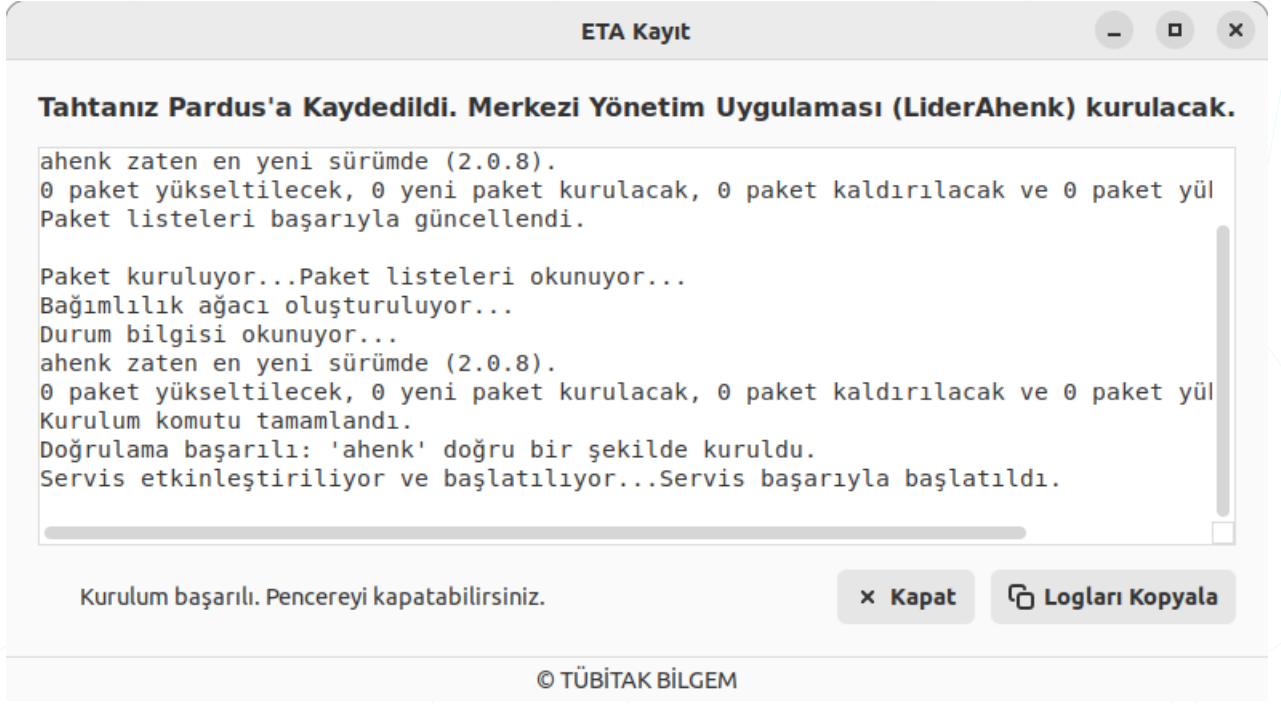


Kurum kodu bilinmiyor ise İl, İlçe ve Okul Seç ekranları ile adım adım ilerleyerek kayıt yapılabilir.



Resim 11: Eta Kayıt - Adım adım tahta kayıt

Kayıt işleminin ardından "**Ahenk**" uygulamasının kurulumu otomatik başlayacaktır.

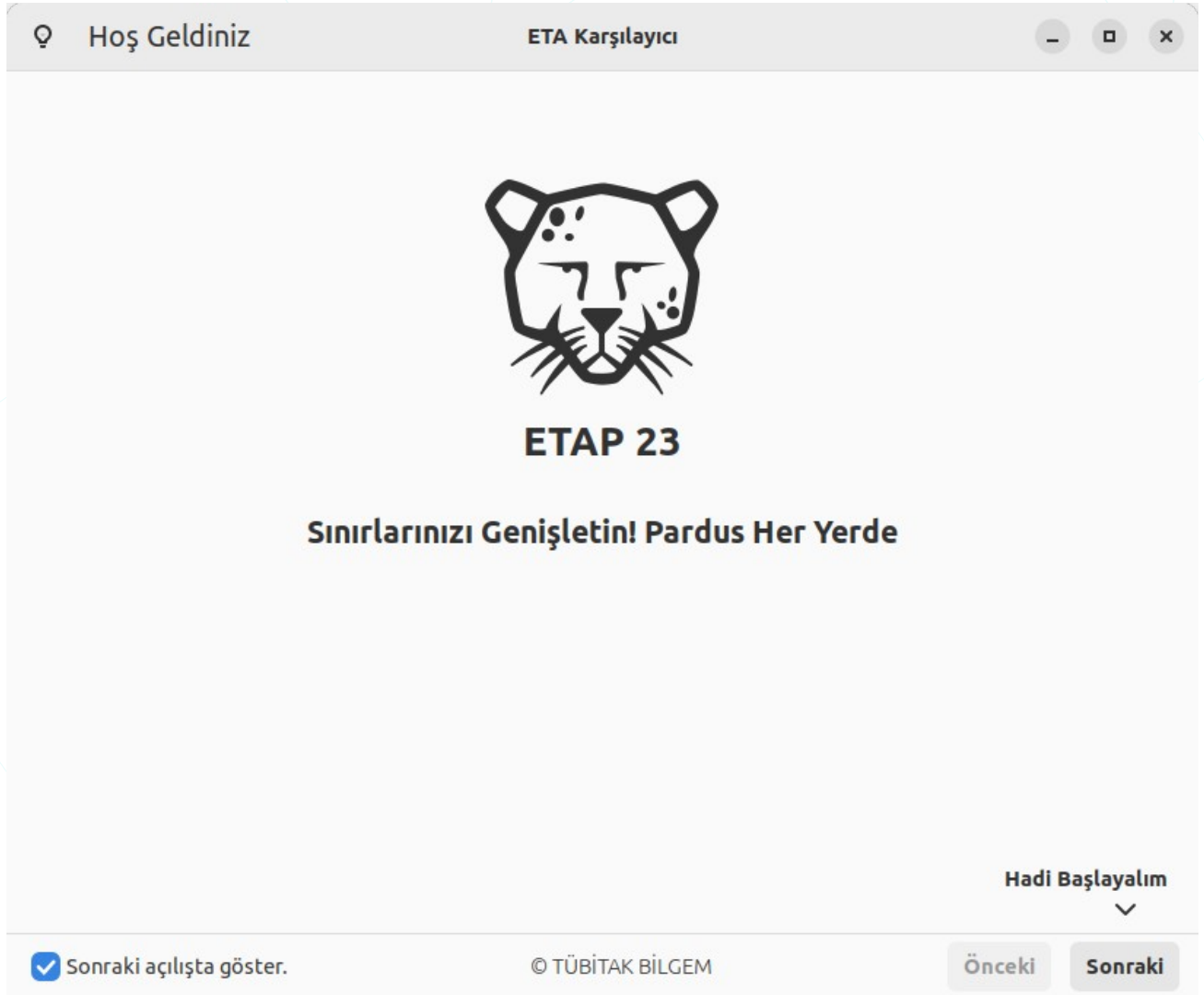


Pardus ETAP, temel olarak Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullardaki etkileşimli tahtalar için geliştirilmesinin yanı sıra, benzer merkezi yönetim ve kısıtlı kullanım ihtiyacı bulunan bazı kamu kurumlarında da özelleştirilmiş sürümleri kullanılabilmektedir. Bu kullanım, standart okul kurulumundan farklı yapılandırmalar içerebilir.

Milli Eğitim Bakanlığı haricindeki kurum ve kuruluşlar için "**Eta Kayıt**" uygulaması ve standart kullanıcı hesaplarını içermeyen farklı bir **Pardus ETAP** sürümü de mevcuttur.

ETA Karşılایıcı

Pardus ETAP, ilk oturum açan kullanıcı için temel ayarları belirleme imkanı sunan bir sihirbaz uygulaması olan Eta Karşılایıcı uygulamasını ekrana getirecektir.



Resim 12: ETA Karşılایıcı

Bu ayarlar sihirbazı ile;

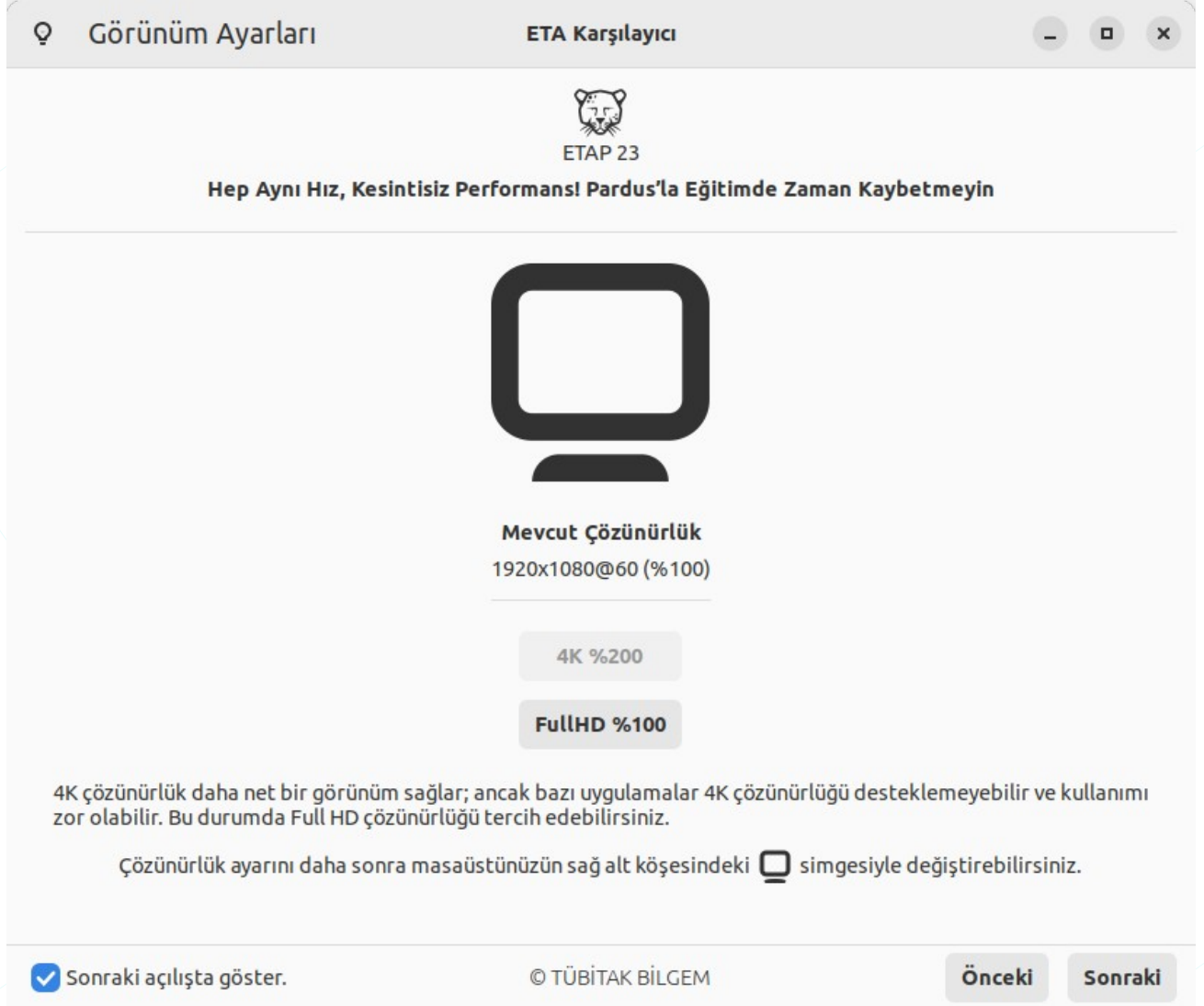
- Masaüstü ortamımız için **tasarım**,
- Ekran **çözünürlük** ve **ölçeği**,
- **Ses** çıkış aygıtı,
- **Tema** ve **Duvar Kağıdı**,
- **Gece ışığı** ayarları,
- Pardus Yazılım Merkezi ile ihtiyaç duyacağınız **uygulama**

tercihlerinizi yapılabilirsiniz.

Eta Karşılایıcı uygulamasının sonraki oturumlarda açılmaması için "Sonraki açılışta göster" onayını kaldırmalısınız.

Adımlar:

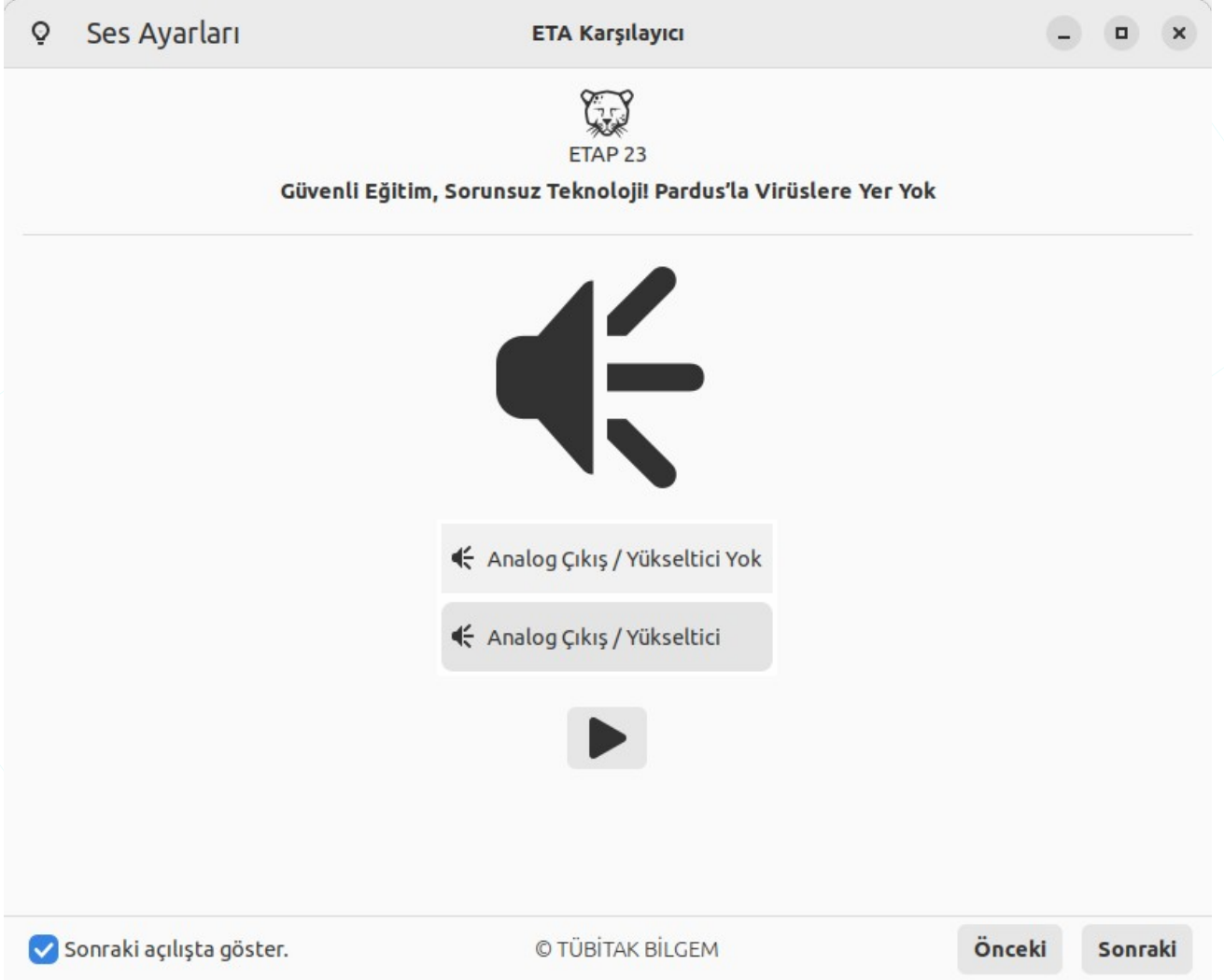
İlk adımda donanımların çözünürlük desteğine göre 4K ya da FullHD seçimi yapılır. Buradaki seçimle aynı zamanda ölçekleme oranı da belirlenmiş olur. Burada belirlenen çözünürlük ihtiyaç halinde panel üzerinden hızlıca değiştirilebilir.



Resim 13: ETA Karşılایıcı - Çözünürlük

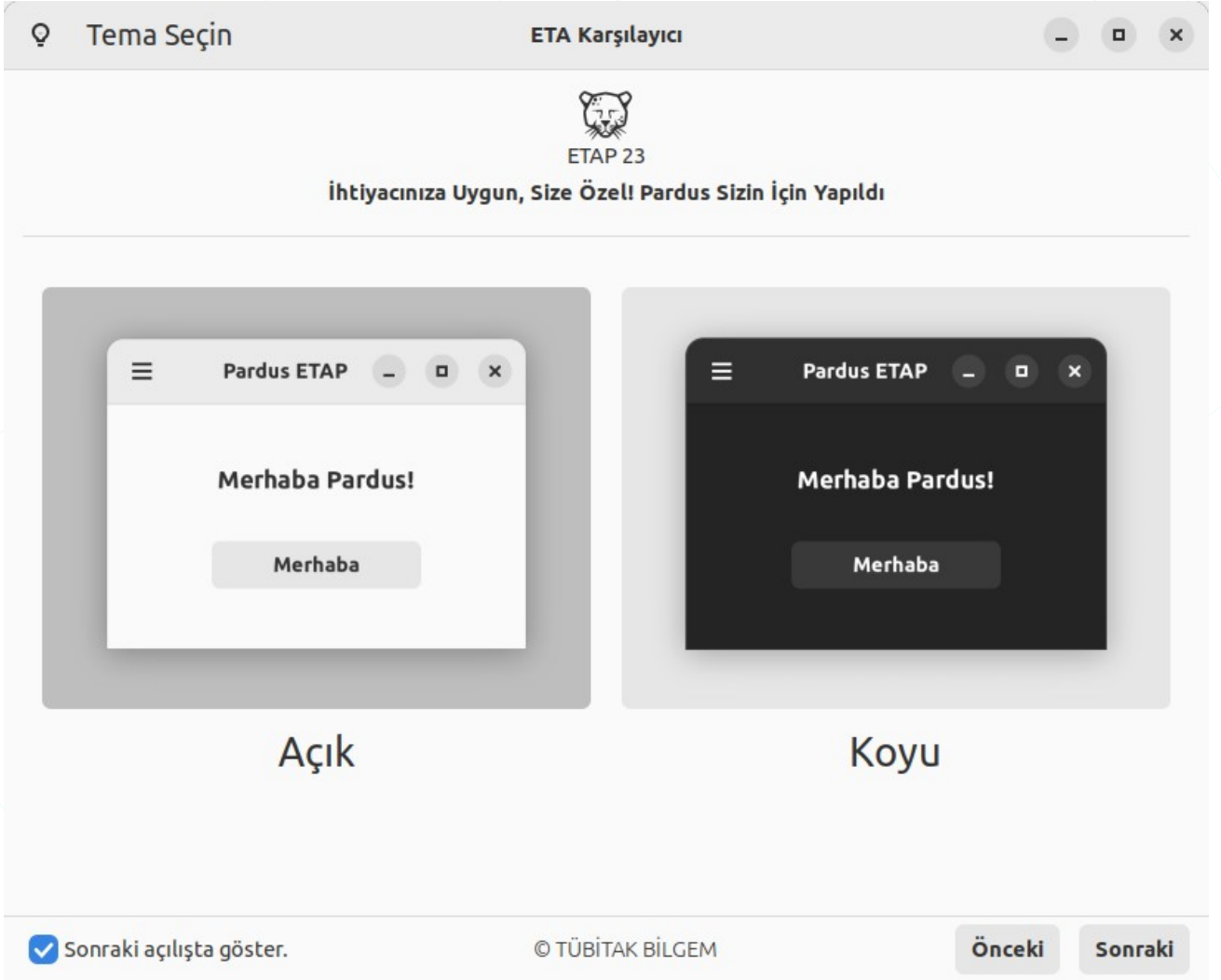
Ekran çözünürlüğü için, Masaüstünde sağ tuş menüsünden "**Görüntü Ayarları**" ya da "**Sistem Ayarları**" penceresinde "**Ekran**" seçeneğini kullanabilirsiniz.

2. Adımda ses çıkışı ayarları gelecektir. Etkileşimli tahtalar OPS cihazı takılı dokunmatik paneller olduğundan ses çıkışınızın donanımınıza göre doğru seçildiğinden emin olunuz.



Resim 14: ETA Karşılıyıcı - Ses

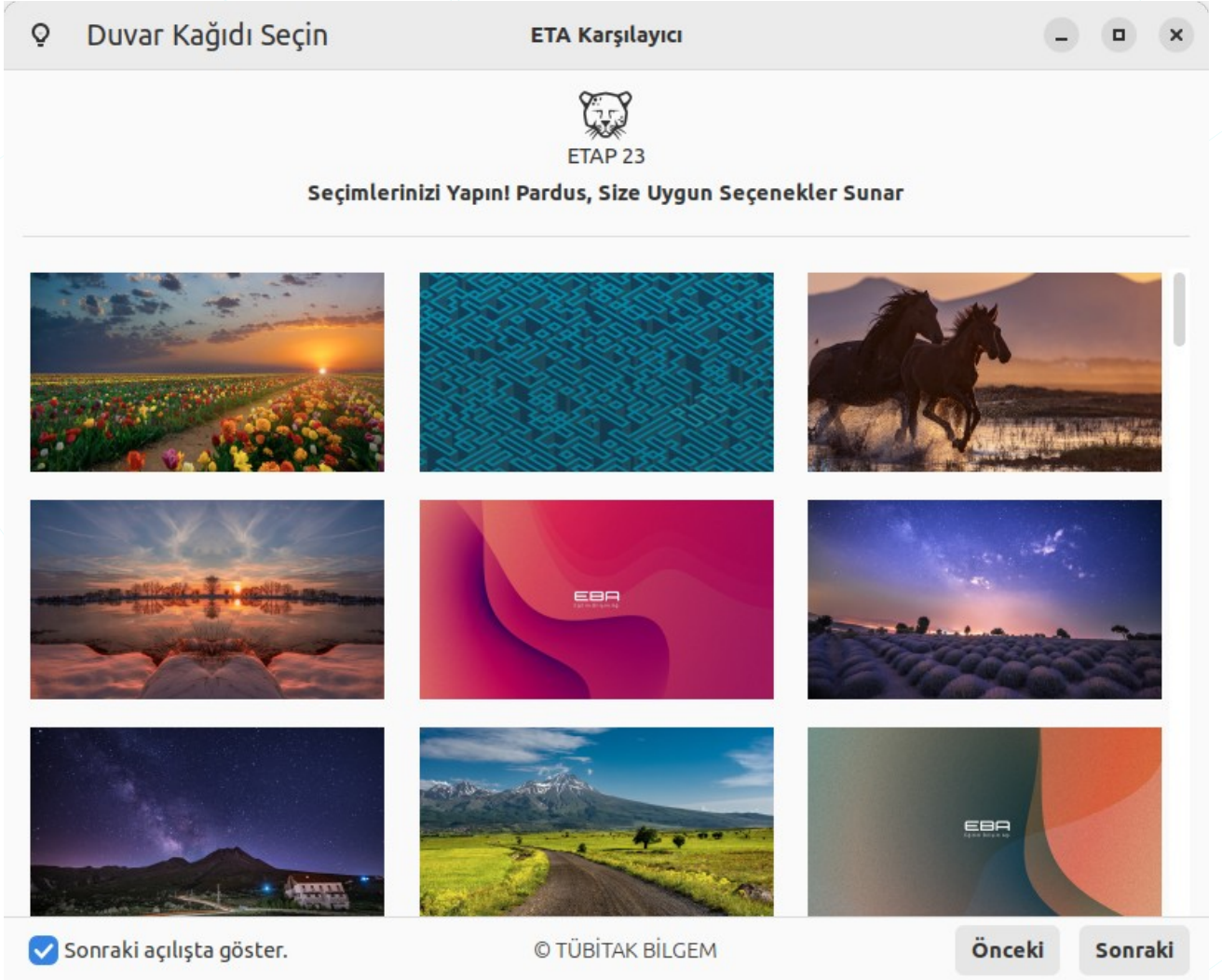
"Tema" sekmesinde "açık" ve "koyu" tema seçimleri sunulur. Tema tercihiniz için "Sistem Ayarları" penceresindeki "Tema" uygulaması ile, fare, uygulama, simge, masaüstü gibi daha geniş özelleştirme sağlayabilirsiniz.



Resim 15: ETA Karşılıyıcı - Tema

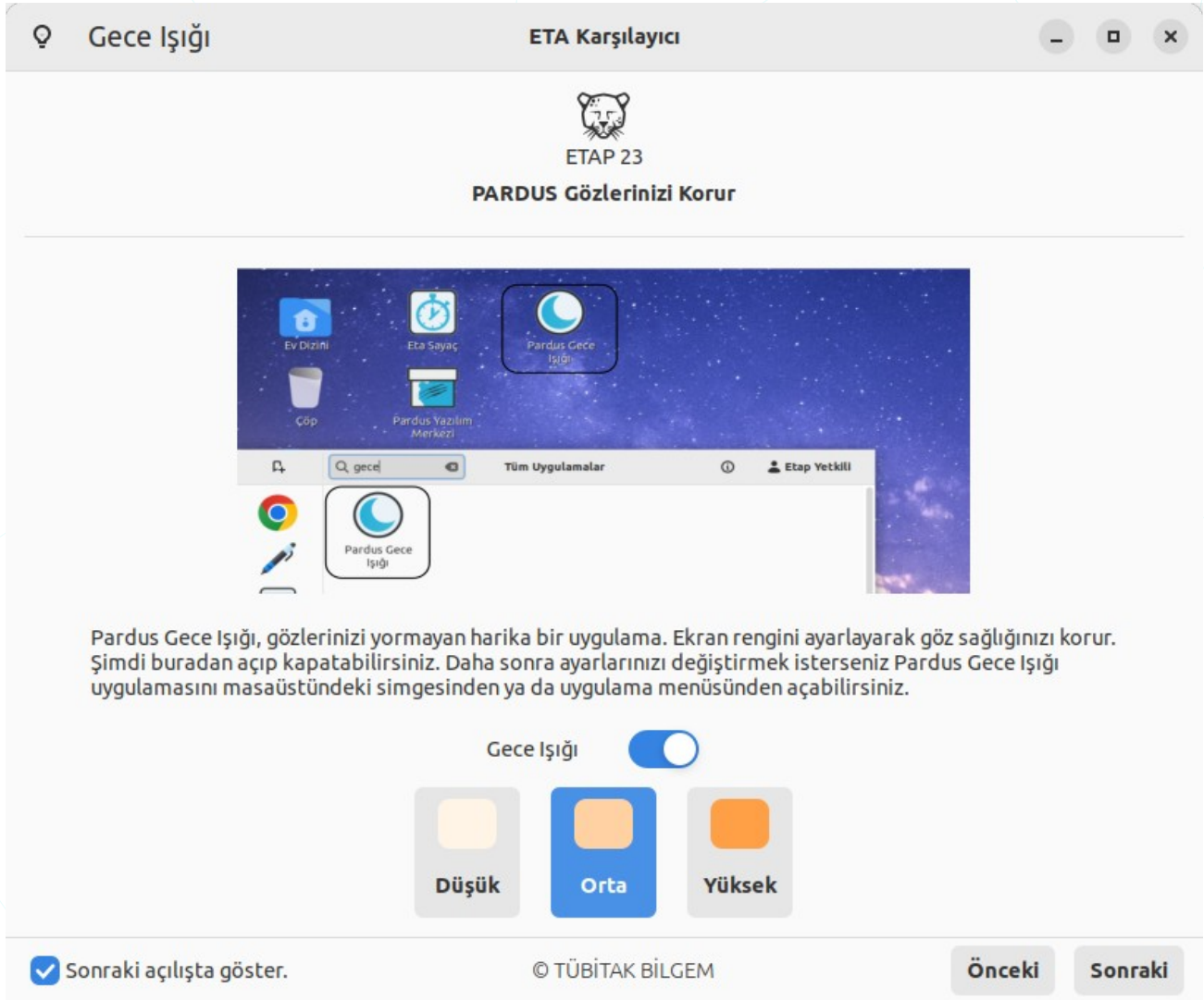
“Duvar Kağıdı” sekmesinden tercih edilen bir görsel seçilebilir. Daha sonra arka plan görseli şu adımlarla da değiştirilebilir:

- “Sistem Ayarları” penceresindeki “Arkaplanlar” uygulaması ile.
- Masaüstünde sağ tuş menüsünden “Masaüstü Arkaplanını Değiştir” seçeneği ile.
- Herhangi bir resim üzerinde sağ tuş menüsündeki “Arka Plan Olarak Ayarla...” seçeneği ile.



Resim 16: ETA Karşılama - Duvar Kağıdı

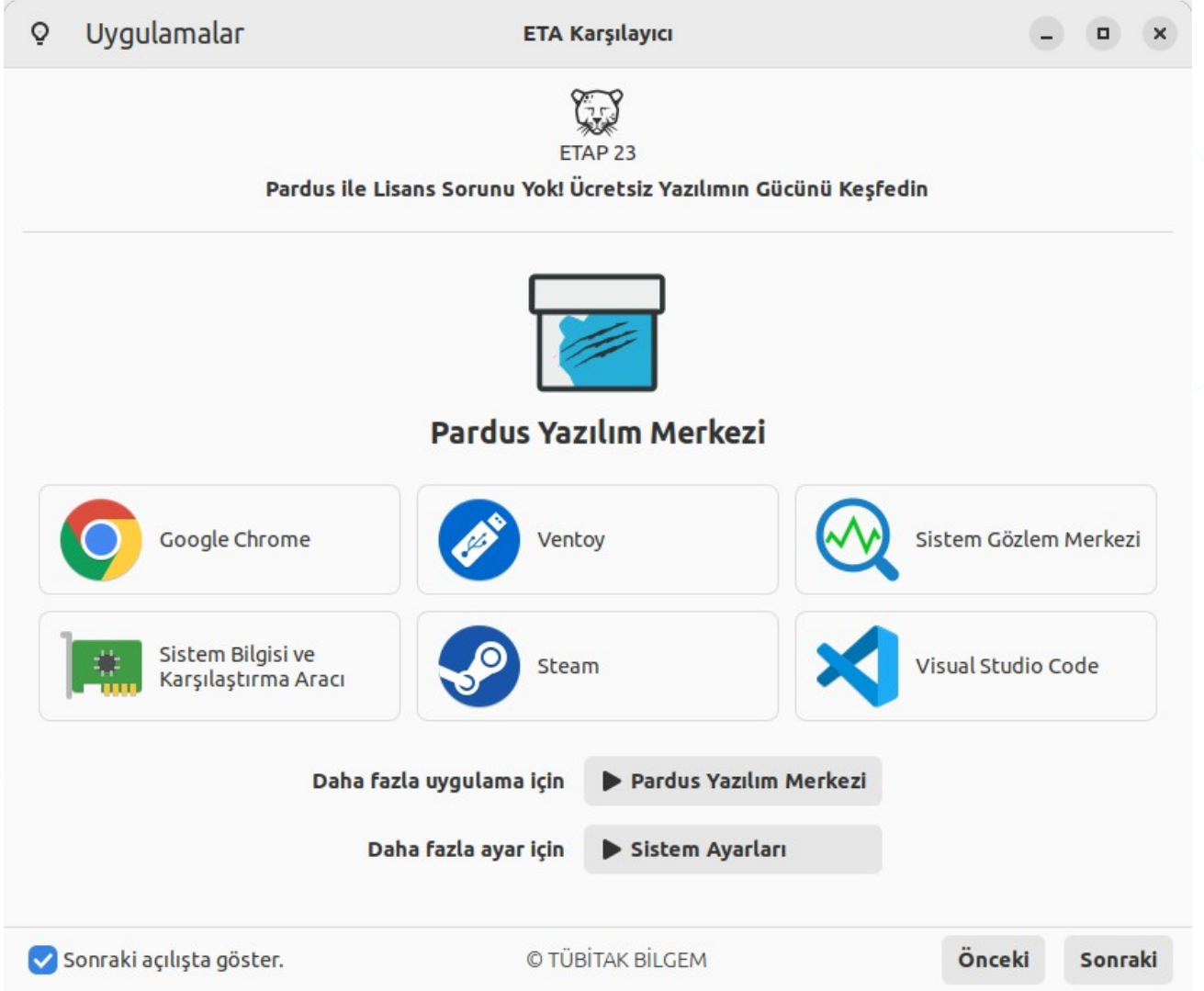
“Pardus Gece Işığı” tercihiniz ile göz sağlığınızı koruyabilirsiniz.



Resim 17: ETA Karşılayıcı - Gece Işığı

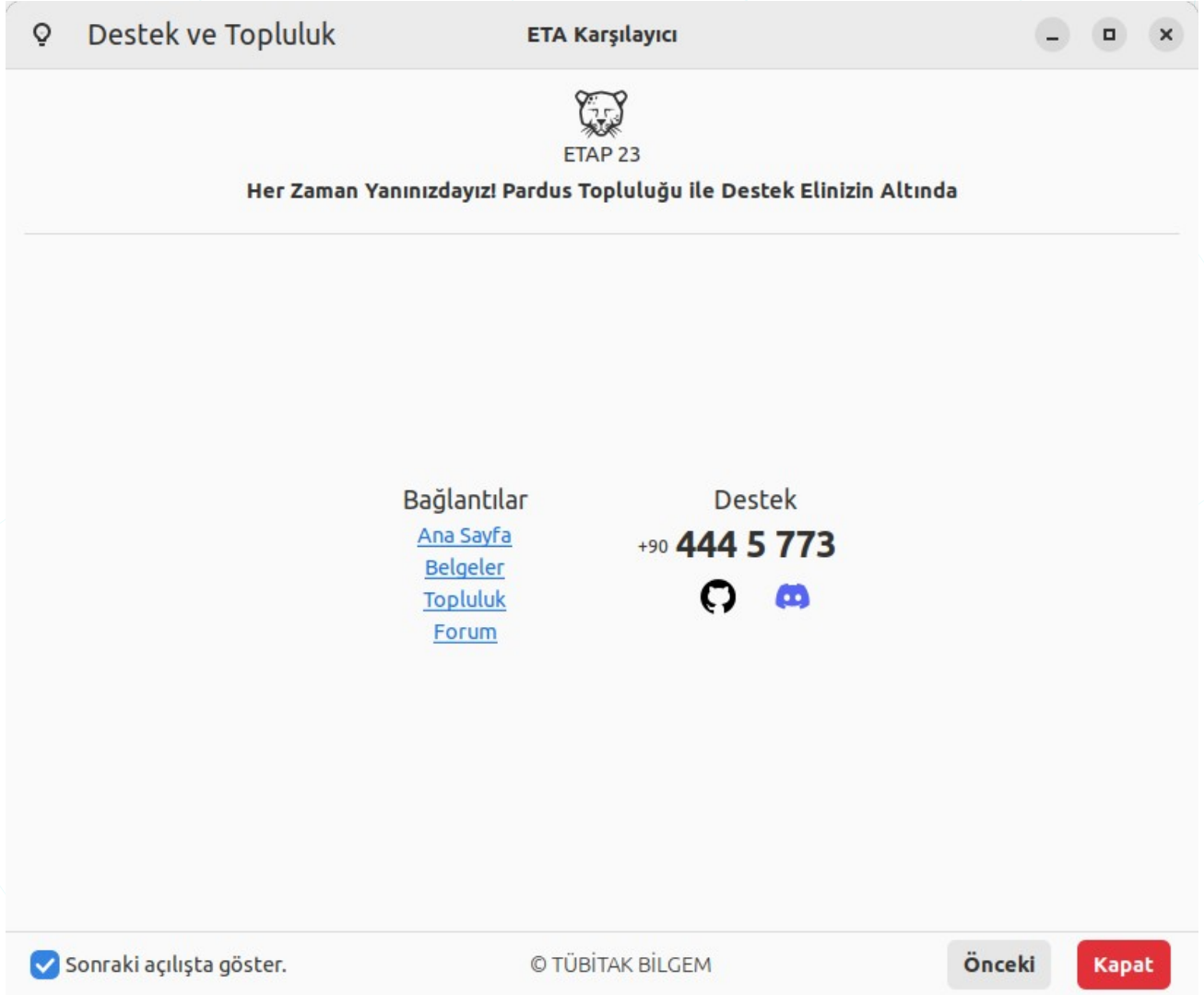
Tercihlerinizi, “ETAP Karşılayıcı” uygulamasını tekrar başlatarak ya da “Pardus Gece Işığı” uygulamasını çalıştırarak değiştirebilirsiniz.

“Uygulamalar” sekmesinde sık kullanılan uygulamalar listesi gelir ve buradan “Pardus Yazılım Merkezi” uygulamasına erişilerek uygulama kurma/kaldırma işlemleri yapılabilir.



Resim 18: ETA Karşılıyıcı - Uygulamalar

“Destek” sekmesinde ise, Pardus Projesine erişim kanalları görüntülenir.



Resim 19: ETA Karşılıyıcı - Destek

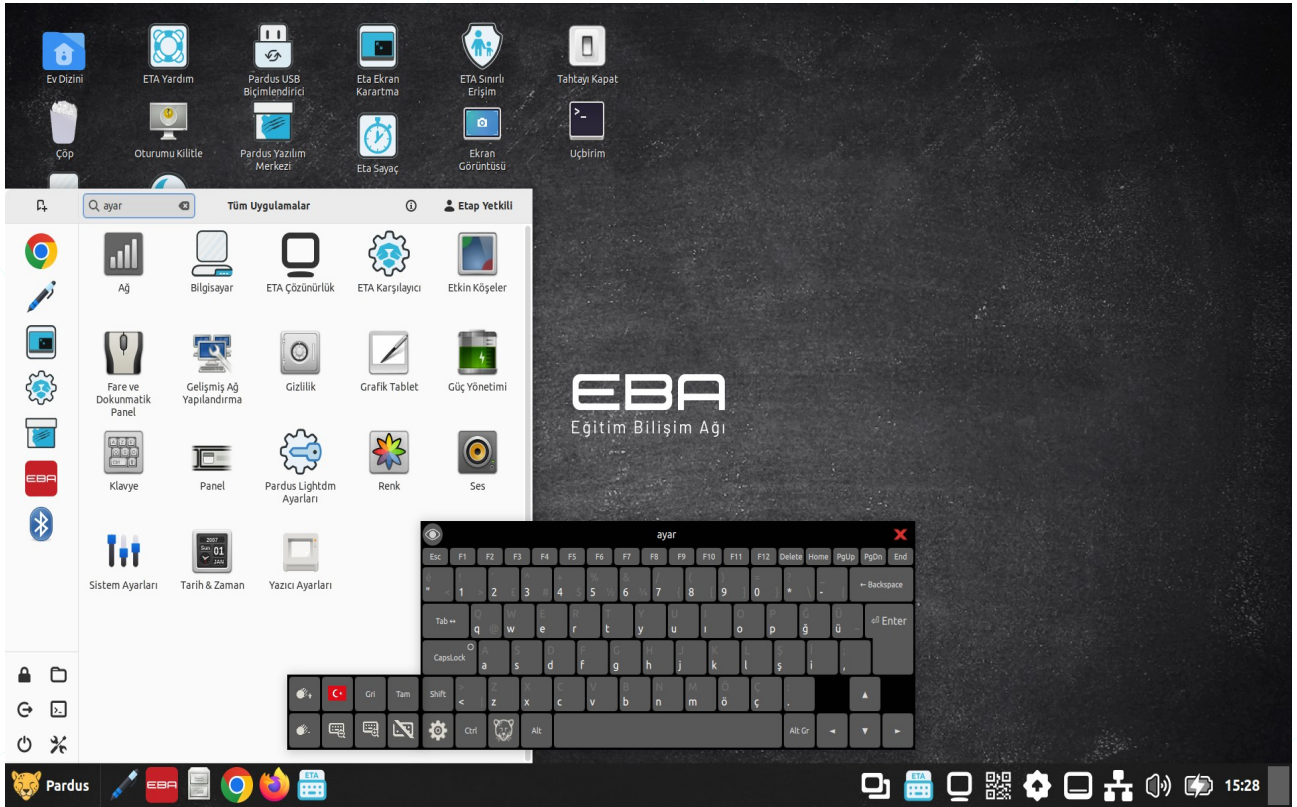
İletişim:	
Çağrı Merkezi	444 5 773
Mail	bilgi@pardus.org.tr
Github	github.com/pardus
Youtube	@PardusTV
İndirme ve Bilgi	etap.org.tr / pardus.org.tr
Bilgi Bankası	rehber.etap.org.tr / pardus.org.tr/belgeler
Forum	forum.pardus.org.tr
Topluluk	gonullu.pardus.org.tr

“ETAP Karşılıyıcı” uygulaması ile, kullanıcı ve kullanıma amacına göre farklılık gösteren ayarları hızlıca belirlediniz.

Masaüstü

Masaüstü ortamında varsayılan olarak bulunan bileşenler şunlardır:

- Kişisel dosya ve ayarlarımızı içeren “Ev” dizini,
- Sildiğimiz dosyaları tutan “Çöp” dizini,
- Depolama birimlerine erişim için “Bilgisayar” uygulaması,
- ETAP uygulama simgeleri,
- Sık kullanılan uygulama ve eylem kısayol simgeleri,
- Sisteme hakimiyetimizi kolaylaştıran “Panel” ve
- Masaüstü uygulamacıkları (Desklets)



Resim 20: Pardus ETAP Sürümünde Cinnamon Masaüstü Ortamı görseli

Masaüstü Bileşenleri



- Belgelerimiz ve kişisel ayarlarımız bu klasör içerisinde.
- Disk üzerindeki adresi: "/home/kullanıcı-adi" şeklindedir.



- Silinen dosya ve dizinlerimiz -klasör- burada tutulur.
- Bir dosya ya da dizini tamamen silmek için nesne üzerinde sağ tuşa basarak "Çöpten Sil" seçeneği kullanılabilir.
- "Shift + Del" tuşları ile silinen dosyalar çöpe taşınmayıp doğrudan silindiğinden buradan erişilemez.



- Silinen dosyaları bu pencerede sağ tuş menüsünde "Çöpten Geri Yükle" seçeneği ile silindikleri konuma geri gönderebiliriz..
- Bu simge üzerinde ya da pencere içerisinde sağ tuşa basarak gelen menüden "Çöpü Boşalt" seçeneği ile disk alanımızdan kazanmak için dosyaları tamamen (dosya indeks tablosundan) silebiliriz.



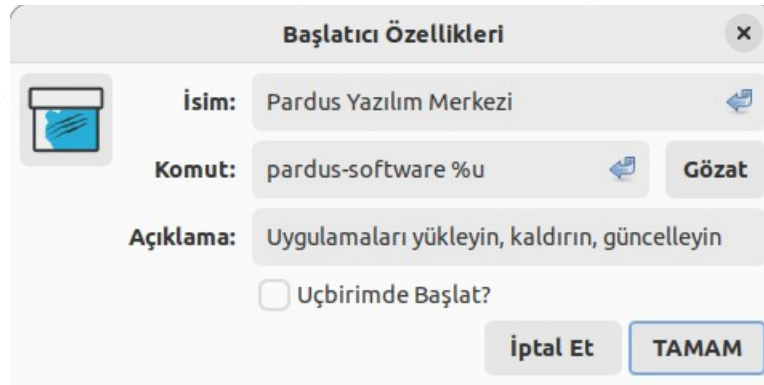
- "Ev" dizini, kök (root "/") dizin, sabit ve çıkarılabilir birimlere hızlı erişim sağlar.



"Bilgisayar" uygulaması gibi diğer uygulamaların da ".desktop" uzantılı başlatma simgeleri masaüstüne konumlandırılabilir. Sağ-tuş menüsünden "**Masaüstü uygulamaları ekle**" ile panel üzerinde bulunan Uygulamalar gibi masaüstü öğeleri de düzenlenebilir.

Masaüstü Simge ve Masaüstü Uygulamaları

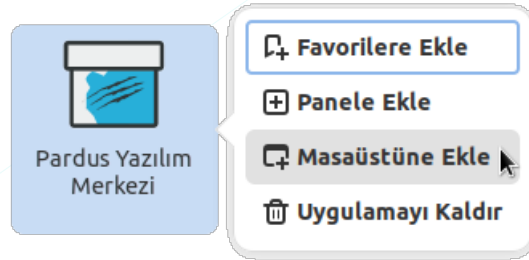
Masaüstüne bir uygulama başlatıcısı eklemek için farenin sağ tuşuna basılarak (2 parmak ile dokunuş ya da tek parmak ile basılı tutma) gelen menüden "**Burada yeni bir başlatıcı oluştur**" seçeneğine tıklanır ve gelen pencereye aşağıdaki bilgiler girilir.



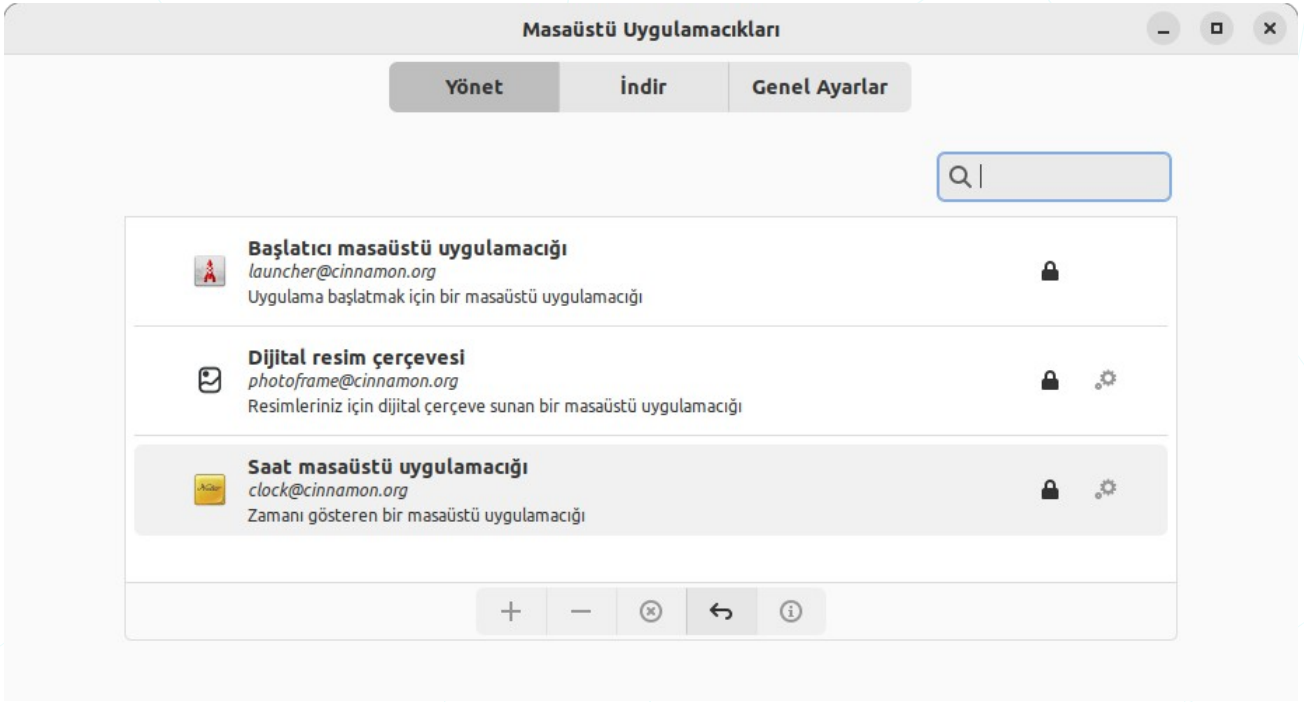
Resim 21: Başlatıcı Oluştur

- **İsim:** Uygulama ya da Eylem tanımı girilir.
- **Komut:** Uygulama adı ya da komut satırı dizilimi girilir. Uygulama "**Gözet**" butonu ile de seçilebilir.
- **Simge:** Varsayılan başlatıcı simgesine tıklanarak uygulama simgesi ya da eyleme uygun (Oturumu Kapat/Çıkış/Yeniden Başlat/Yenile/v.s.) bir simge seçilir.
- **Açıklama:** Uygulama hakkında açıklama bilgisi.
- **Uçbirimde Başlat:** Uygulamanın terminalde (Uçbirim) başlatılmasını sağlar.

"Uygulamalar" menüsünden (Pardus Menü) bir uygulama, üzerinde sağ tuşa basılarak "**Masaüstüne Ekle**" seçeneği ile de hızlıca masaüstüne eklenebilir.

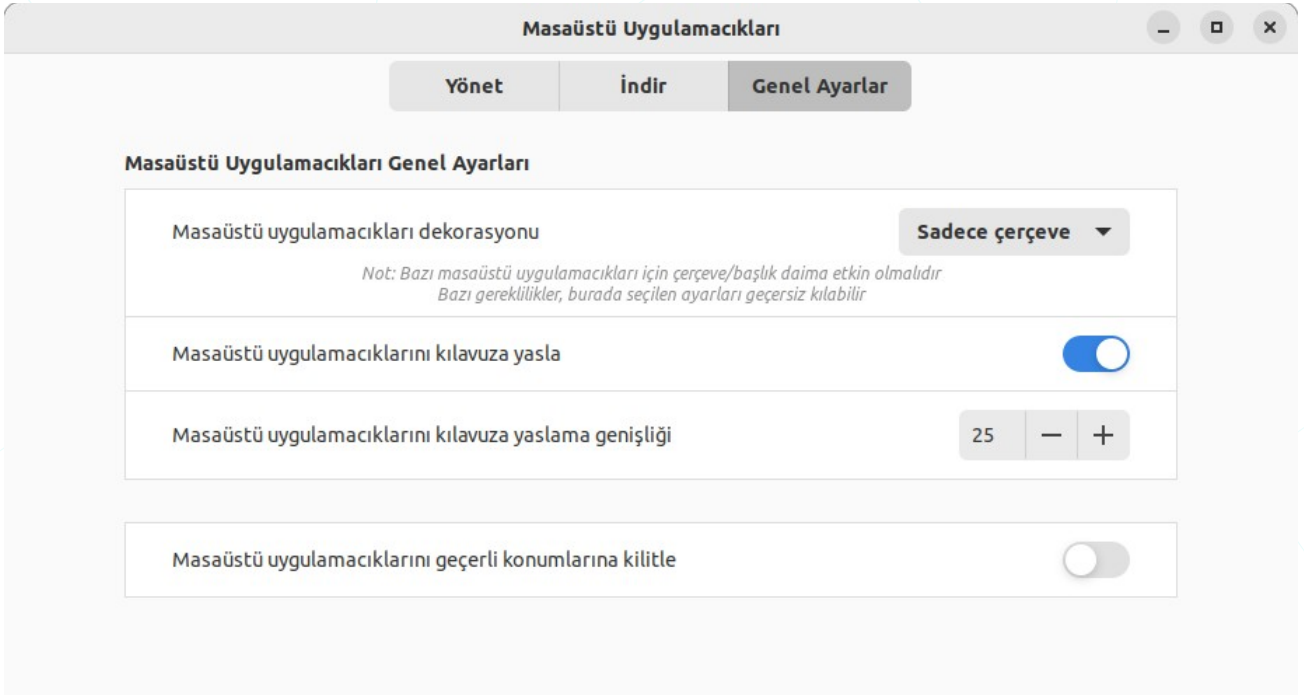


Uygulamacık eklemek için ise Masaüstünde sağ-tuş menüsünden "**Masaüstü Uygulamacıkları Ekle**" seçeneği kullanılır.



Resim 22: Masaüstü Uygulamaları

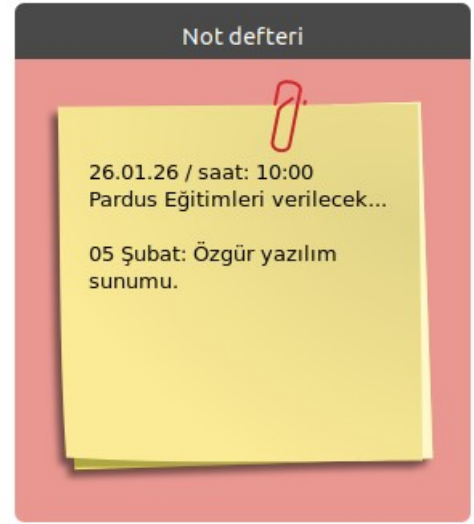
Hali hazırda kurulu olan Masaüstü Uygulamaları "+" , "-" butonları ile ekle/kaldır yapılabilir. "Genel Ayarlar" sekmesi ile Masaüstü Uygulamaları için çerçeve ve konum ayarlanabilir.



Resim 23: Masaüstü Uygulamaları - Genel Ayarlar

"İndir" sekmesi ile ihtiyaca göre bir uygulamacık aranarak kullanılabilir.

Örneğin yandaki görüntü, internetten indirilerek masaüstüne eklenmiş "Notes" uygulamacığına aittir. Bu uygulamacık "Ev" dizininde notes.txt dosyasının içeriğini masaüstünde yapışkan not olarak görüntüler. Bu uygulamacığa tıklanmak suretiyle dosya içeriği düzenlenebilir.



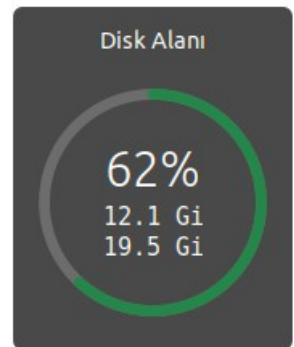
Bu uygulamacık üzerinde sağ-tuş menüsünden "Yapılandır..." seçeneği seçildiğinde, uygulamacık konfigürasyonu ekrana gelir ve bu pencerede notların hangi dosyadan okunacağı, yazı tipini ve boyutunun ne olacağı gibi tercihler belirlenebilir.

Bir diğer masaüstü uygulamacığı olarak "Dijital resim çerçevesi" yandaki gibidir. Bu resim çerçevesinde sağ-tuş menüsünden "Yapılandır" seçeneği ile bu çerçeve içerisinde görüntülenecek görsellerin bulunduğu dizin ve görsellerin slayt şeklinde geçiş süreleri belirlenebilir.



Hava durumu uygulamacığından disk/sistem durumuna kadar çok fazla uygulamacığı masaüstünde görüntüleyebilirsiniz.

Her masaüstü uygulamacığının işlevine göre yapılandırma ayarları farklı olabilir. Yukarıdaki uygulamacık için güncelleme zaman aralığının yanında "+", "-", "🗑️" butonları ile çıktı için düzenlemeler yapılabilir.



Detay bilgi için Sistem Ayarları > Masaüstü Uygulamaları konusunu inceleyebilirsiniz.

Panel ve Panel Ayarları

Panel, sol, orta ve sağ olmak üzere 3 kısımdan oluşur ve her bölüm simge ve yazı boyutları ayrı ayrı boyutlandırılabilir. Panel üzerinde bulunan öğeler (**Uygulamacıklar**) özelleştirebilir ve her uygulamacık ihtiyaca göre yapılandırılabilir. Detaylı bilgi için "**Ayarlar**" altındaki "**Uygulamacıklar**" bölümünü inceleyiniz.



Panel üzerindeki "Uygulamacıklar (Applets)":

Sol	①	➤ Uygulamalar menüsü
	②	➤ Uygulama Başlatma Simgeleri
Orta	③	➤ Açık Uygulamalar
Sağ	④	➤ Sergi / Çalışma Alanları
	⑤	➤ Klavye Göster/Gizle Klavye ve Dil seçimi
	⑥	➤ Eta Çözünürlük (4K / Full-HD)
	⑦	➤ Eta Karekod (QR) Okuyucu
	⑧	➤ Sistem Tepsisi (Eylem Düğmeleri)
	⑨	➤ Masaüstünü Göster

① "Uygulamalar Menüsü" (Pardus Menü), bilgisayarımızdaki yüklü uygulamaları listeler. "Sık kullanılanlar" ve "Arama" seçeneği ile uygulamalara hızlı erişim imkanı sağlar. Bu menüde ayrıca, "Kapat", "Çıkış", "Kilitle" gibi eylem düğmeleri, "Ayarlar", "Uçbirim (Terminal)" ve "Dosya Yöneticisi" uygulama erişim butonları bulunur. Bilgisayar sistem bilgilerine (Pardus Hakkında) ve aktif kullanıcı ayarlarına hızlıca erişim imkanı sunar.

② "Uygulama Başlatma Simgeleri", sık kullanılan veya favori uygulamaların hızlı bir şekilde başlatılmasını sağlar. Pardus Kalem, EBA Erişim, Ekran Klavyesi varsayılan olarak gelir.

③ "Açık Uygulamalar" çalışan açık uygulamaların simgelerini gösterir. Açık bir uygulama simgesinin altındaki kısa çizgi o uygulamadan açık olan pencere sayısını verir. Fare imleci bu simgenin üzerine getirilerek istenilen pencereye geçiş yapılabilir.

4

"Sergi" butonu, **Çalışma Alanları** arasında hızlı geçiş yapılmasını sağlar. Varsayılan olarak, Ctrl + Alt + Ok tuşları ile çalışma alanları arasında geçiş yapabilirsiniz.

5

"**Klavye Göster/Gizle**", ekran klavyesinin bir text alanına dokunulduğunda otomatik olarak açılıp açılmamasını belirler. Buradan ekran klavyesine erişmekte mümkündür.

6

"**Eta Çözünürlük**" sadece **4K** ve **Full-HD** çözünürlükleri arasında hızlı geçiş imkanı sunar. Daha fazla çözünürlük seçeneği için masaüstünde sağ-tuş menüsü listesinden "**Görüntü Ayarları**" seçeneği kullanılmalıdır.

7

"**ETA Karekod**" ekran üzerindeki bir karekodu okur. "**QR-kod oku**" seçeneğinden sonra karekod içeren alan/alanlar çerçeve içerisine alarak seçilmelidir.

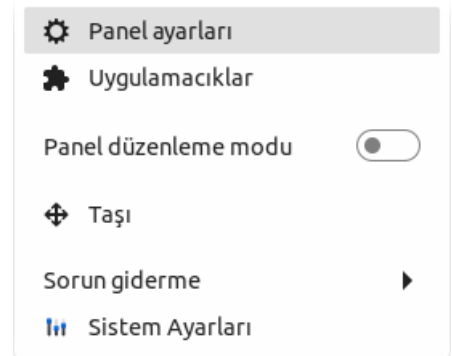
8

Sistem Tepsisi uygulamalarında "**Güncelleme Denetleyicisi**", "**Ağ Ayarları**", "**Ses Ayarları**", "**Güç Ayarları**" ve "**Takvim**" bulunur. Buradaki uygulamalar panel üzerinde sağ-tuş menüsünden "**Uygulamacıklar**" ile arttırılabilir.

9

"**Masaüstünü Göster**", açık pencerelerin üzerindeki diğer pencereleri geçici olarak gizleyerek masaüstünü gösterir. Bu, kullanıcının masaüstündeki öğelere hızlı bir erişim sağlar.

Cinnamon masaüstünde panel ayarları için panel üzerinde sağ tuş menüsünü açarak "**Panel Ayarları**" seçeneğini kullanabiliriz.



Panel sağ-tuş menüsünde (panel üzerinde boş bir alan) "**Panel düzenleme modu**" seçeneği **kapalı** ise, panel üzerindeki uygulama simgeleri fare ile sürüklenerek **yer değiştirilemez**.

“Panel Ayarları” penceresi,

- ✓ Panel görünürlüğü,
- ✓ Panel yüksekliği, Panel simge ve yazı boyutu,
- ✓ Yeni panel seçeneklerini içerir.

Panel

Önceki panel

Sonraki panel

Panel Görünürlüğü

Paneli otomatik gizle

Paneli daima göster

Özelleştir

Panel yüksekliği

Daha küçük

60

Daha büyük

Panel görünümü

Sol Kısım

Orta Kısım

Sağ Kısım

Yazıtipi boyutu

15.0pt

Renkli simge boyutu

48px

Sembolik simge boyutu (px)

48

–

+

Genel Panel Seçenekleri

Yeni panel ekle

Panel düzenleme modu

İşaretçinin panel kenarlarından geçişine izin ver

☒

Resim 24: Panel Ayarları

Panel görünürlüğü,

- Paneli otomatik gizle: Panel, imleç panel konumuna geldiğinde görüntülenir.
- Paneli daima göster: Panel kalıcı olarak görüntülenir.
- Akıllı panel gizleme: Panel gizlenme ve görünme süreleri milisaniye olarak belirlenebilir.

Panel yüksekliği,

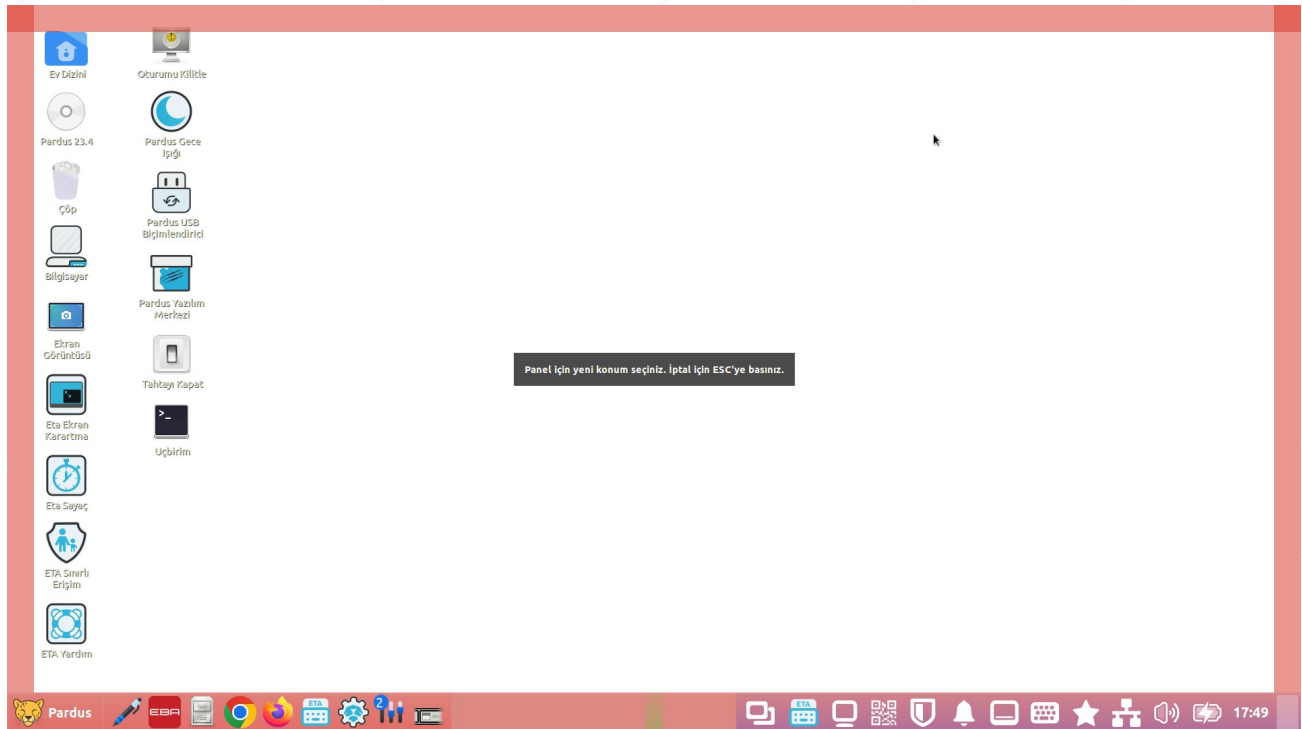
Panel görünümü, panelin sol, orta ve sağ kısmındaki simgeler ve metinler için ayrı ayrı boyutlandırma imkanı sunar.

Yeni Panel ile, uygulama simge karışıklığını engellemek için ilave paneller eklenebilir.

Panel düzenleme modu seçeneği etkin ise panel üzerindeki simgeler sürüklenerek yer değiştirilebilir.



Panel Konumu için, panel sağ-tuş menüsünde (panel üzerinde boş bir alan) **“Taşı”** seçeneğine tıklandıktan sonra ekranın ilgili kenarına tıklamak yeterlidir.

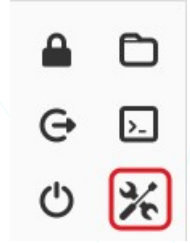


Resim 25: Panel Konumu

① : Eylem Düğmeleri: Kapat, Çıkış, Ekranı Kilitle

② : Dosya Yöneticisi, Terminal (Uçbirim), Sistem Ayarları

③ : Sık Kullanılan Uygulamalar: Bir uygulama sağ-tuş ile favorilerden kaldırılabilir ya da yine sağ-tuş menüsü ile Masaüstü, Panel ve Sık kullanılanlara eklenebilir.

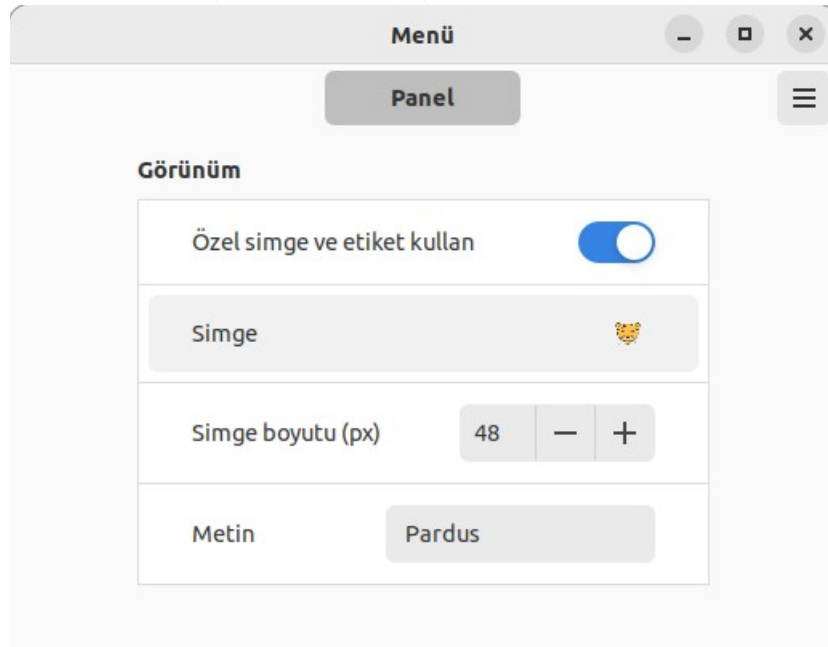


④ : Uygulama Ara

⑤ : Bilgisayar Hakkında (Pardus Hakkında)

⑥ : Kullanıcı bilgi ve ayarları

Pardus Menü üzerinde sağ tuşa basılarak "Yapılandır" seçeneği ile menü ayarları özelleştirilebilir.



Resim 27: Pardus Menü - Yapılandır

"Özel simge ve etiket kullan" seçeneği açılarak kullanılmak istenen menü simgesi ve bu simgenin boyutu değiştirilebilir. Simge ile birlikte menü etiketi kullanılmak istenirse bu etiket "**Metin**" alanına girilir.



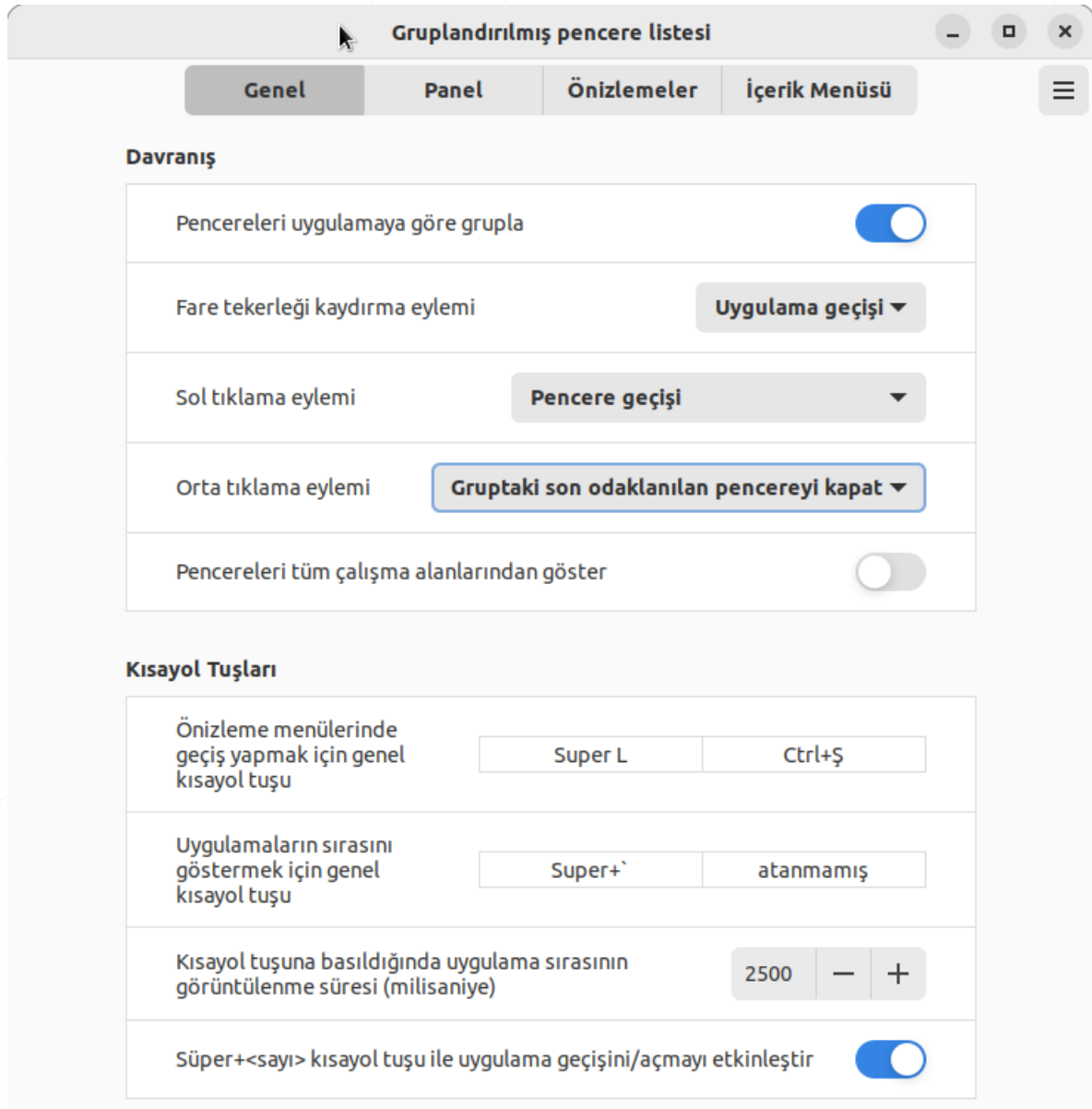
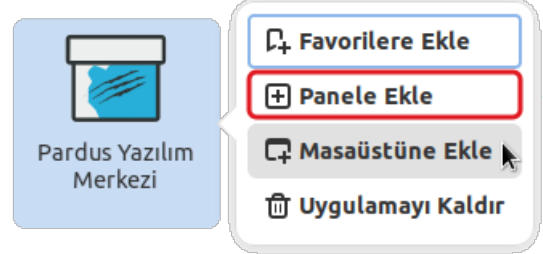
Cinnamon arayüzü ayarları, grafik arabirim üzerindeki seçenekler ("Ayarlar") ile değiştirilebileceği gibi konsol üzerinden de belirlenebilir.

Gruplanmış Pencere Listesi – Açık uygulamalar

Uygulamalar menüsünün hemen yanında sık kullanılan uygulama simgeleri ve açık uygulama (gruplanmış uygulama) listesi bulunur.



Sık kullandığımız bir uygulamayı, uygulama simgesi üzerinde sağ tuşa basarak **"Panele Ekle"** seçeneği ile hızlı erişim için panele ekleyebiliriz. Panel üzerinden bir uygulama simgesini kaldırmak için ise sağ tuş menüsü seçeneklerinden **"Panel sabitlemesinden Çıkar"** seçimini kullanmak yeterli olacaktır.



Resim 28: Panel Ayarları

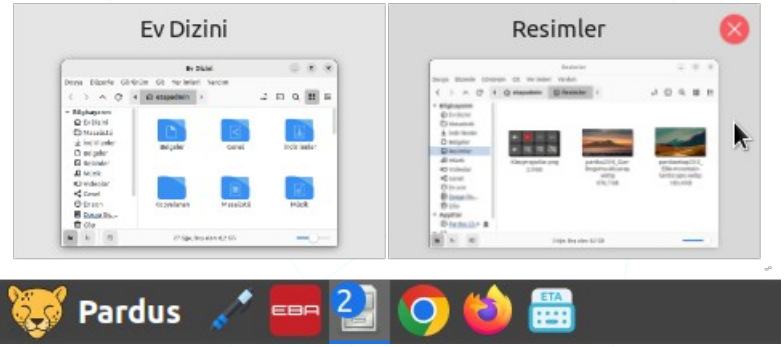
Panel ayarlarında “Çalışan gösterge” seçenekleri ile, çalışan uygulama simgelerini vurgulama işareti ve bu işaretin konumunun ayarlandığından bahsetmiştik. Açık uygulamaları yönetme ile ilgili detay bilgileri “Süreç Yönetimi” konusunda işleyeceğiz. Burada sadece panel üzerindeki açık uygulama simgelerinden bahsedeceğiz.

26.7k



“Pencereleri uygulamaya göre grupta” seçeneği ile çalışan uygulama simgeleri tek simge ile gösterilerek panel üzerinde daha geniş bir kullanım imkanı sağlanabilir.

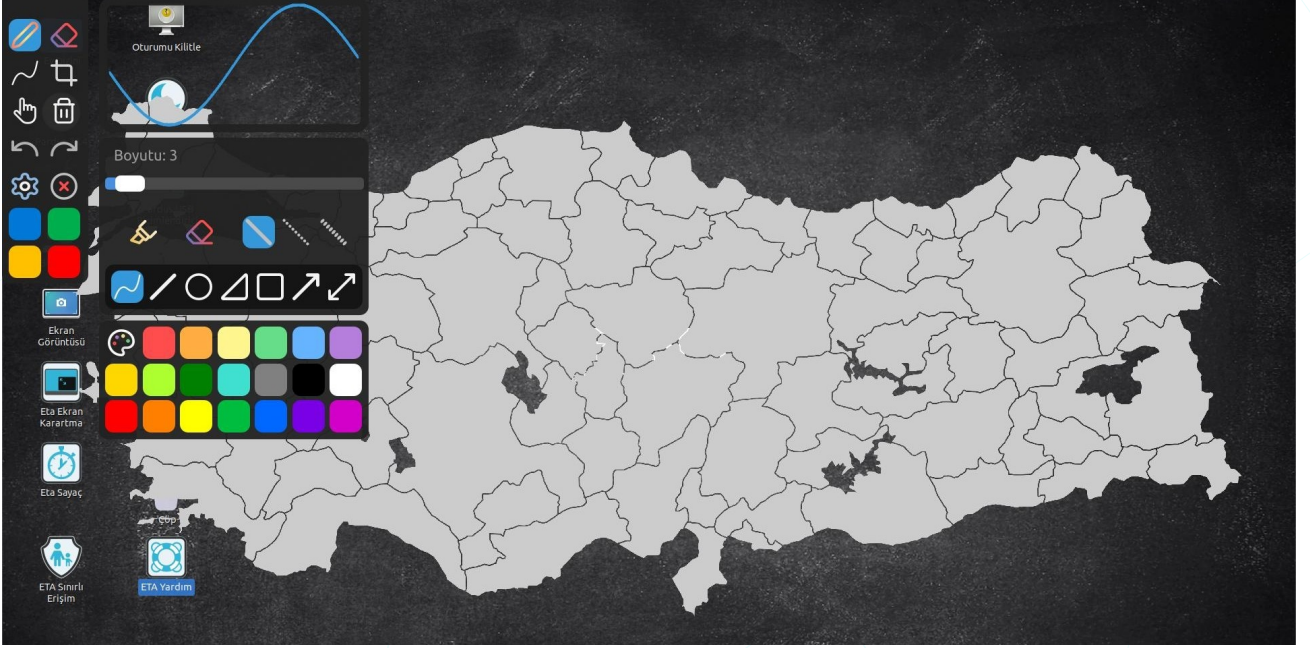
Açık uygulamalar arasında tıklama eylemi ile geçiş yapabiliriz. Eğer panelde açık uygulamaların gruplanması yönünde bir ayar söz konusu ise bir uygulamanın açık kopyaları aşağıdaki gibi tek simge ile gösterilecektir.



Klavye ile açık uygulamalar arasında geçiş yapmak için “Alt + Sekme (Tab)” tuşlarını kullanabiliriz. Aynı uygulamanın açık diğer pencereleri arasında geçiş için ise, <süper> + <sayı> tuşları ya da fare tekerleği kullanılabilir. Bu geçişler için “Gruplandırılmış pencere listesi” ayarlarında ilgili seçeneklerin açık olması gerekir.

Pardus Kalem

Dokunmatik panellerde direk masaüstü ya da bir belge (pdf, görsel, video, v.s) üzerinde çizim imkanı sunan uygulamadır. Uygulama, Kimya, Müzik, Coğrafya gibi eğitim branşlarına göre hazır zemin şablonları barındırdığı gibi bir görseli zemin olarak içi aktarma imkanı sunar. Detay bilgi için "Pardus Uygulamaları > Pardus Kalem" başlığına bakabilirsiniz.



Resim 29: Pardus Kalem

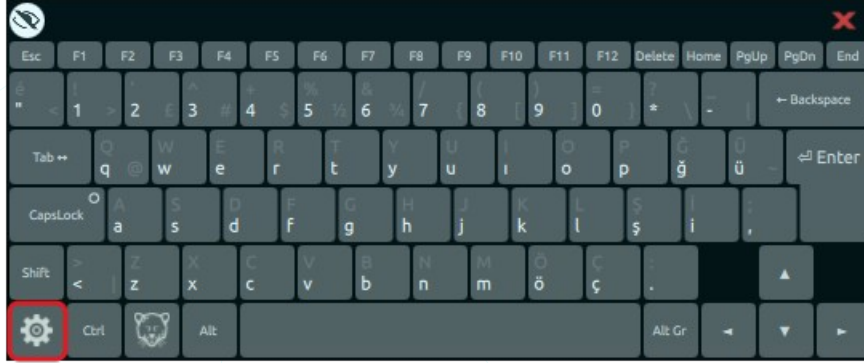
Ekran Klavyesi (Eta Klavye)



Ekran klavyesi dokunmatik panelde (etkileşimli tahta) rahat kullanım için geliştirilmiştir. Ekran klavyesi bir text alanına tıkladığınızda otomatik olarak etkinleşir. Bu istemediğiniz bir durum ise panelin sağ tarafında bulunan klavye simgesine

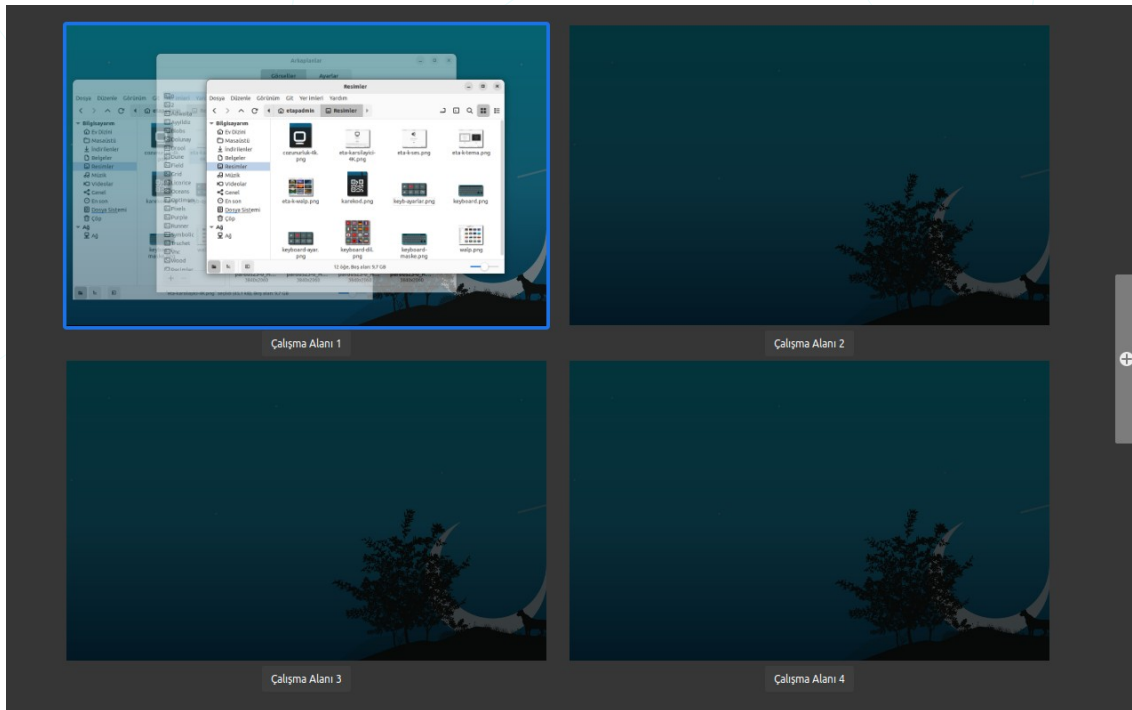
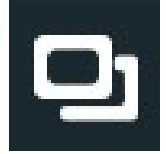


tıklayarak otomatik açılma özelliği devre dışı bırakılabilir. Bu durumda panelin solundaki klavye simgesi ile elle açmanız gerekir.



Çalışma Alanları (Sergi)

Çalışma alanları arasında geçiş yapmak için klavyeden **Ctrl + Alt + Ok** tuşları kullanılabileceği gibi ekran klavyesi kullanmadan daha hızlı geçiş için panel üzerindeki "**Sergi**" simgesini kullanılabilir.



Resim 30: Çalışma Alanları - Sergi

Eta Çözünürlük

Eta Çözünürlük "4K" ve "FullHD" çözünürlükleri arasında hızlı geçiş sağlar. Çözünürlükle ilgili detaylı işlem için masaüstü **sağ-tuş** menüsünden "**Görüntü Ayarları**" ya da "**Sistem Ayarları**" penceresinden "**Ekran**" simgesi kullanılmalıdır.



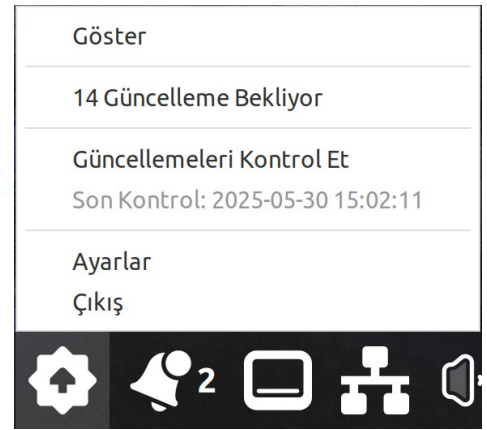
Eta Karekod Okuyucu

Pardus Karekod Okuyucu uygulaması ekrandaki karekod (QR: Quick Response) bilgisini (adres) görüntüler ve bu bir adres ise o adrese erişim sağlar. Seçilen alanda birden fazla karekod var ise tamamını bilgileri okunacaktır.



Pardus Güncelleyici

Güncellemelere hızlı erişim için panel üzerindeki "**Pardus Güncelleyici**" uygulamasını kullanabilirsiniz. "**Güncellemeleri Kontrol Et**" seçiminden sonra güncellenecek paket sayısı ve bunların disk üzerinden kaplayacakları alan miktarı görüntülenir. "**Ayarlar**" seçimi ile de, güncellemelerin denetleneceği zaman aralığı, parolasız güncelleme, bildirim ayarları gibi özelleştirmeler yapılabilir. Detaylı bilgi için "**Pardus Güncelleyici**" konusuna bakınız.



Resim 31: Güncelleyici

Güncelleme **kontrol**



Güncelleme **var**

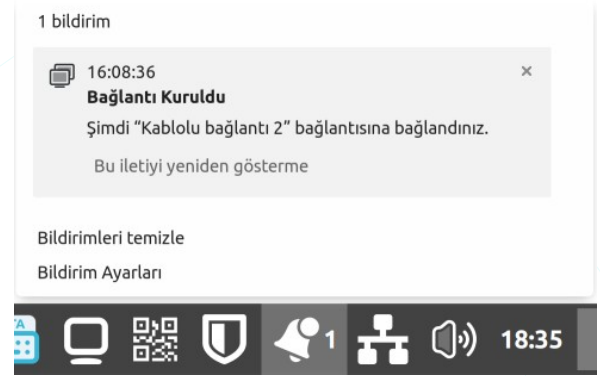


Sistem **güncel**



Bildirimler

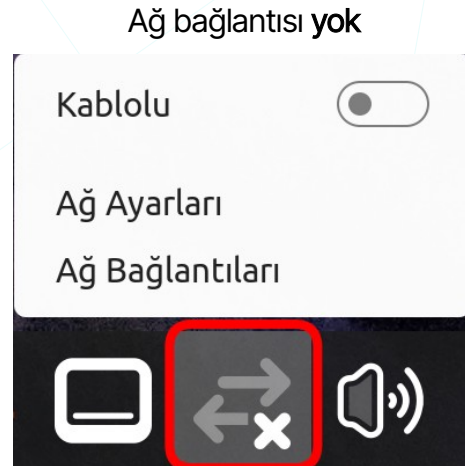
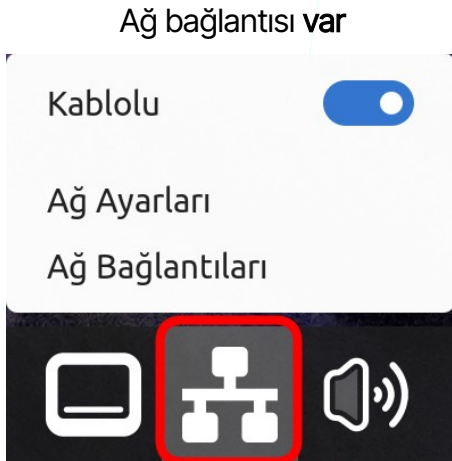
Ağ durumu, disk doluluk oranı, güncellemeler gibi sistem bilgilerini görüntüler ve yönetir. Bildirimlerin nasıl görüntüleneceğini ve nasıl etkileşimde bulunacağını **"Bildirim Ayarları"** ile düzenleyebilirsiniz.



Resim 32: Bildirimler

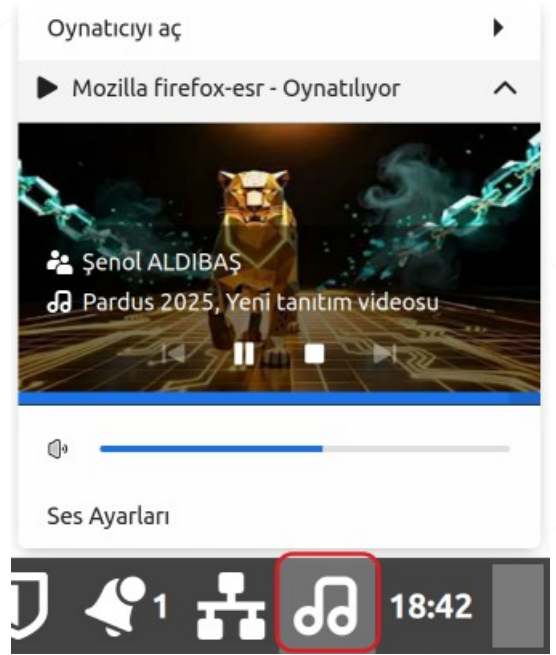
Ağ

Panel üzerindeki **"Ağ"** simgesi, kablolu ve kablosuz bağlantı bilgilerini görüntüler ve ağ ayarlarına erişim sağlar. **"Ağ"** ve **"Ağ Ayarları"** ile detay bilgiye **"Sistem Ayarları > Ağ"** konusundan erişebilirsiniz.



Ses

Giriş-Çıkış aygıtlarının ses seviyeleri belirlenir. "**Ses Ayarları**" sekmesini ya da panel üzerindeki ilgili seçenekleri kullanabiliriz.



Resim 33: Ses

Güç

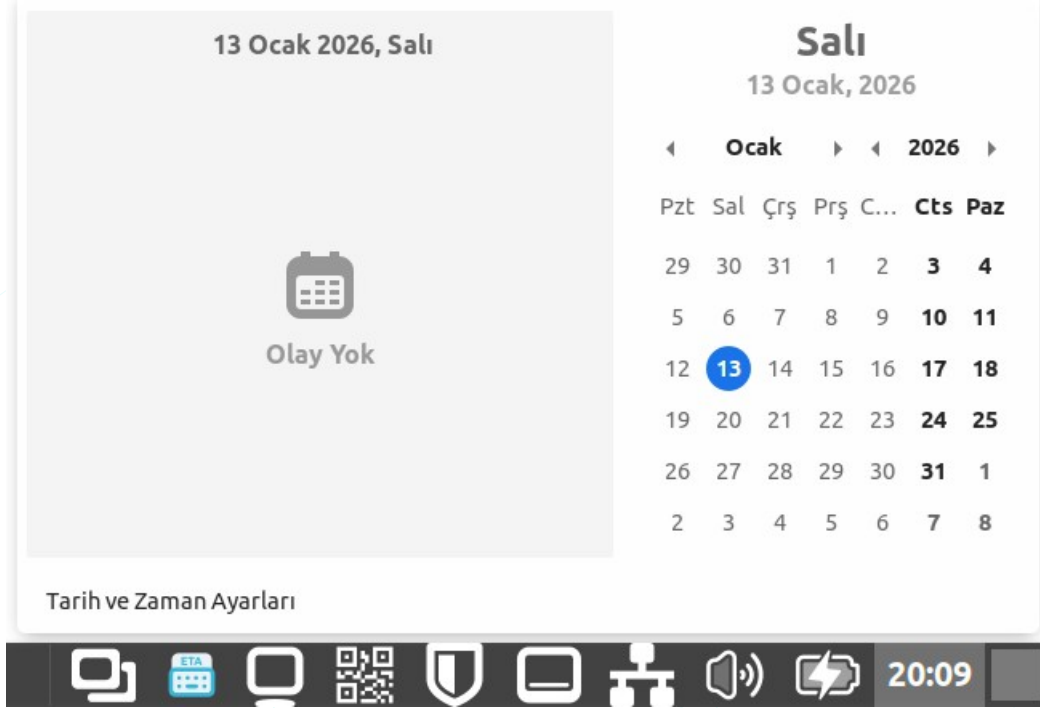
Bataryanızın doluluk oranını gösterir ve **A/C** gücü ve **pil** gücünde çalışırken ekran ve sistem için ayrı ayrı kapanma süreleri belirlemeyi sağlar.



Detay bilgi için 129. sayfadaki "Güç Yönetimi" konusunu inceleyiniz.

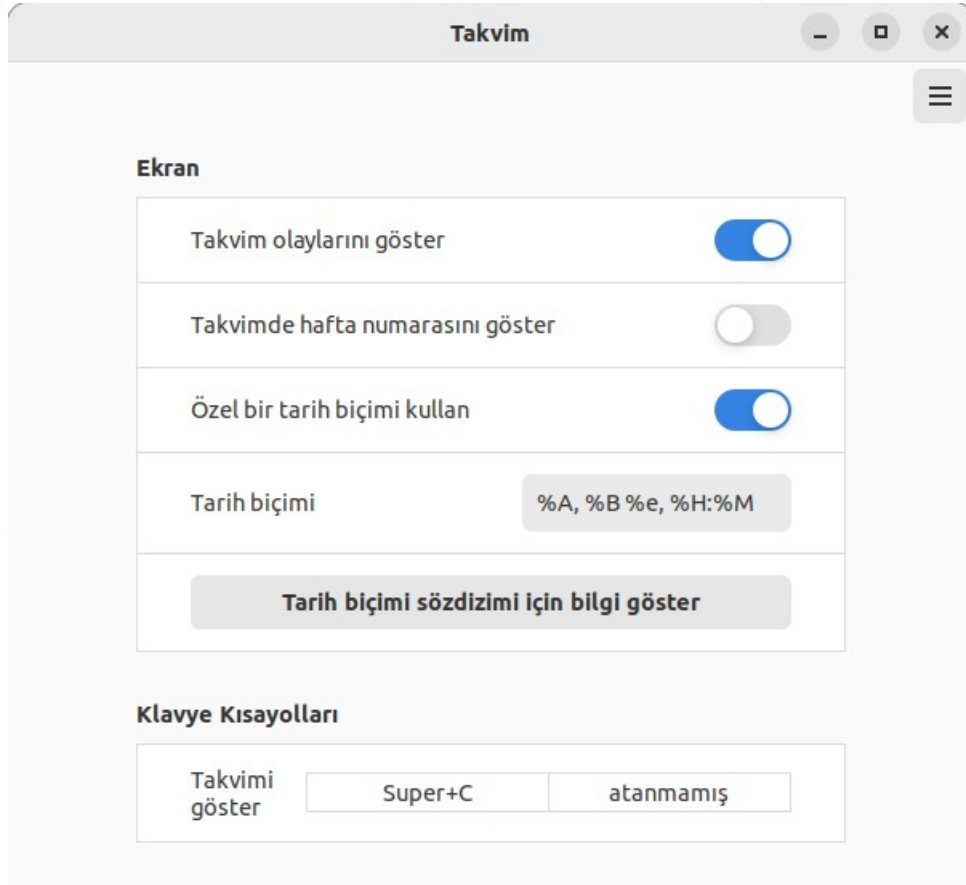
Takvim

Takvim; zamanı takip etme, bildirimler, etkinlikleri planlama ve takvim entegrasyonu sağlar. "Ayarlar" altındaki "**Çevrim İçi Hesaplar**" listesinde bulunan bulut hesaplarınızı bağlamanız halinde bu hesap etkinliklerinizi takvim ile görebilirsiniz.



Resim 34: Takvim

🔍 Olay listesinde; kullanıma yönelik eylemler, güncellemeler, bağlı olan çevrim içi bulut hesap bildirimleri gibi veriler listelenir. Bu olay listeleri için takvim simgesinde sağ tuşa basılarak gelen menüde "**Yapılandır**" seçilerek gelen pencerede "**Takvim olaylarını göster**" seçeneği açık olmalıdır.



Resim 35: Takvim - Yapılandırma seçenekleri

🔗 "Özel bir tarih biçimi kullan" seçeneği ile tarih sözdizimi istenilen formatta yazılabilir.

Biçim →	Gösterim
%A, %B %e, %H:%M →	Pazar, Ocak 18, 22:14

🔗 "Tarih ve Zaman Ayarları" seçeneği ile bölge ve tarih saat biçimi belirlenebilir.

Tarih & Zaman

Tarih ve Zaman



Bölge

Europe ▼

Şehir

Istanbul ▼

Ağ zamanı

☒

Biçim

24 Saat biçimi kullan

☒

Tarihi göster

☐

Saniyeleri göster

☐

Haftanın ilk günü

Varsayılanı yereli kullan ▼

Resim 36: Tarih ve Zaman Ayarları

Köşe Çubuğu (Masaüstünü Göster)

"Köşe Çubuğu", varsayılan olarak açık pencereleri simge durumunda küçülterek masaüstünü gösterir. Ancak, "Tıklama eylemi" ve "Orta tıklama eylemi" ayrı ayrı yapılandırılabilir.



Resim 37: Köşe Çubuğu - Yapılandırma seçenekleri

🔗 "Tıklama eylemi" ve "Orta tıklama eylemi",

- Masaüstünü göster,
- Masaüstü uygulamalarını göster,
- Çalışma alanı seçiciyi göster (Sergi),
- Pencere seçiciyi göster (Ölçek)

🔗 "Üstüne gelindiğinde masaüstüne gözet", tıklama eylemine gerek kalmadan masaüstüne hızlı göz atılmasını sağlar.

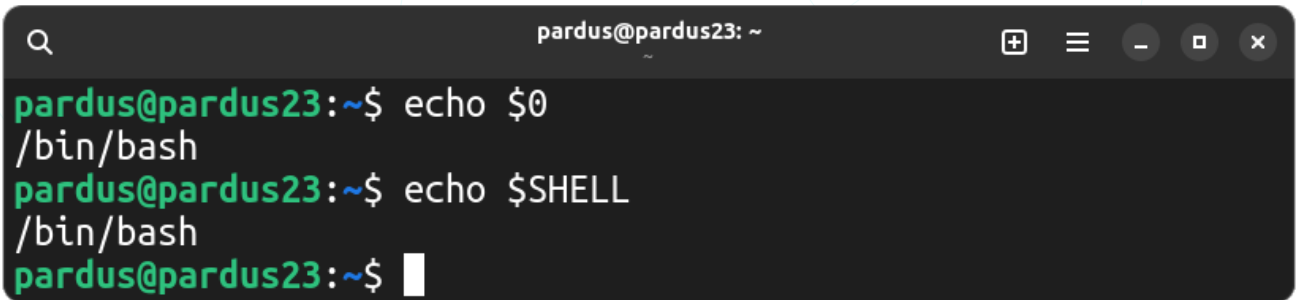
Konsol (Uçbirim)

Pardus işletim sisteminde işlemlerinizi grafik arayüzleri ile gerçekleştirebileceğiniz gibi komut istemcisini (uçbirim) kullanarak gerçekleştirebilirsiniz. Bu ifadeden de anlaşılacağı üzere Uçbirim, diğer bir adıyla konsol -console-, bir komut satırı aracıdır.

İlerleyen konularda, işlemlerin/örneklerin gerçekleştirilme yöntemleri için komut satırı ile de çözümler sunulacağından masaüstü (Cinnamon) konusuna ara vererek konsol hakkında kısa açıklama yapalım:

Çoğu Pencere yöneticisinde "**Ctrl + Alt + T**" klavye kısayolu ile konsol (Terminal) başlatılabilir. Cinnamon arayüzünde ise Dosya Yöneticisi ile herhangi bir konumda iken pencerede sağ tuş menüsünden "**Konsolda Aç**" seçeneği ya da "**Alt + F2**" uygulama başlatma kısayolu ile de hızlı erişim sağlanabilir. Bu durumda aktif kullanıcı hesabında varsayılan olarak ayarlanmış olan giriş kabuğunda oturum açılmış olacaktır.

Konsola varsayılan olarak hangi kabukta oturum açıldığını görmek için "**echo \$0**" ya da "**echo \$SHELL**" komutunu girebilirsiniz. Bu komut ile mevcut kabuğun tam yolunu öğrenebilirsiniz. Örneğin, eğer "**bash**" kabuğunu kullanıyorsanız, çıktı **"/bin/bash"** olacaktır.



```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ echo $0  
/bin/bash  
pardus@pardus23:~$ echo $SHELL  
/bin/bash  
pardus@pardus23:~$
```

Oturum açtığımız terminalde -CLI- komut satırının sol kısmında ekran promptu (pardus@pardus23:~\$) bulunur. Yaygın kullanımda, bu prompt "\$" karakteri ile bitiyor ise yönetici yetkisi isteyen işlemlerde/komutlarda komutun başına "**sudo**" komutu eklenir. Eğer prompt "#" karakteri ile bitiyor ise yetkili kullanıcı (**root**) oturumu açıktır ve "**sudo**" komutu kullanılmaz.

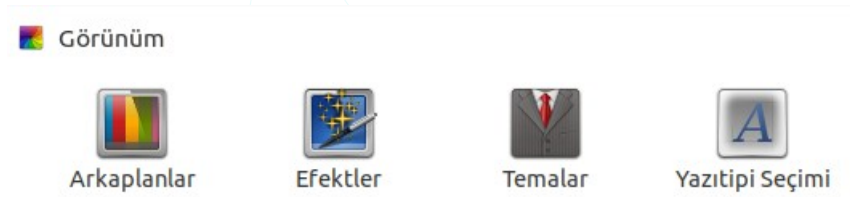
Kabuk (Shell) hakkında detaylı bilgi için 333. sayfadaki GNU/Linux konusuna göz atabilirsiniz.

Sistem Ayarları

Sistem ayarları penceresinde sunulan **arama** kutusuna anahtar kelime girerek uygulama (ayar) simgeleri filtrelenebilir.

Görünüm Ayarları

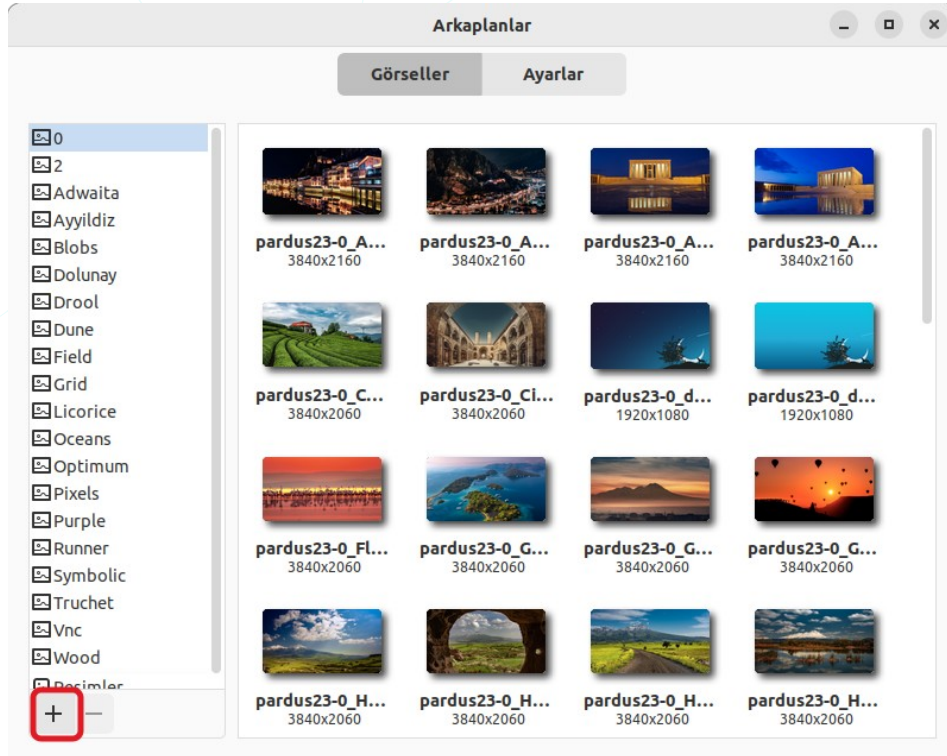
Görünüm kategorisinde sunulan seçenekler ile çalışma alanı görünüm ve efektleri ayarlanız. Masaüstü, pencereler, uygulama simgeleri, fare işaretçisi ve yazı tipleri gibi ayarlar gerçekleştirilir.



-  **Arkaplanlar** : Masaüstü için görsel seçimi ya da görseli kaldırma.
-  **Efektler** : Eylemler için görsel efekt belirleme.
-  **Temalar** : Fare imleci, simgeler ve uygulamalar için görünüm tercihleri.
-  **Yazıtipi Seçimi** : Pencere ve simgeler için Yazı tipi, Yazı tipi stili, boyut seçimi.

Arkaplanlar

Masaüstü görsel tercihleri belirlenir. "+" butonu ile liste haricinde bir görsel belirleyebilirsiniz.

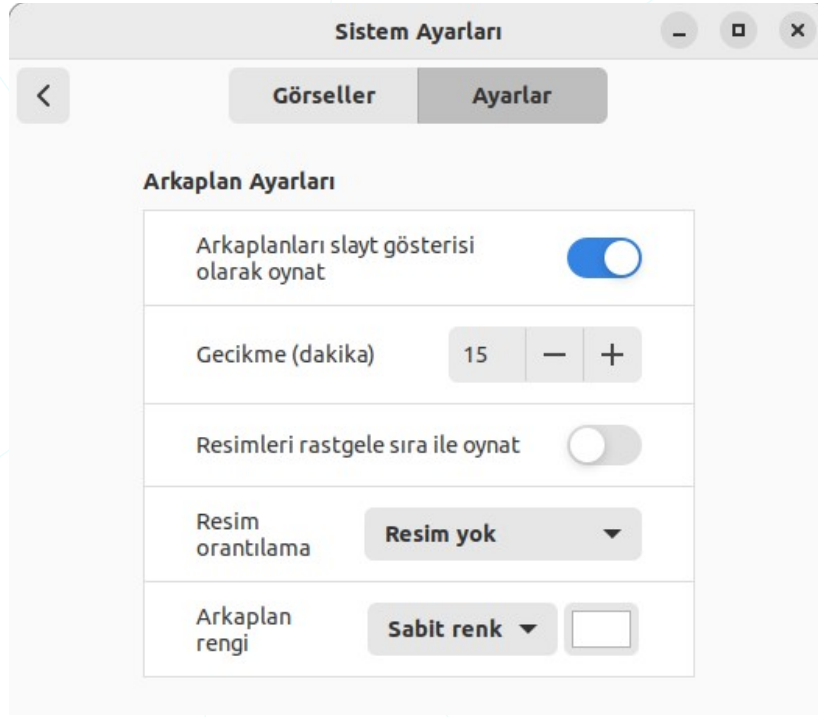


Resim 38: Masaüstü arkaplanını değiştir.



Bir görsel dosya simgesi üzerinde farenin sağ tuşunu kullanarak "Duvarkağıdı olarak ayarla..." seçeneği ile arka plan görseli değiştirilebilir.

"Ayarlar" sekmesi ile, seçilen duvar kağıdının gösterilme biçimi, duvarkağıdının kaldırılması ya da masaüstü için renk seçimi belirlenir.



Resim 39: Masaüstü arkaplanı ayarları.

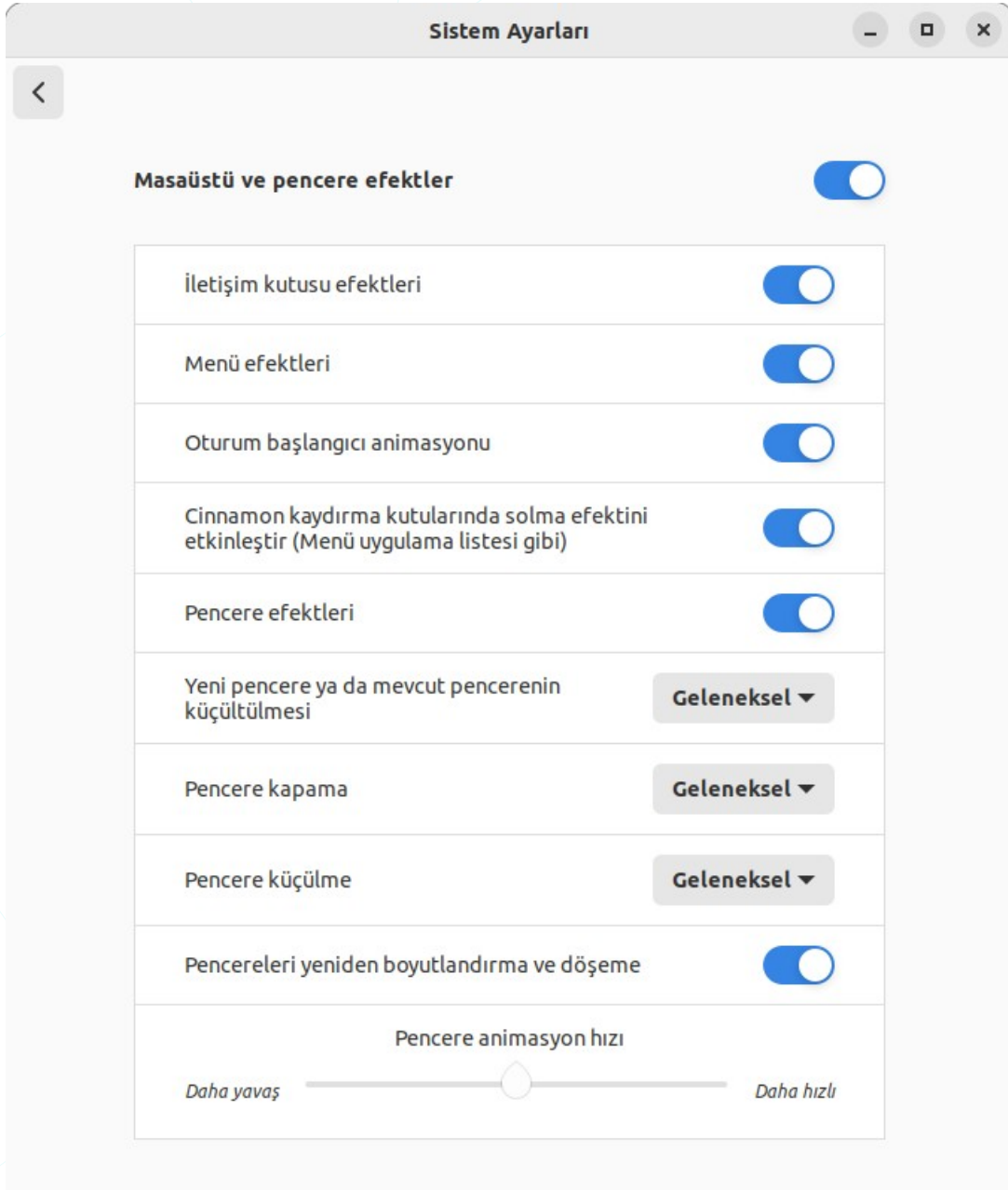
- ✓ **Arkaplanları slayt gösterisi olarak oynat**, seçeneği açıldığında bir görsel yerine, bir dizinde yer alan görsellerin arkaplan olarak belirli sürelerde değişmek suretiyle gösterilmesi sağlanır.
- ✓ **Rastgele sıra ile oynat**, etkin ise, görsel geçişleri, seçili dizinden rastgele olacak biçimde olur.
- ✓ **Resim orantılama**, arkaplan görselini kaldırma ya da görselin nasıl görüneceğini belirleme seçenekleri sunar. Bu listeden "**Resim yok** / Mozaik / Ortalanmış / Ölçekli / Genişletilmiş / Yakınlaştır / Yayılmış" tercihleri yapılabilir.
- ✓ **Sabit renk**, arkaplan görselinin olmadı ya da arkaplanı tam kaplamadığı durumlarda arkaplan için renk tercihi sunar.



Arkaplan görselini kaldırmak için "**Resim orantılama**" listesinden "**Resim yok**" seçimi yapılır.

Efektler

“Efektler” simgesi, Masaüstü ortamında gerçekleştirilen eylemlere görsel efektlerin uygulanmasını sağlar.



Resim 40: Efektler

🔍 **İletişim kutusu efektleri:** Diyalog kutularının (bir mesaj gösteren, bir seçim yaptırıcı veya ek bilgi isteyen küçük pencereler) ekrana gelirken veya kapanırken hafif bir saydamlaşma (opacity fade), ölçeklenme (scale) veya kayma (slide) gibi eklenmiş animasyonları kullanmasını sağlar.

🔍 **Menü efektleri:** Tüm açılır menülerin direk görüntülenmesi ya da kapanması yerine yumuşak bir geçiş sağlar.

➤ **Oturum başlangıcı animasyonu:** Kullanıcı adı ve parola girilerek oturum açtıktan sonra, Cinnamon masaüstü ortamının (panel, masaüstü simgeleri, arka plan) ekrana yavaşça saydamlaşarak (fade in) gelmesini sağlar.

➤ **Cinnamon kaydırma kutularında solma efektini etkinleştir:** Bu efekt açıkken, kaydırma çubuğunun üst ve alt uçlarında, içeriğin bittiğini veya devam ettiğini görsel olarak belirten hafif bir soluk/gradyan efekti oluşur. Kaydırma çubuğu kullanılmadığında ise genellikle otomatik olarak kaybolur.

➤ **Pencere efektleri,**

- **Yeni pencere ya da mevcut pencerenin küçültülmesi:** Geleneksel/Uçuş/Taşı
- **Pencere kapama:** Geleneksel/Uçuş/Taşı
- **Pencere küçülme:** Geleneksel/Uçuş/Taşı

➤ **Pencereleri yeniden boyutlandırma ve döşeme:** Bir pencereyi kenarından tutup sürükleyerek boyutunu değiştirebilir, ekranın sol veya sağ kenarına sürükleyerek otomatik olarak yarım ekran boyutuna döşenmesini sağlayabiliriz. Bu seçenek eylemin animasyonlu olmasını sağlar.

➤ Yukarıdaki bu pencere ve menü eylemlerin hızı belirlenebilir.

Temalar

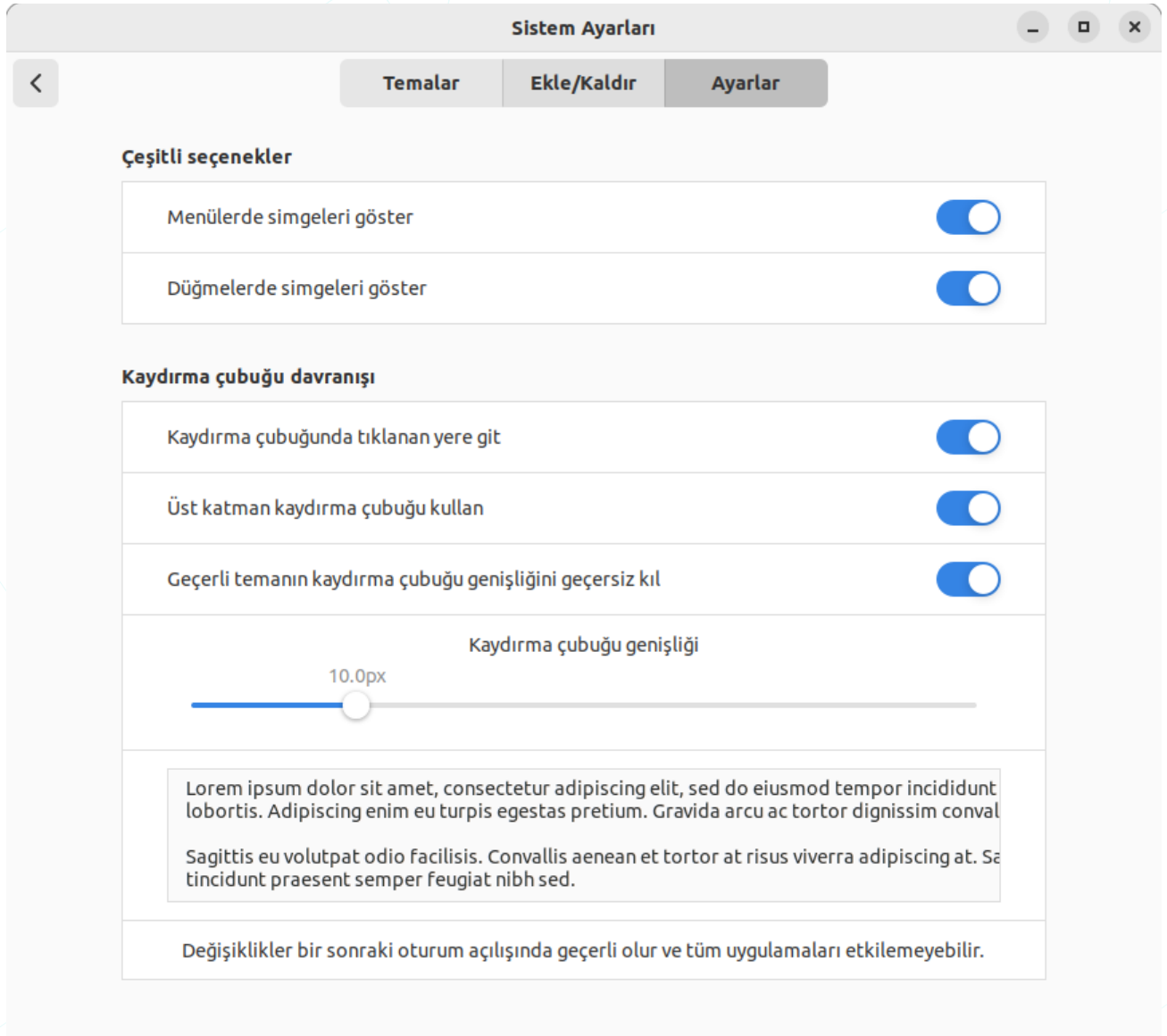
Fare imleci, masaüstü, simgeler ve uygulama nesneleri (buton, seçenek ve onay kutuları v.s) görünüm tercihlerinin belirlenmesini sağlar.



Resim 41: Temalar.

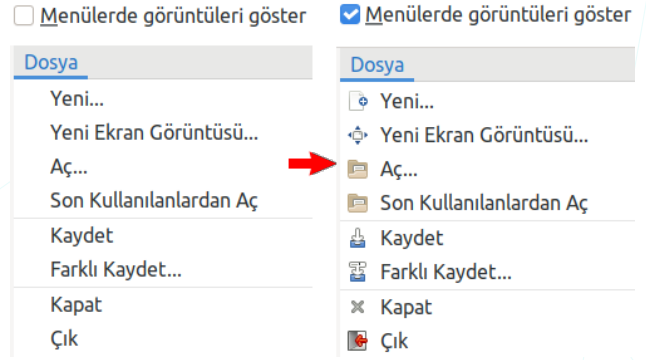
🔗 **"Ekle / Kaldır"** listesinde indirebileceğiniz temalar bulunur ve bunları popülerite, isim, tarih gibi kriterlere göre sıralayabilirsiniz. Temaları elle yüklemek için cinnamon-spices.linuxmint.com adresini kullanabilirsiniz.

🔗 **"Ayarlar"** sekmesi menü ve menü simgeleri ile kaydırma çubuğu tema ayarları sunar.



Resim 42: Tema Ayarları...

✓ Menülerde simgeleri göster...



✓ Düğmelerde simgeleri göster...



- ✓ "Kaydırma çubuğunda tıklanan yere git" seçeneği açık ise kaydırma çubuğu üzerinde tıklama yapılmak suretiyle hızlı hareket sağlanabilir.
- ✓ "Üst katman kaydırma çubuğu kullan" seçimi açık değil ise pencere içeriği (text alanı) kaydırma çubuğunun altında kalır ve kaydırma çubuğu yarı saydam hale gelir.
- ✓ Kaydırma çubuğu genişliği bu sekmeden ayarlanabilir.

Cinnamon temaları CSS tabanlıdır ve bu .css dosyalarını herhangi bir editör ile düzenleyebilirsiniz.

Örnek .css içeriği: (/usr/share/themes/eta/gtk-3.0/etap.css)

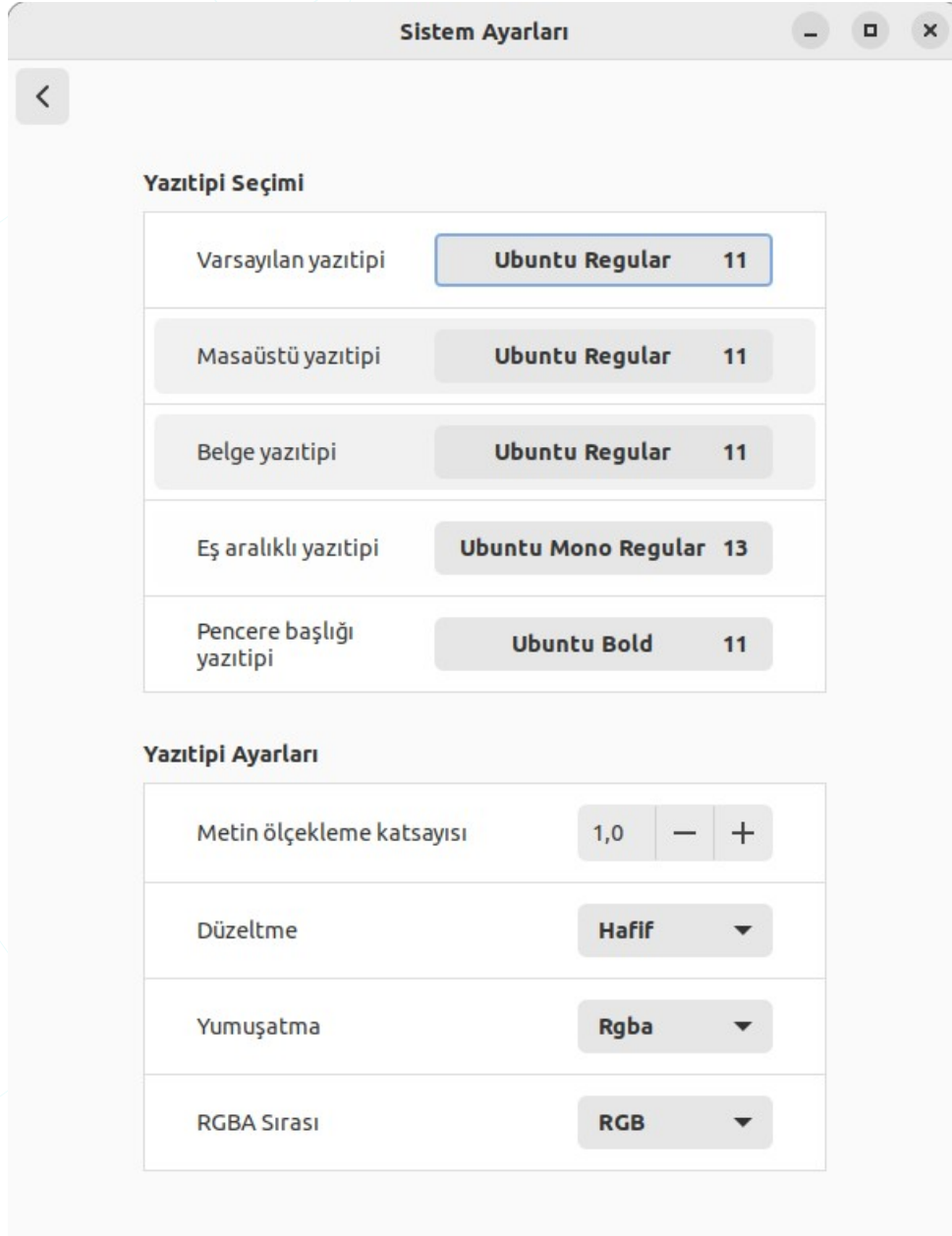
```
headerbar button.titlebutton image {  
    min-width: 32px;  
    min-height: 32px;  
}
```

Tema değişimleri için "gsettings" komutu kullanılabilir.

```
➤ gsettings set org.cinnamon.desktop.interface gtk-theme 'Adwaita-dark'  
➤ gsettings set org.cinnamon.theme name 'Linux Mint-Dark'
```

Yazıtipi Seçici

"Yazıtipi" ile **başlık**, **menü** gibi pencere öğeleri ve simgelerimiz öntanımlı için **Yazı tipi**, **Yazı tipi stili**, **Yazı boyutu**, seçimi yapabilir, karakterlerin kenarlarını yumuşatmak için hafif / orta / tam seçeneklerinden birini tercih edebilirsiniz. LCD, OLED, dikey ya da panel ekranlardaki görünüm için alt pixel sıralamalarını test edebilirsiniz.



Resim 43: Yazıtipi

🔧 **Yumuşatma** ve **RGBA⁷ sırası** seçenekleri ile kullanılan ekran dikkate alınarak daha pürüzsüz yazıtipi kenarı sağlanabilir.

7 Red, Green, Blue, Alpha (Kırmızı, Yeşil, Mavi, Şeffaflık)

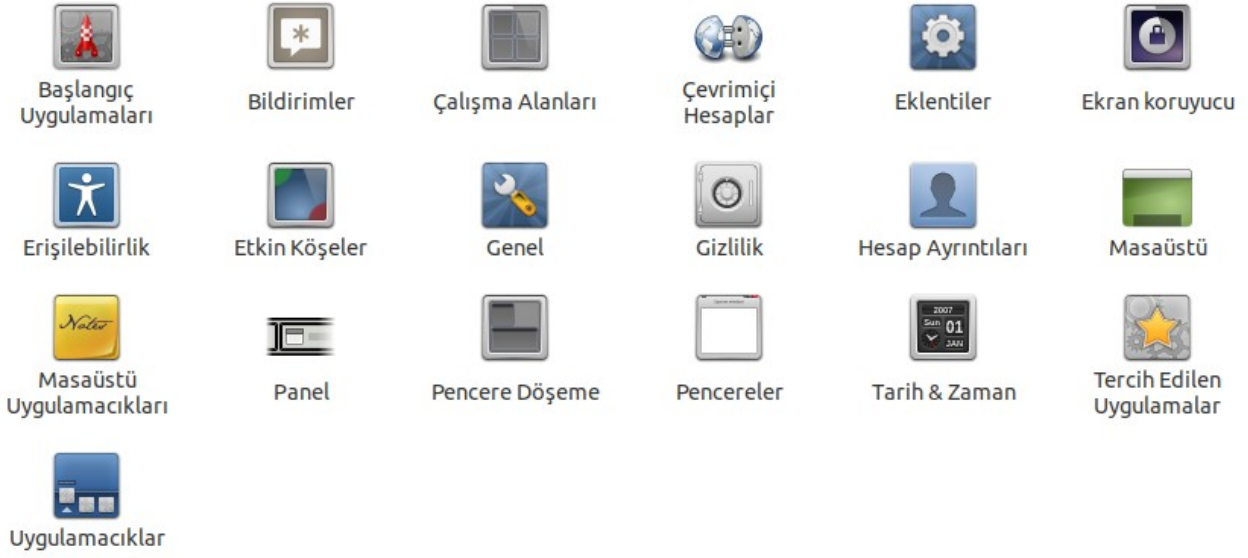
Varsayılan yazıtipi, Masaüstü yazıtipi, Belge yazıtipi, pencere başlığı yazıtipi, eş aralıklı yazıtipi değişikliği için ilgili butona tıklayarak yazıtipi ve boyut değişikliği yapabilirsiniz.



Resim 44: Yazıtipi seçimi

Tercihler

Tercihler

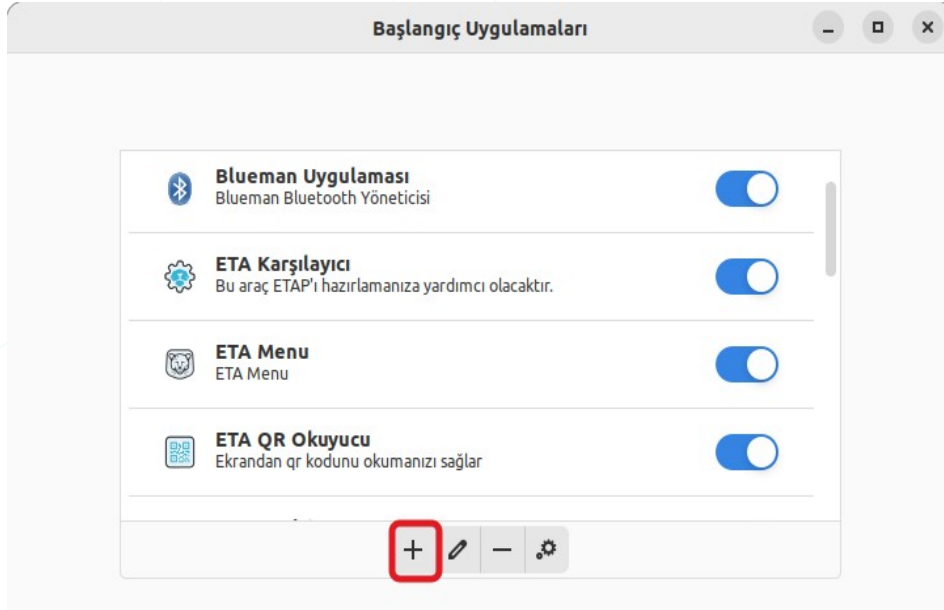


- ▶ Başlangıç Uygulamaları** : Otomatik olarak başlatılacak uygulama ve çalıştırılacak komutlar belirlenir.
- ▶ Bildirimler** : Bildirimlerin nasıl görüntüleneceğini ve nasıl etkileşimde bulunacağını düzenlenir.
- ▶ Çalışma Alanları** : Açık uygulama düzeni için birden fazla çalışma alanı kullanmayı sağlar.
- ▶ Çevrimiçi hesaplar** : Bulut hesapları ile senkronizasyon sağlar.
- ▶ Eklentiler** : Masaüstünü daha işlevsel ve kişisel hale getirmek için ek özellikler sunar.
- ▶ Ekran Koruyucu** : Güvenlik için ekran gizliliği, estetik görüntüler ve "dışarıda mesajı" verme imkanı sunar.
- ▶ Erişilebilirlik** : Görsel (renk, boyut, ekran okuma) ve temas (fare, klavye) ile ilgili kullanım ayarlarını belirleme imkanı sunar.
- ▶ Etkin Köşeler** : Her bir ekran köşesi için eylem atanabilir. Fare imleci bir köşeye konumlandırıldığında bu köşeye atanan eylem gerçekleşir.

- **Genel** : Tam ekran çalışan pencerelerde görüntü birleştirmeyi geçersiz kılma, oturum ya da sistem kapanışında zamanlayıcıyı kullanma ve hafıza kullanımına göre Cinnamon'u otomatik olarak yeniden başlatma seçenekleri sunar.
- **Gizlilik** : Son erişilen dosyaların sistemde listelenmesi ya da listelenmemesi ayarlanır.
- **Hesap Ayrıntıları** : Kullanıcı profil resmi, ad ve parola bilgilerini görüntüler ve değiştirme imkanı sunar.
- **Masaüstü** : Masaüstü simgelerinin görüntülenip görüntülenmemesini, birden fazla ekran kullanılıyor ise simgelerin hangi ekranda görüntüleneceğini belirlemeyi sağlar.
- **Masaüstü Uygulamaları** : Masaüstü üzerinde çalışan, görsel ve etkileşimli mini uygulamalar sunar.
- **Panel** : Panel üzerinde bulunan öğeleri (Uygulamalar) özelleştirme ve bu uygulamaları ihtiyaca göre yapılandırama imkanı sağlar.
- **Pencere Döşeme** : Bir pencere ekranın kenar ya da köşelerine sürüklendiğinde otomatik olarak yarım ya da ¼ ekran boyutunda sürüklendiği alana konumlanır (döşenir).
- **Pencereler** : Yeni pencerelerin nerede açılacağı, pencerelerin nasıl odaklanacağı ve pencere geçiş efektleri gibi seçeneklere erişim sağlar.
- **Tarih & Zaman** : Sistem tarih ve saatini ayarladığımız bölümdür.
- **Tercih Edilen Uygulamalar** : İnternet tarayıcısı, e-posta, takvim, müzik, video dosyaları ve fotoğraflar için uygulama ilişkilendirmesini sağlar.
- **Uygulamalar (Applets)** : Panel üzerine eklenen minik uygulamalardır.

Başlangıç Uygulamaları

Kullanıcı oturumu ile birlikte otomatik olarak başlatılacak uygulama ve çalıştırılacak komutlar belirlenir.



Resim 45: Başlangıç Uygulamaları

“+” butonu ile uygulama ya da “özel komut” seçimi yapılır. Uygulama tercih edildiğinde kurulu uygulama listesi gelir ve bu listeden seçim yapılır.



Resim 46: Başlangıç Uygulamaları - Ekle

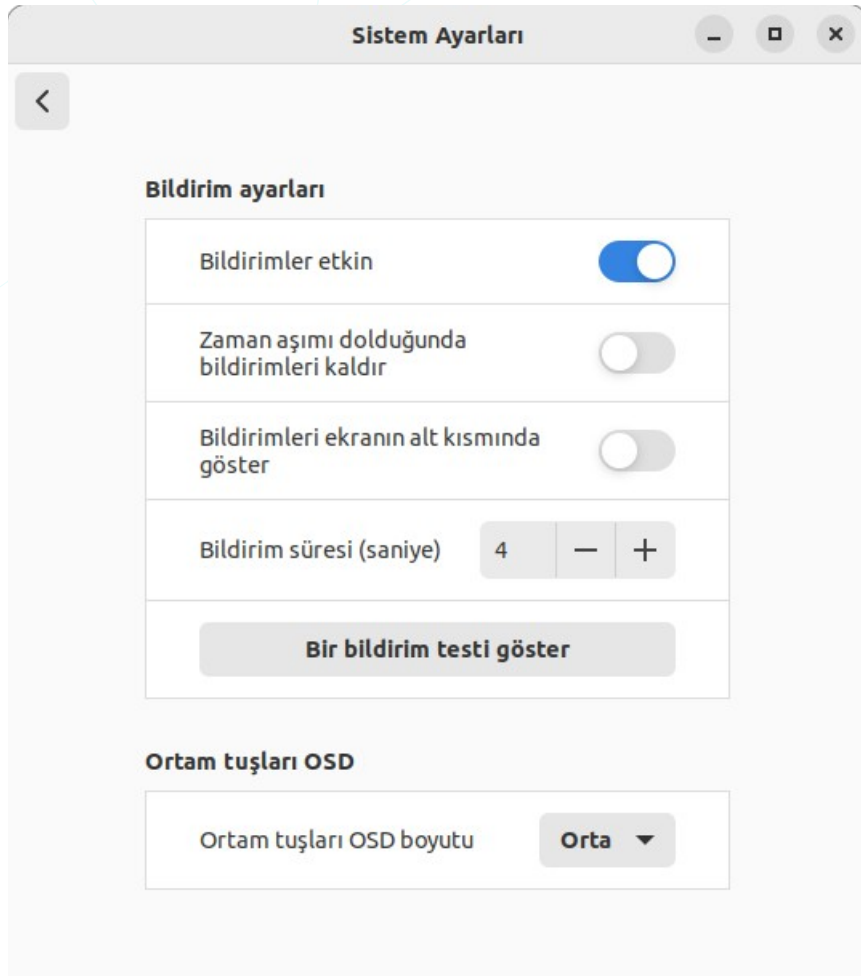


Resim 47: Başlangıç Uygulamaları – Özel Komut Ekle

“Özel komut” seçimi ile yanda görüldüğü gibi bir uygulama ya da bash komutu belirlenir.

Bildirimler

Bildirim ayarları listesindeki seçenekler ile, bildirimlerin nasıl görüntüleneceğini ve nasıl etkileşimde bulunacağını düzenlenir.



Resim 48: Bildirim Ayarları

Bildirim ayarları penceresinden bildirimler kapatılabilir ya da görüntülenmesi etkinleştirilebilir. Örneğin, bir sunum yaparken ya da bilgisayarı kullanmıyorken bildirimleri geçici olarak durdurabiliriz.

Eğer **"Bildirimler etkin"** seçeneği aktif ise;

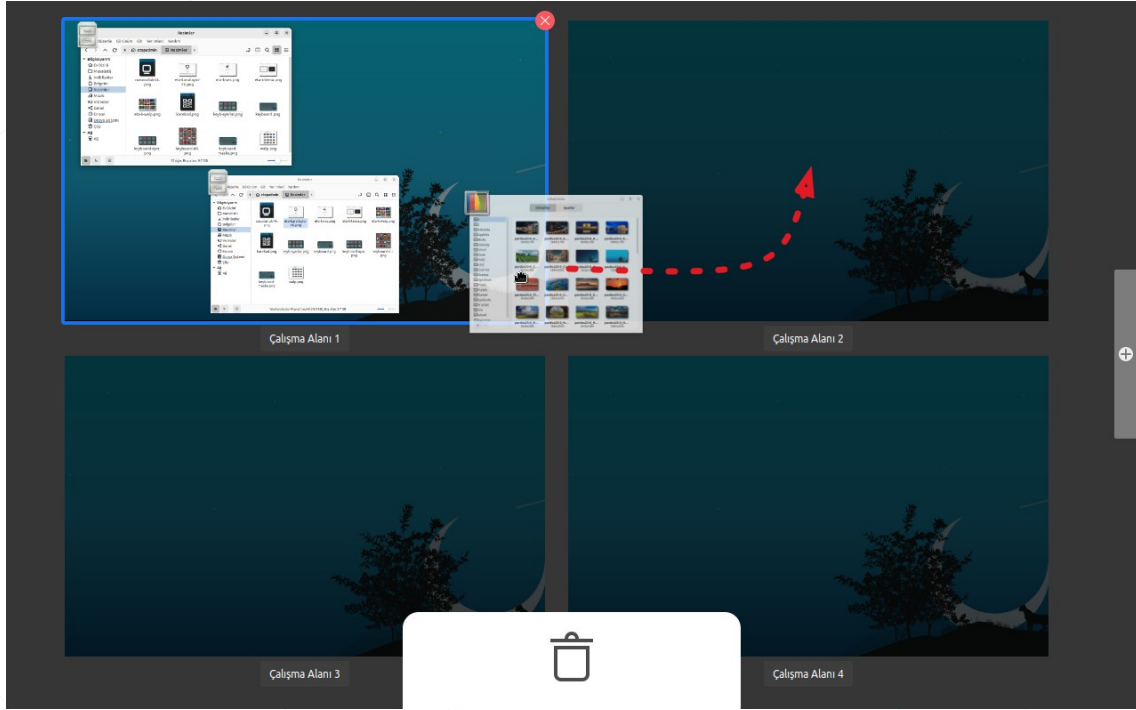
- Bildirimlerin sürekli ya da belirtilen süre boyunca ekranda görüntülenmesi,
- Ekranın sağ alt alt ya da sağ üst kısımda görüntülenmesi

sağlanabilir.

- **"Ortam tuşları OSD (On-Screen Display)"** seçeneği, ses veya parlaklık ayar tuşlarına basıldığında ekranda beliren görsel geri bildirimin boyutunu kontrol eder.

Çalışma Alanları

Açık uygulama karmaşasını önlemek için çözüm, birden fazla çalışma alanı kullanmaktır. Böylece açık uygulamalar kategorize edilebilir. Yani bir masaüstünde internet tarayıcısı, Mail vs. gibi uygulamalar açık iken diğer masaüstünde nadiren erişim ihtiyacı duyulan müzik dinleme, mesajlaşma uygulamaları açık olabilir. Çalan müziği değiştirmek ya da bildirim geldiğinde mesajlara göz atmak için çalışma alanını değiştirmek daha rahat bir kullanım deneyimi sağlar.



Resim 49: Çalışma Alanları

Tüm çalışma alanları görüntülenerek kapat butonu ile çalışma alanı kapatılabilir ya da ekranın sağ tarafındaki "+" butonu ile yeni bir çalışma alanı eklenebilir.

Yine tüm çalışma alanları görüntülenerek her bir uygulama kapatılabilir ya da farklı bir çalışma alanına sürüklenebilir.



Bir uygulama başlık çubuğu ya da panel üzerindeki simgesinde sağ tuşa basılarak farklı bir çalışma alanına taşınabilir.

Çevrimiçi Hesaplar

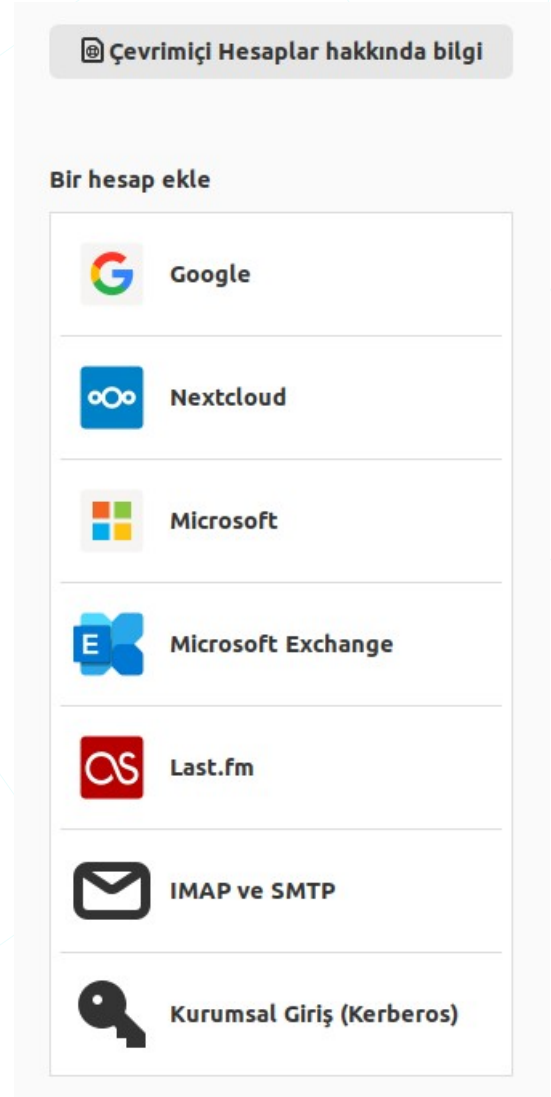
Bulut hesaplarımızı lokalimize bağlama imkanı sağlar.

"Google": Bu seçenek, Google hesabınızı Cinnamon masaüstü ortamına entegre etmenizi sağlar. Google hesabınızı ekleyerek Gmail, Google Drive, Google Takvim gibi Google hizmetlerine Cinnamon üzerinden erişebilirsiniz.

"Nextcloud": Nextcloud, açık kaynaklı bir bulut depolama ve dosya paylaşım platformudur. Bu seçenek, Nextcloud hesabınızı Cinnamon'a eklemenizi ve dosyalarınıza, takviminize vb. erişim sağlamanızı sağlar.

"Microsoft": Bu seçenek, Microsoft hesabınızı Cinnamon'a eklemenizi sağlar. Microsoft hesabını ekleyerek Outlook, OneDrive ve diğer Microsoft hizmetlerine Cinnamon üzerinden erişebilirsiniz.

"Microsoft Exchange": Microsoft Exchange hesabınızı Cinnamon'a ekleyerek e-posta, takvim ve kişilerinizi entegre edebilirsiniz.



➤ **"Last.fm"**: Bu seçenek, Last.fm hesabınızı ekleyerek müzik dinleme alışkanlıklarınızı izlemenizi ve paylaşmanızı sağlar.

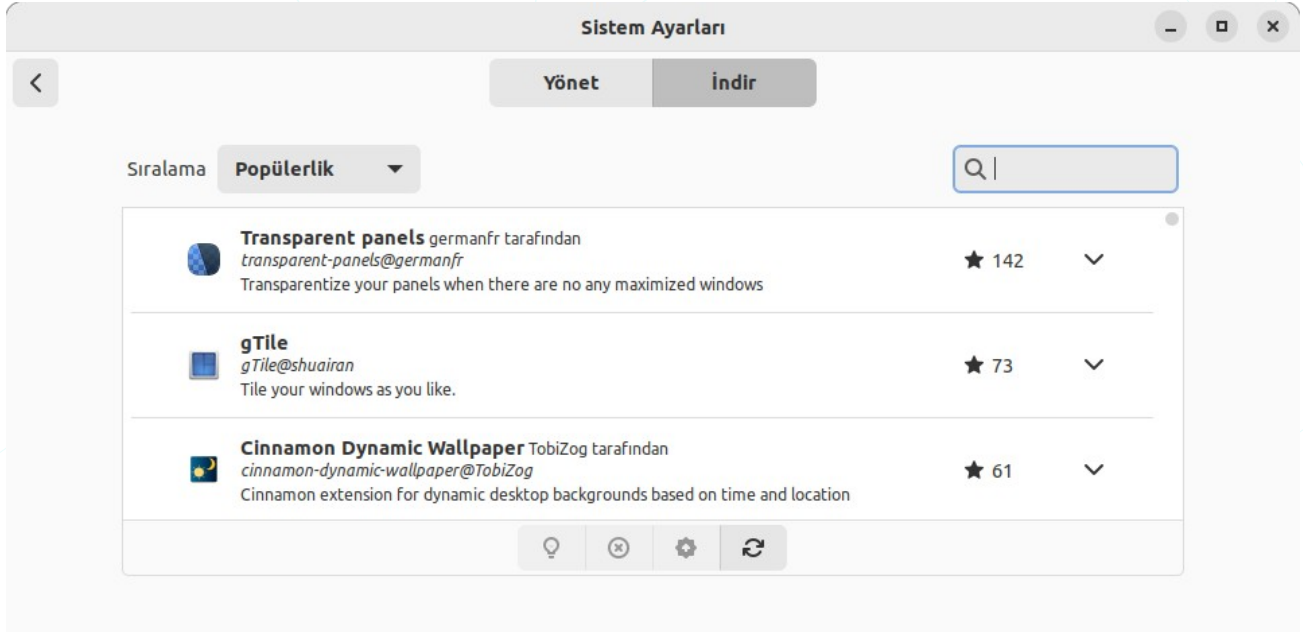
➤ **"IMAP ve SMTP"**: Bu seçenek, genel e-posta protokollerinden biri olan IMAP (Internet Message Access Protocol) ve SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) üzerinden e-posta hesaplarınızı eklemenizi sağlar. IMAP, e-posta sunucularında e-posta kutularını yönetmek için kullanılırken, SMTP e-posta göndermek için kullanılır.

➤ **"Enterprise Login (Kerberos)"**: Bu seçenek, kurumsal ağlarda güvenli kimlik doğrulama sağlayan Kerberos protokolünü kullanarak Cinnamon'a giriş yapmanızı sağlar. Bu özellik, özellikle büyük kuruluşlarda kullanılır.

Bu çevrimiçi hesap seçenekleri, Cinnamon masaüstü ortamını farklı bulut hizmetleri ve e-posta sağlayıcılarıyla entegre etmenizi sağlar. Bu sayede Cinnamon üzerinden dosya paylaşımı, e-posta yönetimi ve kişisel verilerinize erişim sağlayabilirsiniz.

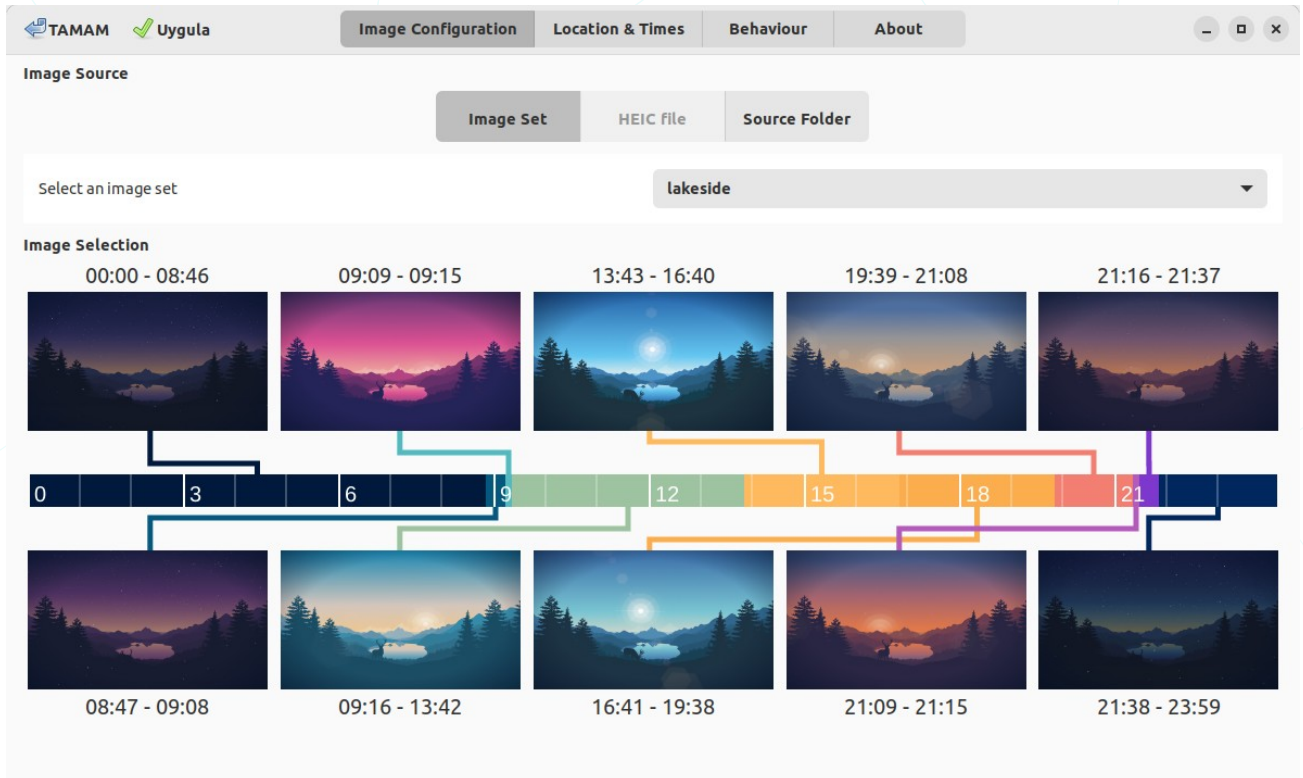
Eklentiler

Cinnamon, Eklentiler ile, masaüstünü daha işlevsel ve kişisel hale getirmek için ek özellikler eklemenizi sağlar.



Resim 50: Eklentiler

Örneğin, "Cinnamon Dynamic Wallpaper" eklentisini indirip "Yönet" sekmesinden "Ayarlar"  butonu ile aşağıdaki gibi zamana göre değişen duvarkağıdı ayarlanabilir.



Resim 51: Eklentiler - Cinnamon Dynamic Wallpaper

➤ **"Location & Times"**, Bölge ve zaman dilimi ayarlanır. Zaman bilginizi internet ile senkronize edebilir ya da elle girebilirsiniz. **"Custom Time Periods"** ile masaüstü görsel değişim periyotları belirlenebilir.

➤ **"Source Folder"** kendi belirlediğiniz konumu duvarkağıdı kaynağı olarak gösterebilirsiniz.

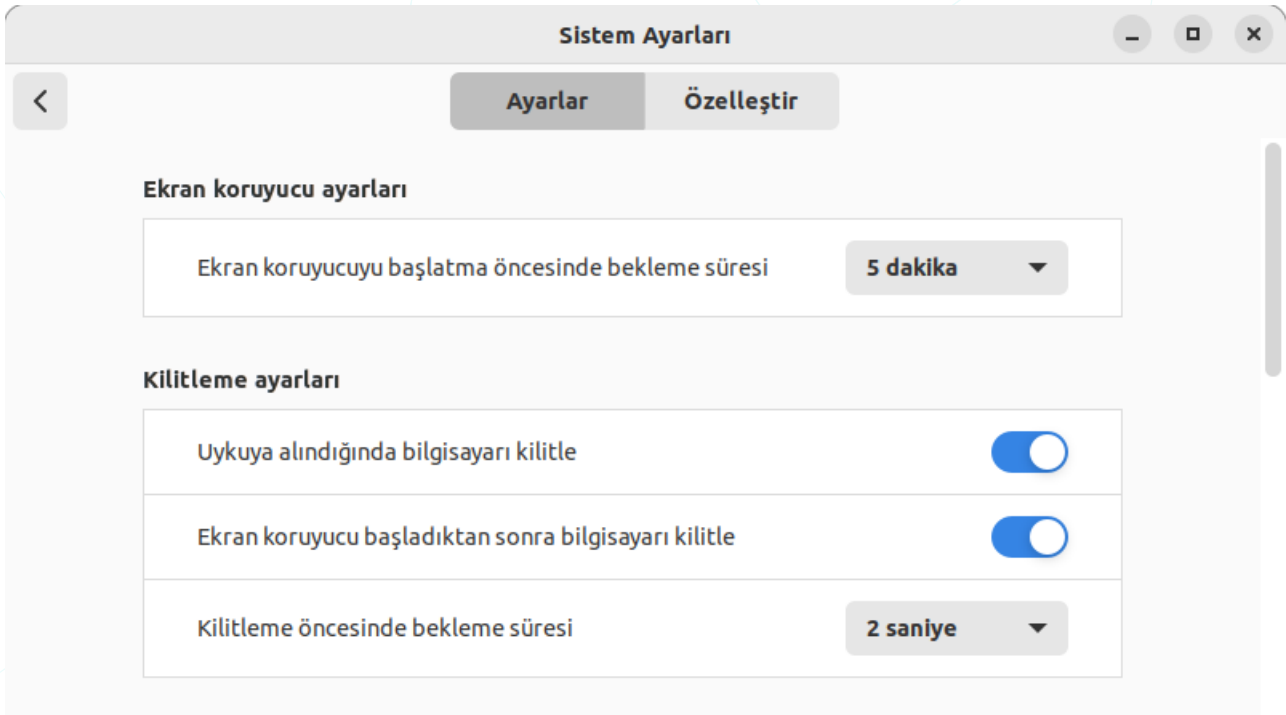
Ekran Koruyucu

Ekran koruyucu, bilgisayarınız belirli bir süre boyunca kullanılmadığında devreye giren, enerji tasarrufu (ekran kapanması ya da uyku modu) ve görsel olarak ilgi çekmeye yarayan bir yazılımdır. Tarihsel olarak CRT monitörlerde "yanma izi" (burn-in) oluşmasını engellemek için geliştirilmiş olsa da, modern kullanımda:

Güvenlik: Oturumunuzu kilitleyerek gizliliği sağlar

Enerji tasarrufu: Ekranın kapanması veya uyku moduna geçmesi için hazırlık

Kişiselleştirme: Estetik görüntüler ve dinamik görsel efektler sunar.



Resim 52: Ekran Koruyucu Ayarları

➤ **Ekran koruyucuyu başlatma öncesinde bekleme süresi:** bir girdi eylemi (klavye/fare) olmadığında devreye geçme zamanını belirler.

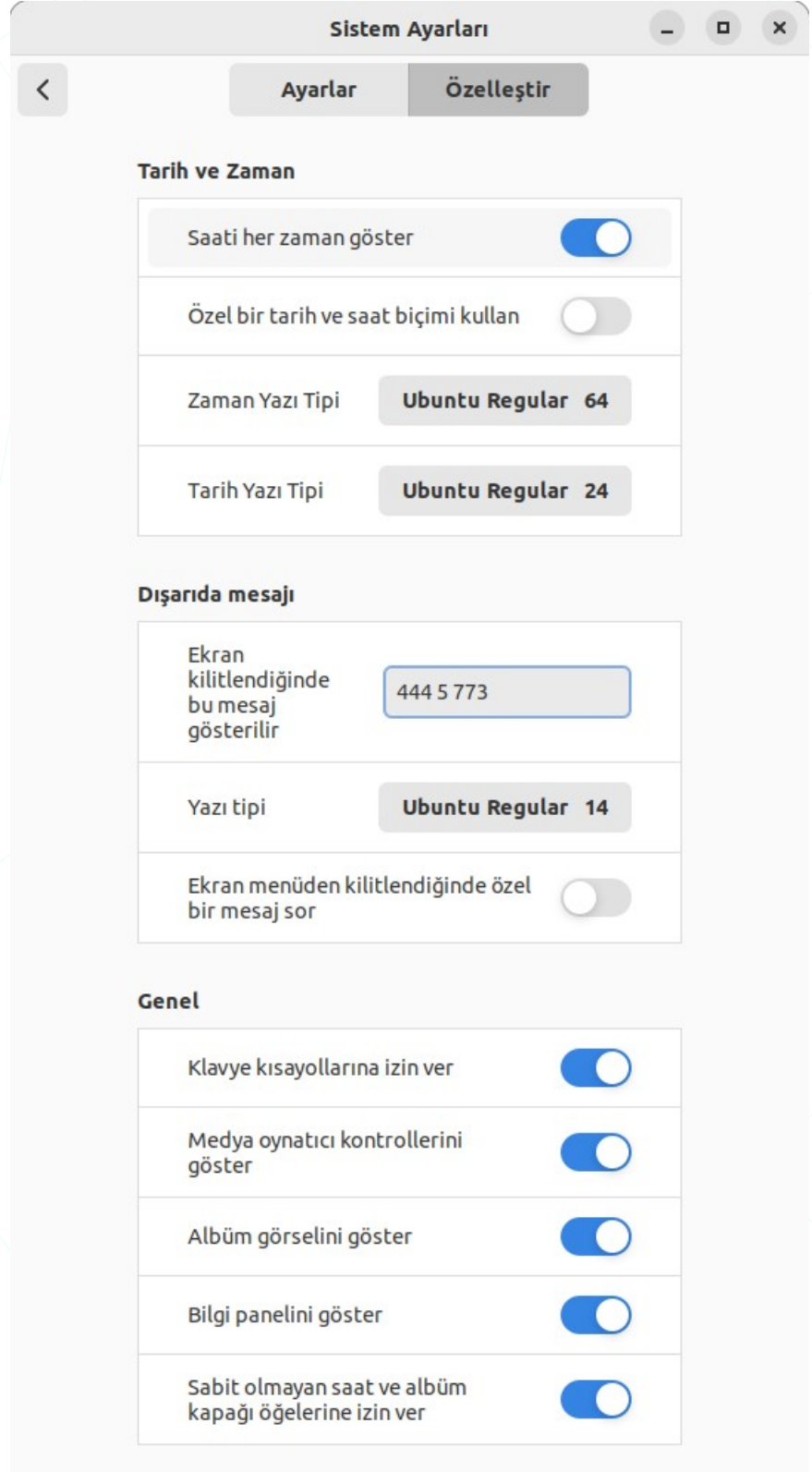
➤ **Uykuya alındığında bilgisayarı kilitle:** Bu seçenek etkin ise uyku modundan çıkmak için parola gereklidir.

➤ **Ekran koruyucu başladıktan sonra bilgisayarı kilitle:** Bu seçenek etkin ise ekran koruyucudan çıkmak için parola gereklidir. Dolayısıyla bu seçeneğin daima açık olması gerekir.

➤ **Kilitleme öncesi bekleme süresi:** Kilitlenmenin ekran koruyucu ya da uyku modu devreye girdikten kaç saniye sonra gerçekleşeceği belirtilir.

“Özelleştir” sekmesi seçenekleri ile ekran koruyucu olarak, tarih/saat ya da özel bir mesaj görüntülenebilir. “Genel” bölümünden;

- Klavye kısayollarına izin verilip verilmeyeceği,
- Medya oynatıcı kontrolleri, albüm görselleri, bilgi paneli ve albüm kapağı görsellerinin gösterilip gösterilmeyeceği ayarlanabilir.



Resim 53: Ekran Koruyucu - Özelleştir

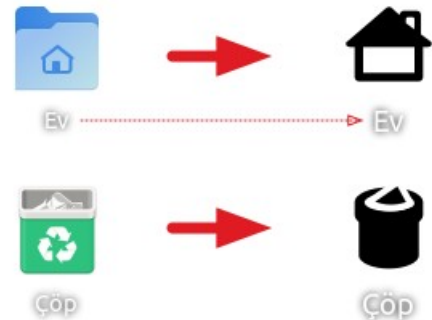
Erişilebilirlik Ayarları

"Erişilebilirlik" ayarları, kullanıcıların bilgisayarlarını daha rahat ve etkili bir şekilde kullanabilmelerini sağlamak için tasarlanmıştır. Bu ayarlar, görme, işitme ve klavye, fare gibi giriş ünitelerini erişim ihtiyaçlarına yönelik yapılandırmaları içerir. Bu yapılandırmalara hızlı erişim için "**Ayarlar**" penceresi "**Erişilebilirlik**" altındaki "**Her Zaman Erişilebilirlik Menüsünü Göster**" seçeneğini aktif hale getirerek bu menüyü panel üzerine yerleştirebiliriz.



Resim 54: Erişilebilirlik - Görsel

- ❏ "**Görsel**" seçenekleri, kullanıcılara ekran görüntülerini ve metni daha iyi anlamalarını sağlamak için tasarlanmıştır.
- "**Yüksek Karşıtlık**": Bu seçenek, renk kontrastını artırarak metin ve öğeleri daha belirgin hale getirir. Renk duyarlılığı olan kişilere yardımcı olabilir.

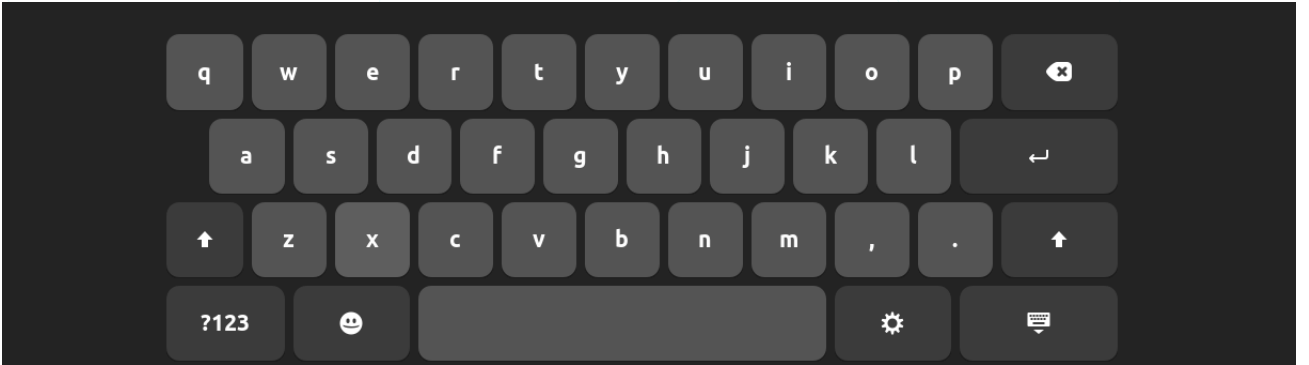


- **"Büyük Metin"**: Bu seçenek, sistem genelindeki metin boyutlarını büyütür, böylece kullanıcılar metni daha rahat okuyabilir.
- **"Animasyonları Etkinleştir"**: Ekran üzerindeki animasyonları etkinleştirir veya devre dışı bırakır. Bazı kullanıcılar için hızlı animasyonlar rahatsız edici olabilir, bu nedenle devre dışı bırakılabilir.
- **"Ekran Okuyucu"**: Bu özellik, fare "☞" imlecinin hareketine göre ekran üzerindeki metni ve klavyeden basılan tuşları sesli olarak okur. Görme problemi yaşıyorsanız bu seçeneği aktifleştirebilirsiniz. Bu seçenek için tercih edilen bir ekran okuyucu uygulaması (**Orca**, - Türkçe için **Piper**-) uygulaması kurulmalıdır.
 - **Orca** kurulumu için Pardus Yazılım Merkezi ya da aşağıdaki komut kullanılabilir.
sudo apt install orca
 - Orca uygulamasını başlatma kısayolu: **Super + Alt + S**
(Alternatif : Alt + F2 → orca komutu ve Enter)
 - Klavye dil değiştirme: **Super + boşluk**
 - Cinnamon için kısayol ekleme: Ayarlar > Klavye > Kısayollar
(Alternatif : Alt + F2 → orca -s komutu ve Enter)
 - Fare imleci altındaki nesneyi seslendirme:
Orca Ekran Okuyucu Tercihleri > Genel > Farenin altındaki nesneyi seslendir.
- **"Masaüstü Yakınlaştırma"**: Bu özellik, ekranın belirli bir bölgesini büyütür, böylece ayrıntıları daha iyi görmeyi sağlar. Yakınlaştırma oranını ve aynı zamanda yakınlaştırma eyleminin fare imlecini izlemesini ya da yakınlaştırılacak ekran konumunu belirleyebiliriz. Yakınlaştırılacak ekran bölümü seçenekleri için yukarıdaki ekran görüntüsünü inceleyebilirsiniz.



Resim 55: Erişilebilirlik - Klavye

- Sanal klavye, bölümünden ekran klavyesi etkinleştirilebilir.



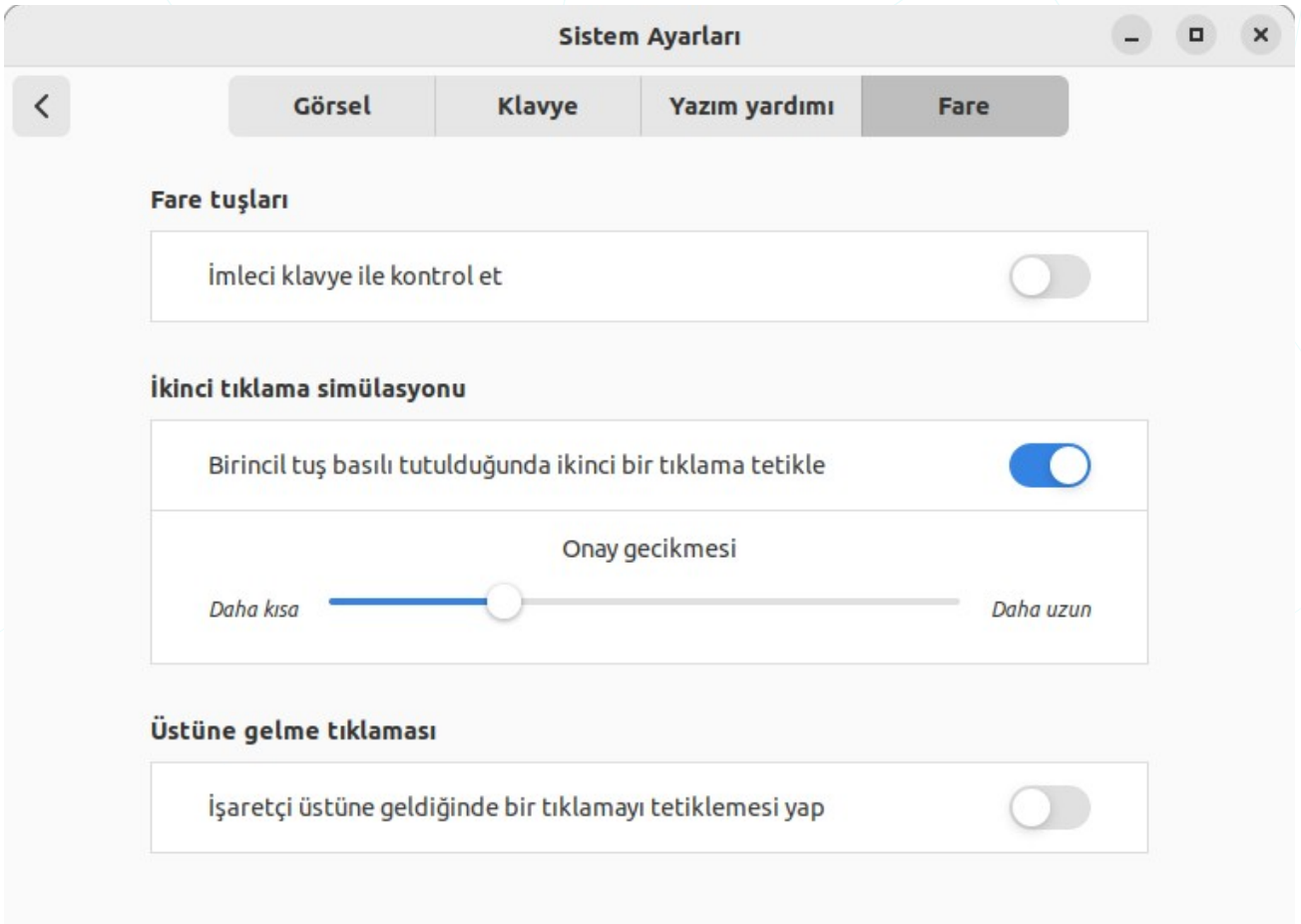
- “Klavye uygulamacı” tercihleri ile NumLock ve CapsLock tuşlarına basıldığında sesli ve görsel geri bildirim sağlanır. Kullanıcının tuşlara basma durumunu anlamalarına yardımcı olur.
- “Olay geri bildirimleri” ile yazım yardımı uyarıları için görsel ve sesli bildirim alınabilir. Bu görsel geri bildirim, pencerenin ya da tüm ekranın parlaması şeklinde olabilir.





Resim 56: Erişilebilirlik - Yazım Yardımı

- **"Yapışkan tuşlar (Sticky keys)"** etkinleştirildiğinde **"Ctrl + C"** gibi birlikte basılması gereken tuşlar ayrı ayrı basılarak kullanılabilir. Bu, özellikle parmak hareketlerimizde bir kısıtlama varise oldukça faydalıdır.
- **"Yavaş tuşlar (Slow keys)"** özelliği, klavye tuşlarının yanlışlıkla basılmasını önlemek için bir gecikme süresi ekler. Bir tuşa bastığımızda, belirli bir süre boyunca tuşa basılı tutmadığımız sürece tuş basımı kaydedilmez.
- **"Sıçrama tuşları (Bouncing keys)"**: Bu özellik, aynı tuşa hızlı bir şekilde ardışık basmamızı önler. Özellikle, titreme veya kontrol dışı hareketler nedeniyle istemeden aynı tuşa birden fazla basma eğiliminde olan kullanıcılar için faydalıdır.



Resim 57: Fare Ayarları

- “**Fare tuşları**”: İmlecin klavyeden **yön tuşları** ile kontrol edilmesini sağlar.
- “**İkincil tıklama simülasyonu**”, çift tıklama yerine birincil fare tuşunu basılı tutmanın yeterli olmasını sağlar. (Basılı tutma süresi ayarlanabilir.)
- “**Üstüne gelme tıklaması**” bir simge üzerine gelindiğinde birincil düğme tıklaması gerçekleşir. Bu eylem için de “**gecikme**” ve “**hareket eşiği**” süresi ayarlanabilir. Bu birincil düğme tıklama eylemi yamdaki gibi, tek tıklama, çift tıklama, sürükleme eylemlerini gerçekleştirecek şekilde ekrana gelen pencereden değiştirilebilir.

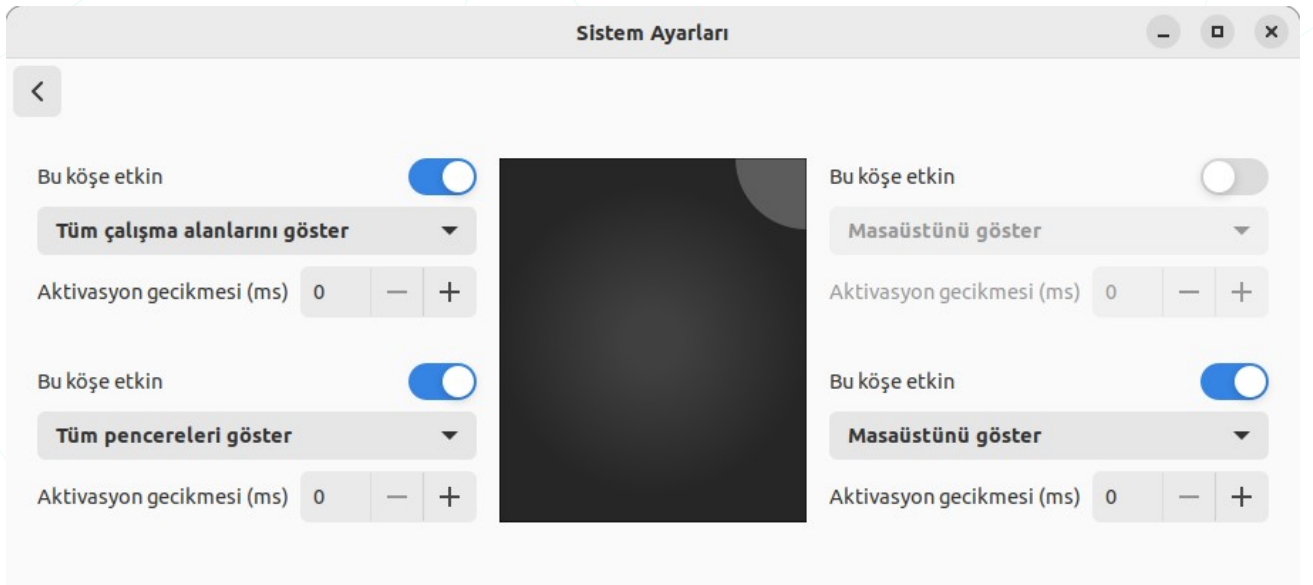


Etkin Köşeler

Her bir ekran köşesi için eylem atanabilir. Fare imleci bir köşeye konumlandırıldığında bu köşeye atanan aşağıdaki eylemlerden biri gerçekleşir.

Köşelere atanabilecek bu eylemler:

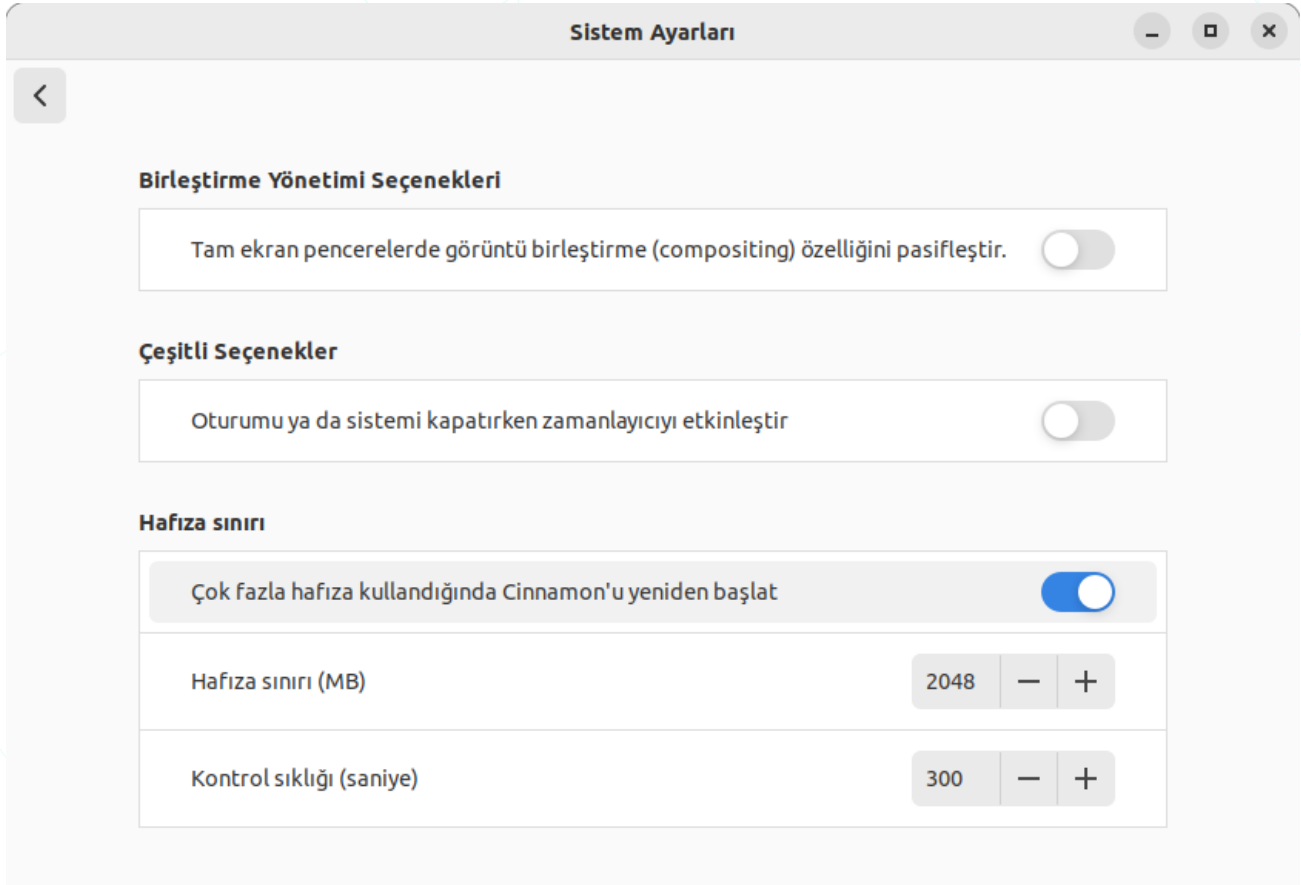
- Tüm çalışma alanlarını göster,
- Tüm açık pencereleri göster,
- Masaüstünü göster
- Bir komut çalıştır.



Resim 58: Etkin Köşeler

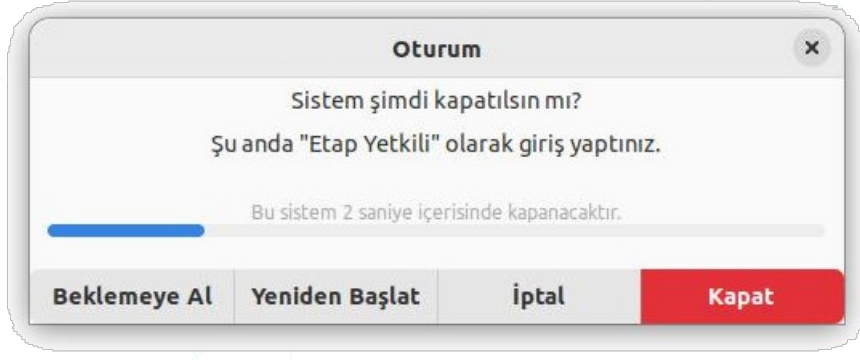
Genel Ayarlar

Tam ekran çalışan pencerelerde görüntü birleştirmeyi geçersiz kılma, oturum ya da sistem kapanışında zamanlayıcıyı kullanma ve hafıza kullanımına göre Cinnamon'u otomatik olarak yeniden başlatma seçenekleri sunar.



Resim 59: Genel Sistem Ayarları

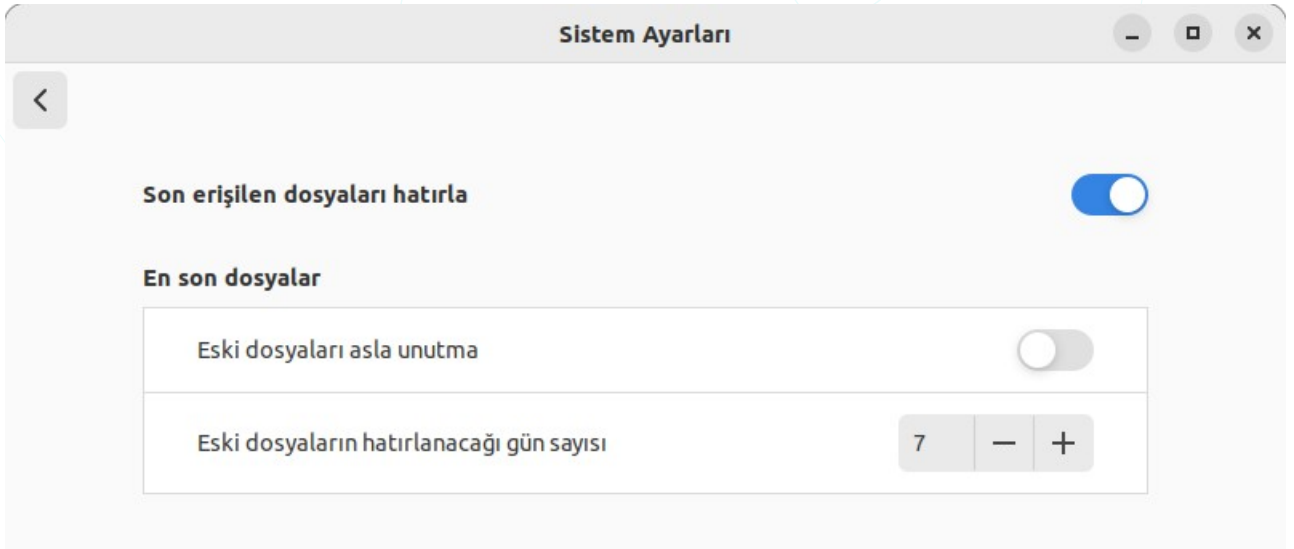
- **"Birleştirme Yöntemi Seçenekleri"** ile, tam ekran çalışan uygulamalar (oyun, video oynatıcı, sunum) için compositing (görüntü birleştirme) özelliği devre dışı bırakılır. Compositing, pencere yöneticisinin grafiksel efektler (pencere gölgeleri, saydamlık efektleri, pencere animasyonları) oluşturmak için pencere içeriklerini işleme şeklidir. Düşük konfigürasyona sahip bilgisayarlar için bu seçenek etkinleştirilebilir.
- **Oturumu ya da sistemi kapatırken zamanlayıcıyı etkinleştir** seçeneği sistem ya da oturum kapatılırken bir geri sayım başlatır. Bu geri sayım için zaman kullanıcı tarafından belirlenir.



- **"Hafıza sınırı"** Cinnamon, hafızanın belirtilen bir değerini kullanmaya başladığında arayüzün otomatik olarak kendini yeniden başlatmasını sağlar.

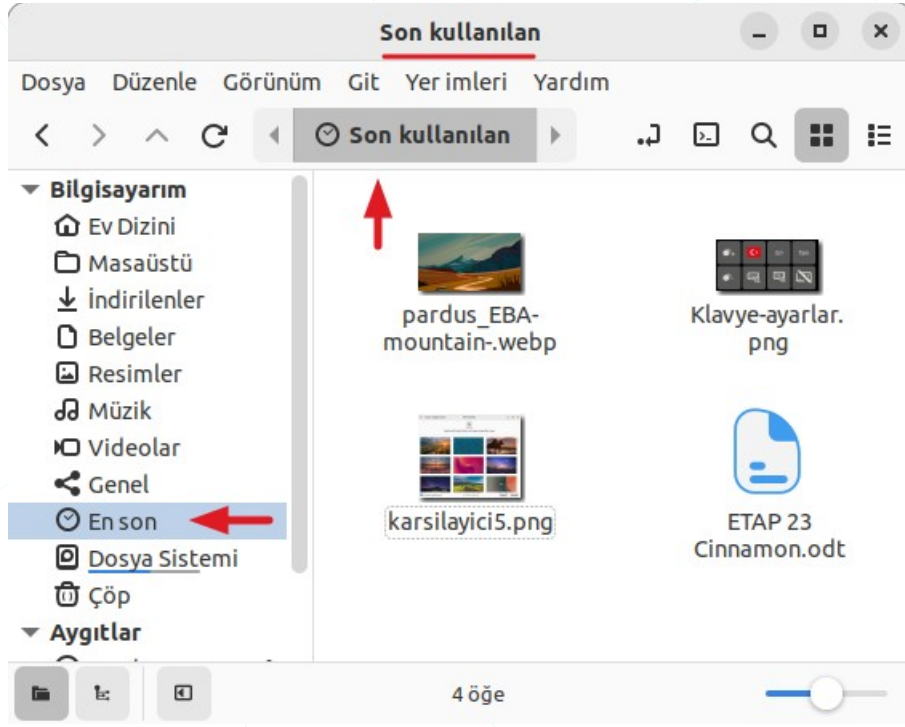
Gizlilik Ayarları

"Dosya Yöneticisi" uygulaması (**Nemo**) ile son erişilen dosyalara hızlı erişim imkanı sağlanır.



Resim 60: Gizlilik

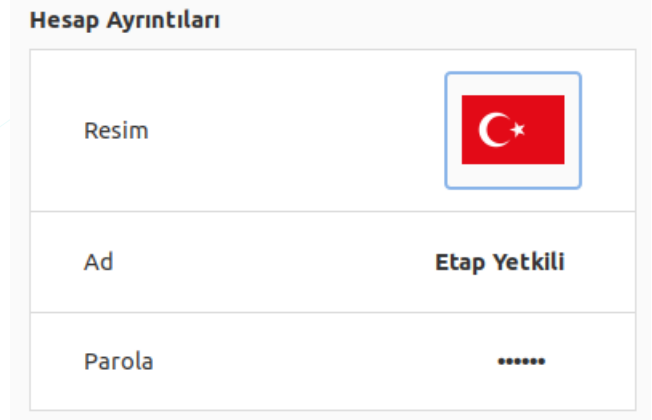
- **"Son erişilen dosyaları hatırla"** seçeneği etkin ise, erişilen dosyalara Dosya Yöneticisi (Nemo) penceresi son kenar çubuğundaki **"En son"** sekmesi ile erişilebilir.
- **"Eski dosyaların hatırlanacağı gün sayısı"** değeri ile, en son kaç **gün** önce erişilmiş dosyaların **"En son"** listesinde (`~/.local/share/recently-used.xbel`) bulunacağı belirlenir.



Resim 61: Dosya Yöneticisi: Son erişilen dosyalar...

Hesap Ayrıntıları

Kullanıcı profil resmi, ad ve parola bilgilerini görüntüler ve değiştirme imkanı sunar.



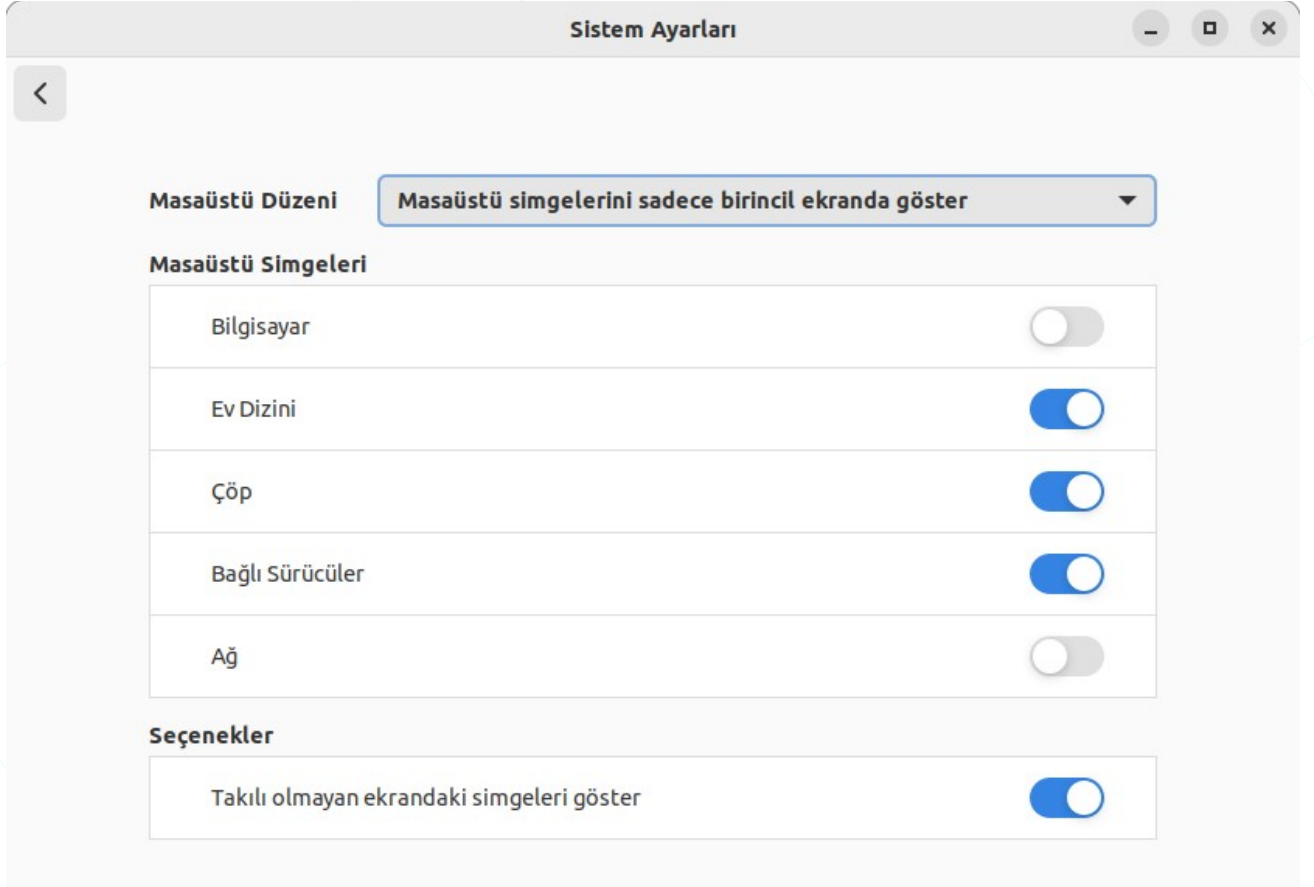
Resim 62: Hesap Ayrıntıları



Parola değiştirme işleminde görseldeki gibi güçlü bir parola belirlemeniz gerektiğini unutmayın!

Masaüstü

Masaüstü simgelerinin görüntülenip görüntülenmemesini, birden fazla ekran kullanılıyor ise simgelerin hangi ekranda görüntüleneceğini belirlemeyi sağlar.

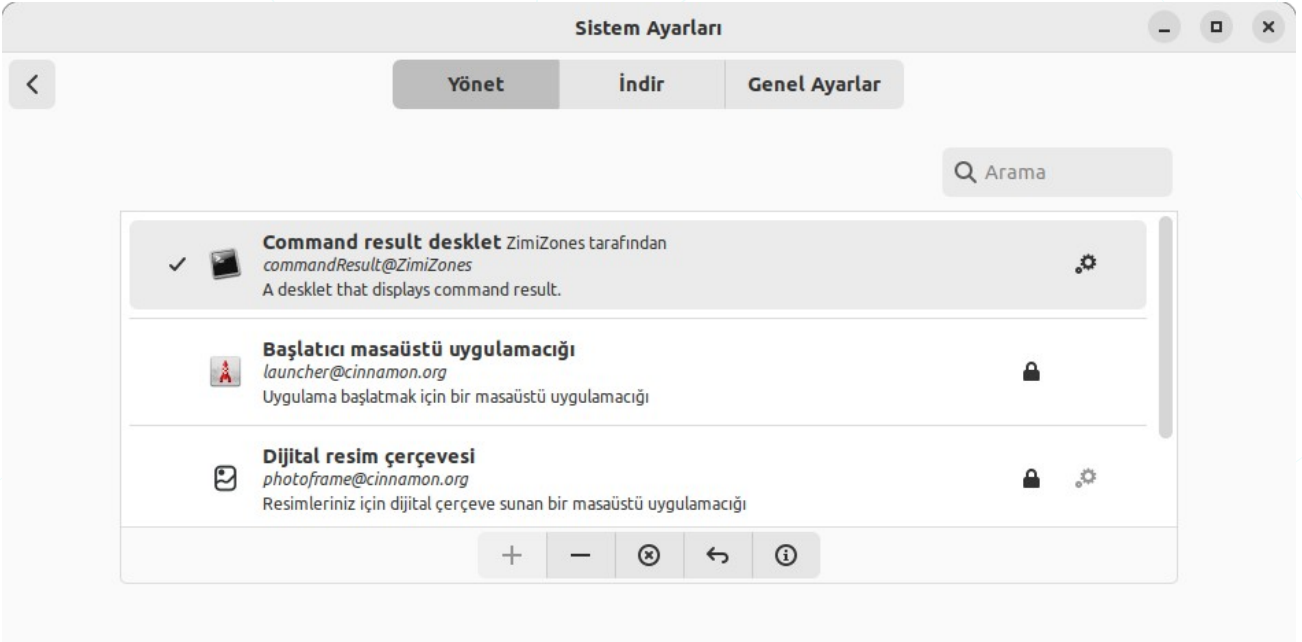


Resim 63: Masaüstü Düzeni - Simgeler

Anahtarları açmak suretiyle hangi simgelerin seçilen ekranda görüntüleneceği belirlenebilir.

Masaüstü Uygulamaları (Desklets)

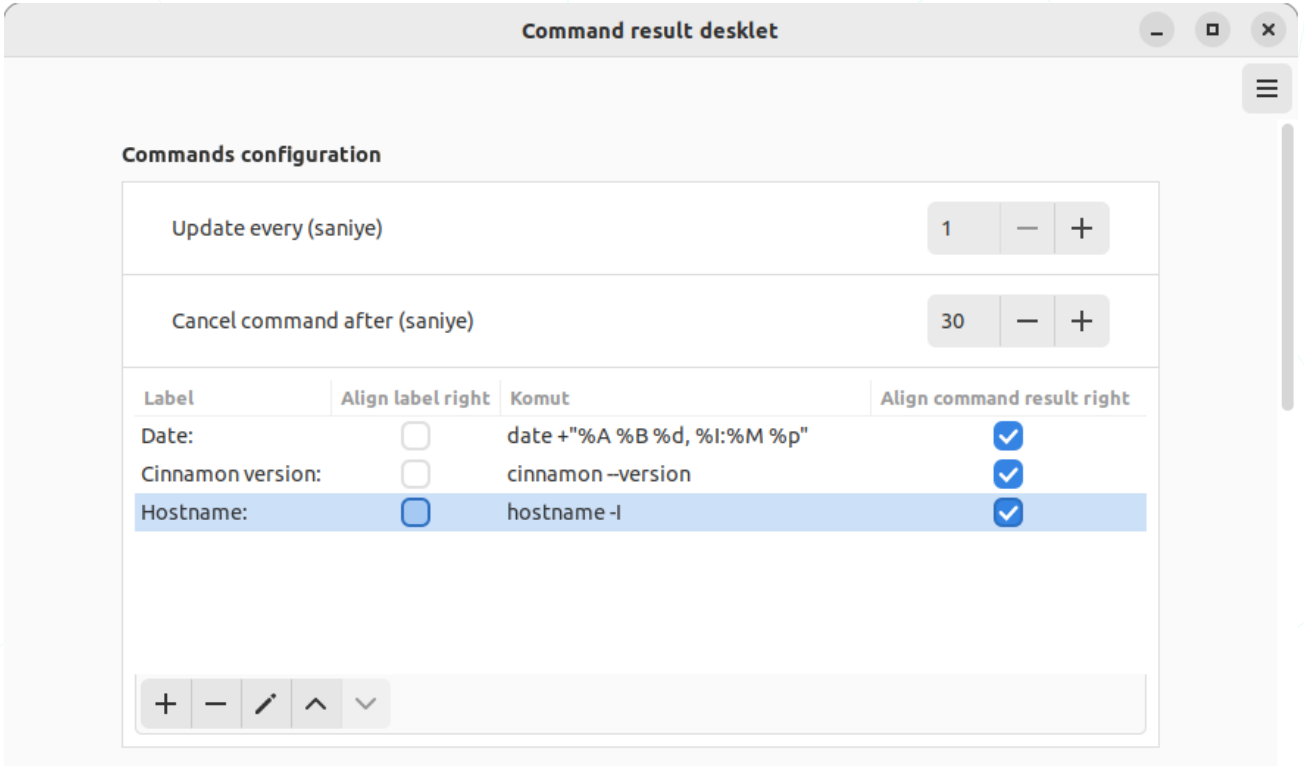
"Desklets", masaüstü üzerinde çalışan, görsel ve etkileşimli mini uygulamalardır.



Resim 64: Masaüstü Uygulamaları - Yönet

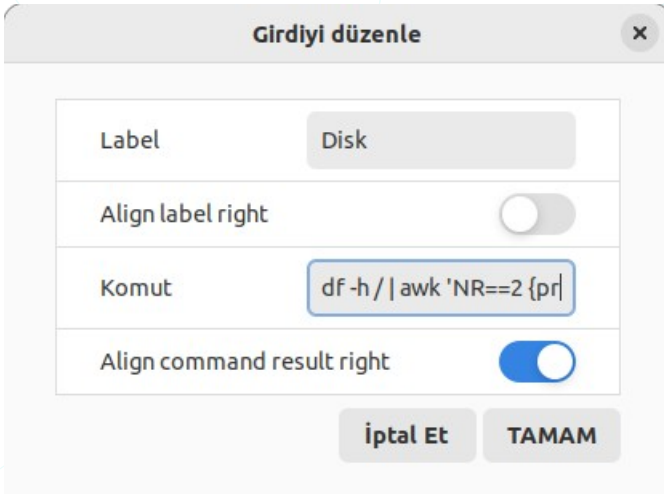
"İndir" sekmesi ile ihtiyaca göre bir uygulamak aranarak kullanılabilir. Örneğin yandaki görüntü, internetten indirilerek masaüstüne eklenmiş "Common result desklet" uygulamacığına aittir. Bu uygulamak üzerinde sağ-tuş menüsünden "Yapılandır..." seçeneği seçildiğinde, uygulamak konfigürasyonu aşağıdaki gibi görünecektir.

```
Date: Pazartesi Ocak 19, 04:02 ÖS
Cinnamon version: Cinnamon 5.6.8
Hostname: 10.0.10.12 192.168.56.111
```



Resim 65: Masaüstü Uygulamaları - Yapılandır

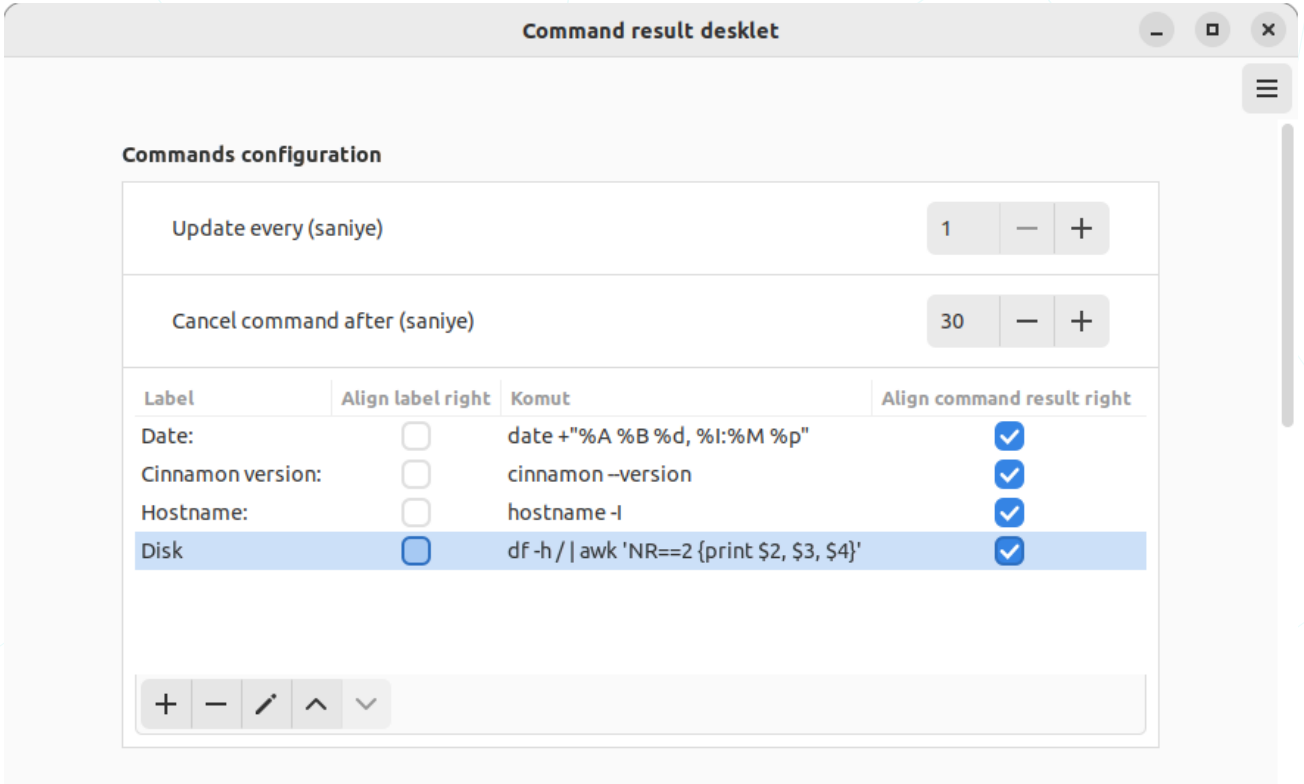
Her uygulamacığın işlevine göre yapılandırma ayarları farklı olabilir. Yukarıdaki uygulamacık için güncelleme zaman aralığının yanında "+", "-", "✎" butonları ile çıktı için düzenlemeler yapılabilir.



Resim 66: Masaüstü Uygulamaları - Girdi ekle

Yeni bir komut eklemek için "+" butonuna basılarak komut kısmına çıktıda görülmesi gereken/istenen dizilim girilir. Buradaki örnekte disk bilgileri için "df (diskfree)" komutu girilmiştir:

`df -h | awk 'NR==2 {print $2,$3,$4}'`

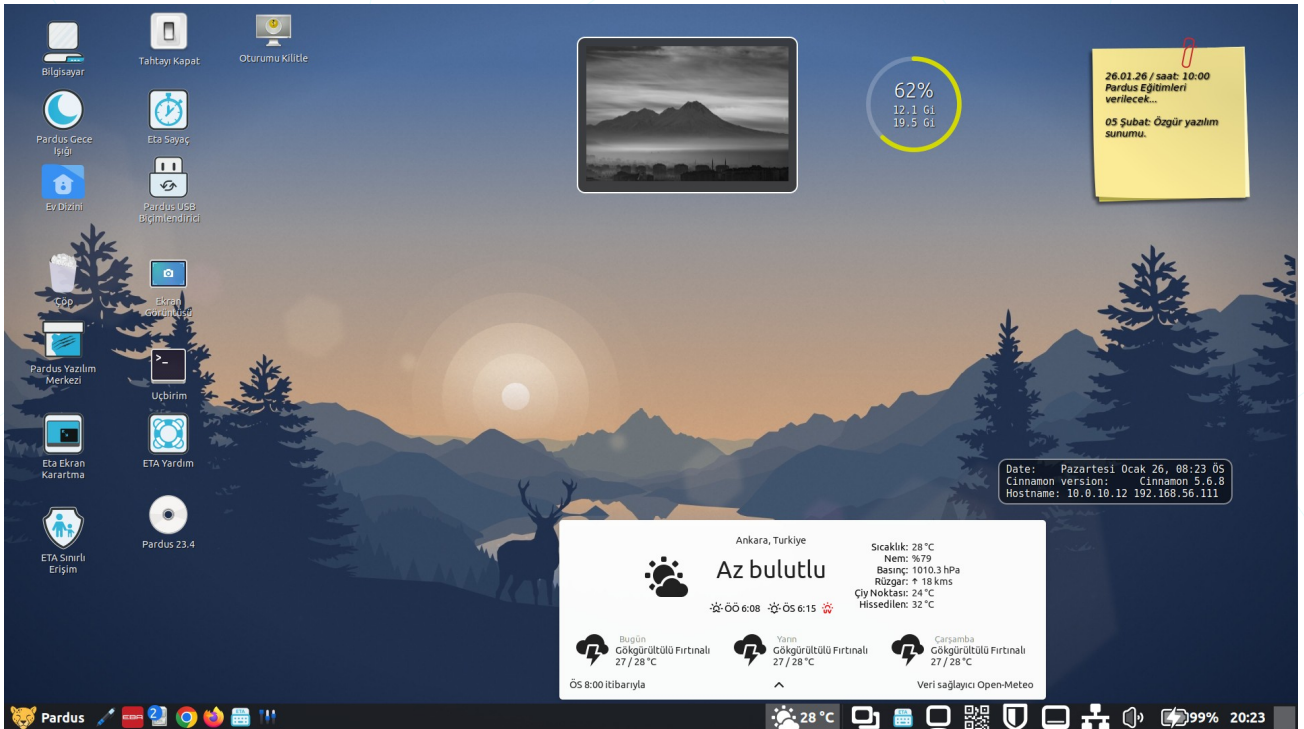


Resim 67: Masaüstü Uygulamaları - Özelleştir

Son eklenen bu girdi ile masaüstündeki çıktı yandaki gibi görünecektir.

Örnek bir Cinnamon Masaüstü :

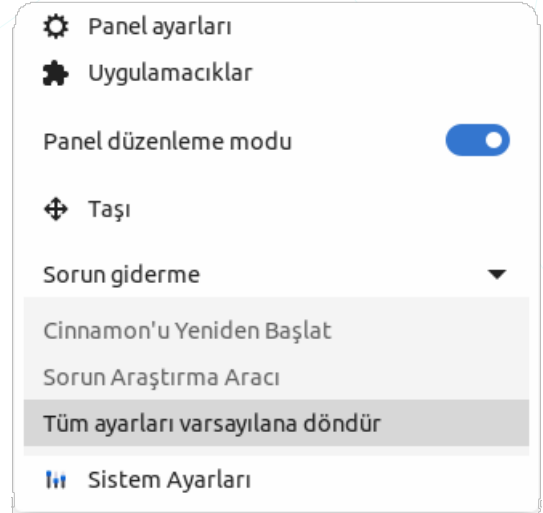
```
Date: Pazartesi Ocak 19, 04:19 ÖS
Cinnamon version: Cinnamon 5.6.8
Hostname: 10.0.10.12 192.168.56.111
Disk 20G 11G 7,7G
```



Resim 68: Eklenti (Extension), Uygulamalar (Applets), Masaüstü Uygulamaları (Desklets)

Panel

Panel, sol, orta ve sağ olmak üzere 3 kısımdan oluşur ve her bölüm simge ve yazı boyutları ayrı ayrı boyutlandırılabilir. Panel üzerinde bulunan öğeler (**Uygulamacıklar**) özelleştirebilir ve her uygulamacık ihtiyaca göre yapılandırabilir. Bu işlem için her bir applets üzerinde sağ-tuş menüsü "Yapılandır" seçeneği kullanılabilir. Detaylı bilgi için "**Sistem Ayarları**" altındaki "**Uygulamacıklar(Applets)**" bölümünü inceleyiniz.



Panel sağ-tuş menüsünde "**Panel düzenleme modu**" açık ise panel konumu ya da panel üzerindeki uygulamacıkların (Applets) konumu değiştirilebilir.



Panel sağ-tuş menüsünde "**Sorun giderme > Tüm ayarları varsayılamaya döndür**" seçeneği ile panel panel üzerindeki uygulamacıklar (Applets) ve diğer panel ayarları sıfırlanır..

Panel üzerindeki uygulamacıklar (Applets):

Sol	①	➤ Uygulamalar menüsü
	②	➤ Uygulama Başlatma Simgeleri
Orta	③	➤ Açık Uygulamalar
Sağ	④	➤ Sergi / Çalışma Alanları
	⑤	➤ Klavye Göster/Gizle Klavye ve Dil seçimi
	⑥	➤ Eta Çözünürlük (4K / Full-HD)
	⑦	➤ Eta Karekod (QR) Okuyucu
	⑧	➤ Sistem Tepsisi (Eylem Düğmeleri)
	⑨	➤ Masaüstünü Göster

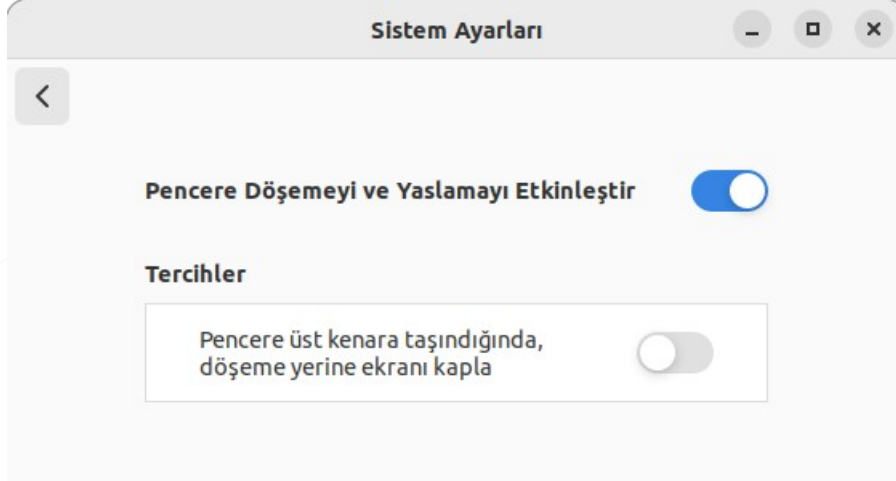
Yine sağ-tuş menüsünden **"Panel Ayarları"** seçeneği ile,

- ✓ Panel görünürlüğü,
 - ✓ Panel yüksekliği, Panel simge ve yazı boyutu,
 - ✓ Yeni panel ekleme
- işlemleri gerçekleştirilir.

Panel Ayarları için sayfa 36. sayfadaki Panel ve Panel Ayarları konusuna bakınız.

Pencere Döşeme

Bir pencere ekranın kenar ya da köşelerine sürüklendiğinde otomatik olarak yarım ya da ¼ ekran boyutunda sürüklendiği alana konumlanır (döşenir).



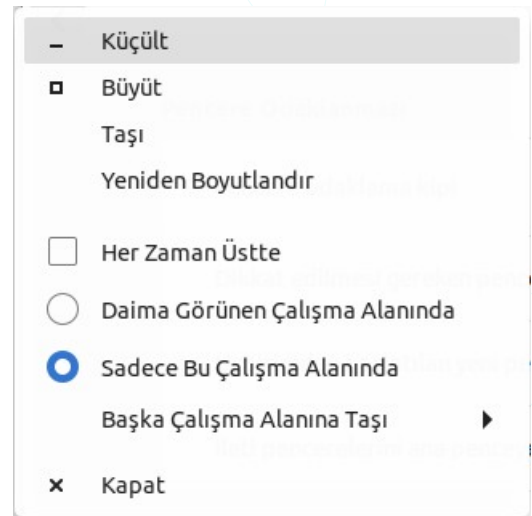
Resim 69: Pencere döşeme

Pencere ekranın üst kenarına sürüklendiğinde döşeme işlemi yerine ekranı kaplaması sağlanabilir.

Pencereler

"Pencereler", pencere yönetimi ile ilgili ayarları içerir. Örneğin, yeni pencerelerin nerede açılacağı, pencerelerin nasıl odaklanacağı ve pencere geçiş efektleri gibi seçeneklere erişim sağlar.

Buradaki pencere denetimleri daha çok fare kullanımı durumundaki, birincil düğme tıklaması, çift tıklama, üzerine gelme, sürükleme gibi eylemlerine yöneliktir. Ancak klavye kullanımı durumunda pencere denetimleri için "**Alt+boşluk**" tuşları ile yanda görülen menü seçeneklerine erişilebilir.



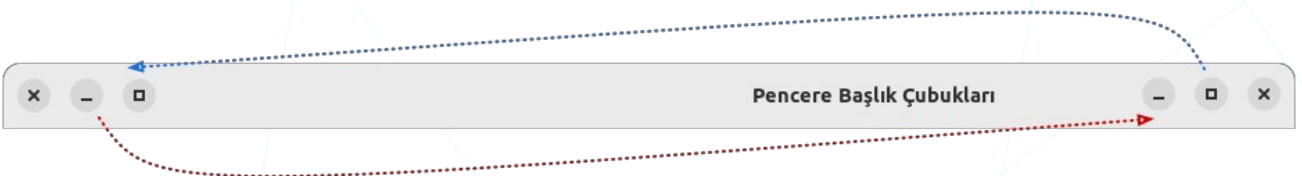
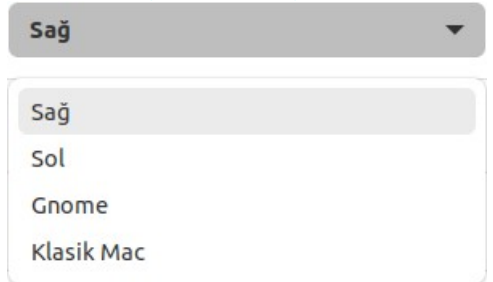
"Alt + Boşluk": Pencere denetim menüsü, "F11": Tam ekran

“Başlık Çubuğu” ve sekmesi pencere dekorasyonlarının (ekranı kapla/küçült/kapat) konumu ve başlık çubuğu tıklama eylemleri tercihlerini içerir.



Resim 70: Pencere - Başlık Çubuğu

“Düğmeler” liste seçeneği olan “Düğme düzeni” ile “Ekranı Kapla” ve “Küçült” düğmelerinin görüntülenip görüntülenmemesini ve “Kapat” düğmesiyle birlikte bu düğmelerin konumunu (Sağ/Sol/Gnome/Klasik Mac) belirlenir.

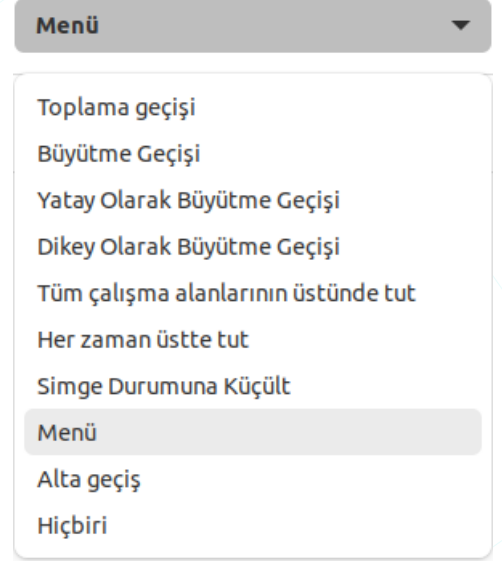


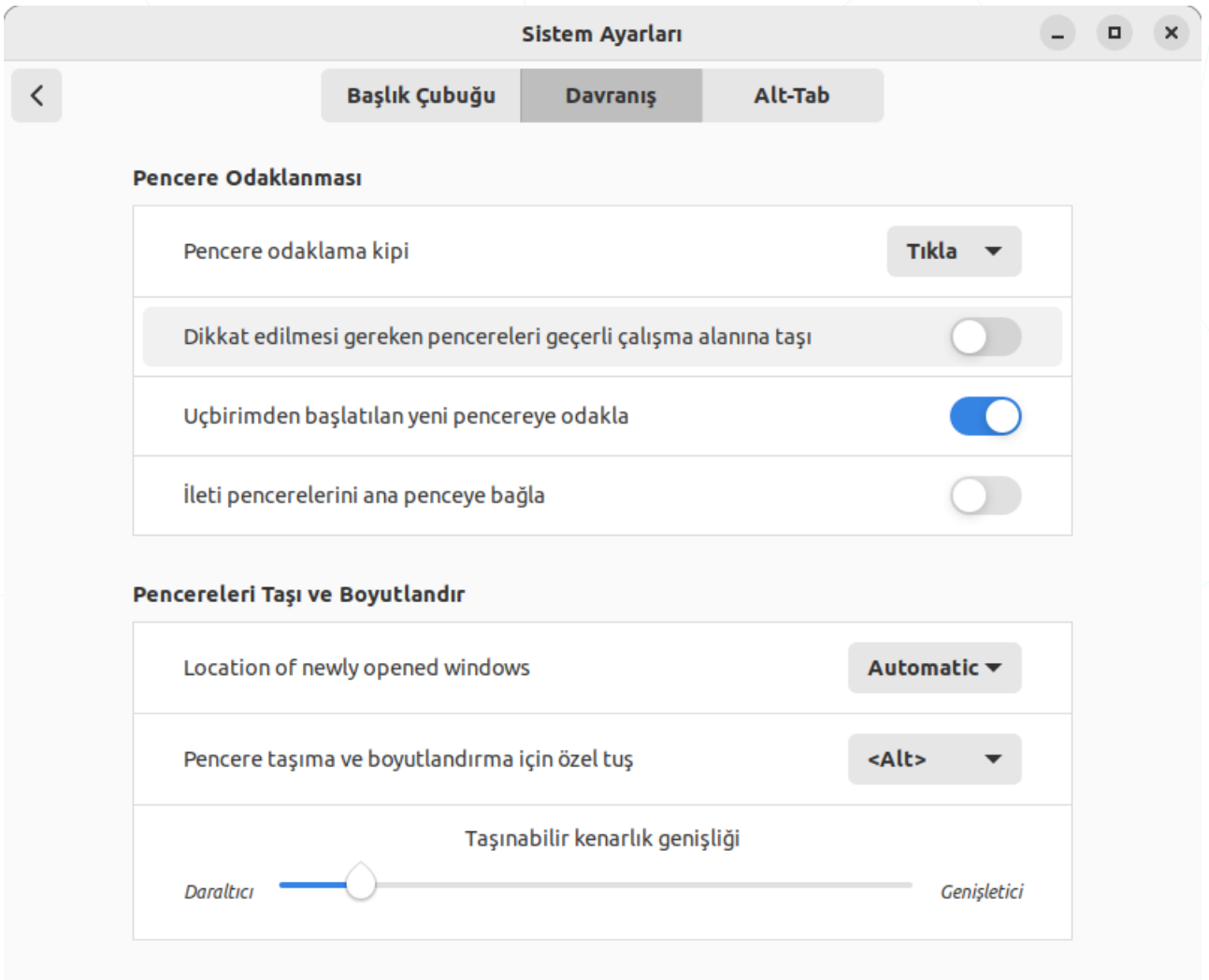
➤ **"Aksiyonlar"** listesi ile fare tıklaması ile gerçekleşecek eylemi belirlememizi sağlar. Böylece başlık çubuğuna atadığımız aşağıdaki tıklama seçenekleri ile pencereyi, kapatabilir, küçültebilir ya da pencereye ekranı kaplatma gibi bir takım eylemleri gerçekleştirebiliriz.

- Çift tıklama için eylem seçimi,
- Orta tıklama için eylem seçimi,
- Sağ tık için eylem seçimi
- Fare tekerleği kaydırma eylemi.

Eylem olarak **"Menü"** seçimi, pencereyi, **"gizleme"**, **"taşıma"**, **"boyutlandırma"**, **"sırasını değiştirme"**, **"çalışma alanını değiştirme"** ve **"kapatma"** seçenekleri sunar.

➤ **"Davranış"** sekmesi pencere odaklanması, taşıma ve boyutlandırma tercihleri sunar.





Resim 71: Pencereler - Davranış

- **"Pencere odaklama kipi"**: pencere odağını değiştirmek için fare tıklaması ya da fere imleci ile pencere üzerine gelinmesi ayarı yapılır.
- **"Odaklanan pencereyi otomatik öne getir"**: Odaklama kipi olarak **"Hassas"** ya da **"Fare"** seçilir ise odaklanan pencereyi öne getirmek için ayrıca bu seçenek açılır.
- **"Uçbirimden başlatılan yeni pencereye odakla"**: Odağı, terminalden başlatılan GUI uygulamalarına taşır.
- **"İleti pencerelerini ana pencereye bağla"**: Bu seçeneğin kapalı olması durumunda diyalog kutuları (bir mesaj gösteren, bir seçim yaptıran veya ek bilgi isteyen küçük pencereler) ana pencere den bağımsız taşınıp konumlandırılabilir.
- **"Yeni açılan pencerelerin konumu"**: Yeni açılan pencerelerin konumu için **"Merkez/Otomatik/Elle/Fare imleci"** seçeneklerini sunar.
- **"Pencereyi taşıma ve boyutlandırma için özel tuş"**: Pencereler **"Alt"** tuşu ve birincil fare düğmesi ile birlikte herhangi bir noktasından sürüklenerek taşınabilir. Bu

seçenek ile, bu özellik kapatılabilir ya da “Alt” tuşunu “Super” ve “Control” tuşları ile değiştirilebilir.

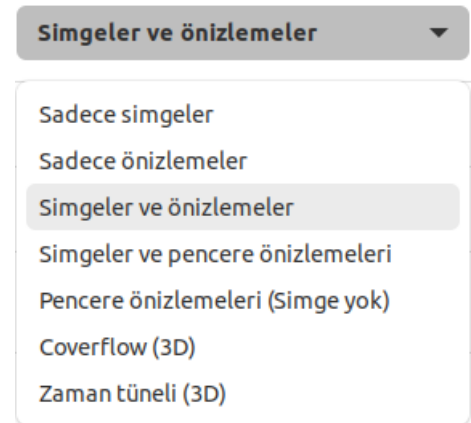
☑ “Alt-Tab” sekmesi Alt+Tab tuşları ile pencere geçişlerinin nasıl çalışacağını zelleştirme seçenekleri sunar.



Resim 72: Pencereler - Alt-Tab

- “Alt + Tab değiştirici stili”: Pencere geçiş tercihlerini belirler.
- Simgeler ve pencere nizlemeleri: “Alt” tuşu basılı iken her “Tab” tuşuna basıldığında açık uygulamalarda sıradaki pencere içeriği ve uygulama simgesi görüntülenir.
- Pencere nizlemeleri: “Alt” tuşu basılı iken her “Tab” tuşuna basıldığında açık uygulamalarda sıradaki pencere içeriği görüntülenir.

Bu menüdeki diğer tercihlerin stilleri aşağıdaki görseldeki gibidir.



Tarih ve Saat Ayarları

"Tarih ve Saat", sistem tarih ve saatini ayarladığımız bölümdür.

Resim 74: Tarih ve Zaman

- **"Ağ zamanı"**, bilgisayarınızın saatini internet üzerinden senkronize etme özelliğini kontrol eder. Etkinleştirildiğinde, bilgisayar otomatik olarak yerel ya da uzak bir zaman sunucusuna bağlanarak doğru saat ve tarih bilgilerini alır.
- **"Haftanın ilk günü:"** Hafta başlangıcı için Pazar ya da Pazartesi olarak gün seçimi sağlar.

Tercih Edilen Uygulamalar

Öntanımlı Uygulamalar masaüstü ortamında belirli dosya türlerini veya görevleri gerçekleştirmek için belirlenmiş olan öntanımlı (varsayılan) uygulamaları ifade eder. Bu ayarlar ile, internet tarayıcısı, e-posta, takvim, müzik, video dosyaları ve fotoğraflar için uygulama ilişkilendirmesini yapabiliriz.

Çoklu ortam	
Müzik	 VLC ortam oynatıcısı ▼
Video	 mpv Ortam Oynatıcı ▼
Fotoğraflar	 Gwenview ▼

Ofis	
Word	 LibreOffice Impress ▼
Hesap tablosu	 LibreOffice Calc ▼
PDF	 Firefox ESR ▼
Kaynak Kod	 gedit ▼

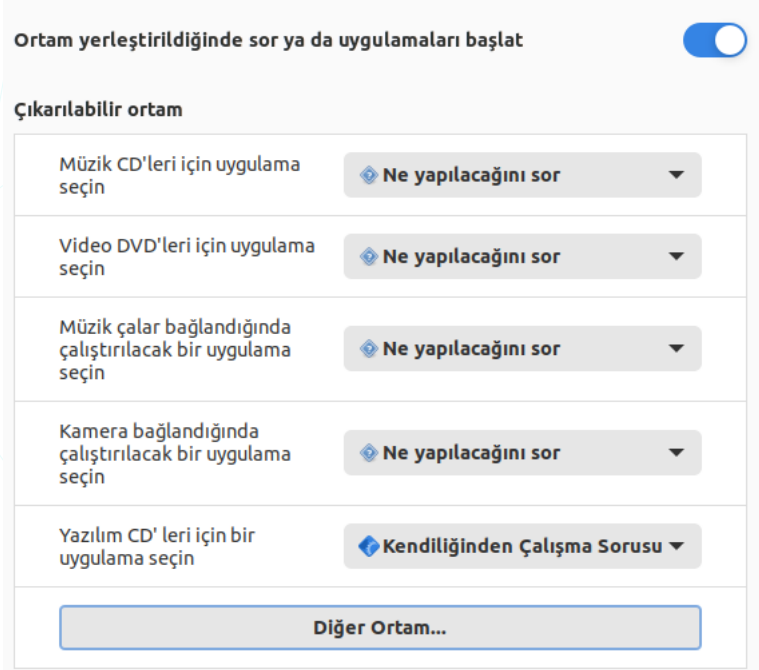
Örneğin bir internet adresine (URL) tıkladığımızda açılacak tarayıcı (Firefox, Chromium), Bir resim dosyasına açma işlemi uyguladığımızda içeriği görüntüleyecek uygulama (Gimp, Resim Görüntüleyici, Çizim (Draw)) seçimlerini yapabiliriz.

İnternet	
Web	 Firefox ESR ▼
Posta	 Evolution ▼

Sistem	
Dosya Yöneticisi	 Dosyalar ▼
Düz Metin	 gedit ▼
Hesap Makinesi	 Calculator ▼
Uçbirim	 Terminal ▼
Argümanlar	—

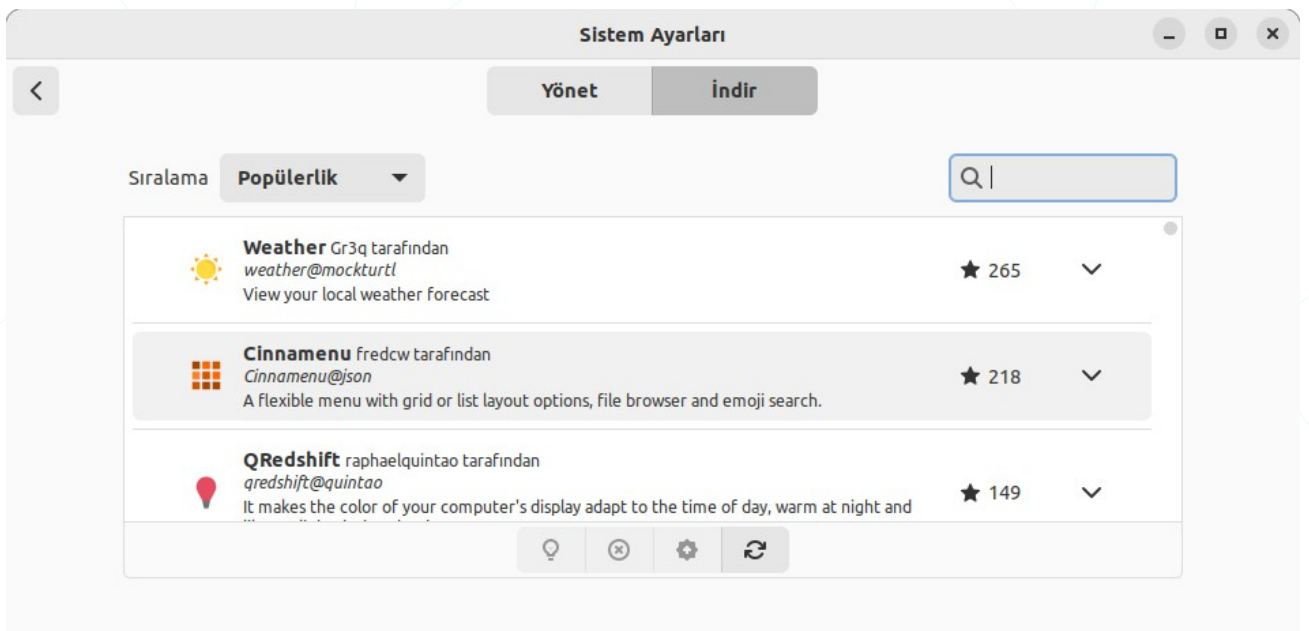
Bilgisayarımıza bağıladığımız flash bellek, DVD, fotoğraf makinası, cep bilgisayarı, kamera ya da diğer aygıtlarımız için eylemler belirleyebiliriz.

Örneğin; aşağıdaki pencerede bilgisayara müzik çalar takıldığında, ortamın sisteme bağlanıp bağlanmaması, hangi medya uygulaması ile oynatılacağı, içeriğinin dosya yöneticisi ile görüntülenmesi tercihlerinden biri seçilebilir.



Uygulamacıklar (Applets)

Panel üzerine eklenen minik uygulamalardır. Varsayılan olarak gelen uygulamacık listesi 36. sayfadaki Panel ve Panel Ayarları konusunda listelenmiştir. Apaca yönelik panele bir uygulama eklemek için "İndir" sekmesinde arama yapılabilir.



Resim 75: Uygulamacıklar - İndir

"Yönet" sekmesi indirilen uygulamacık "+", butonu ile panele eklenir, "-" butonu ile panelden kaldırılır.



Resim 76: Uygulamacıklar - Yönet

Panele eklenmiş bir uygulamacık "Ayarlar" (Settings) butonu ile özelleştirilebilir. Örneğin "Hava Durumu" uygulamacığı için bilgisini görmek istediğiniz bölge seçimi, sıcaklık gösterim birimi v.s belirlenebilir.



Donanım

Donanım



Ağ



Bluetooth



Diskler



Ekran



Fare ve
Dokunmatik
Panel



Grafik Tablet



Güç Yönetimi



Klavye



Renk



Ses



Sistem Bilgisi



Yazıcılar



Ağ

: Kablolu/kablosuz ağ yapılandırma seçenekleri sunar.



Bluetooth

: Çevremizdeki telefon, tv, kulaklık gibi aygıtlara bağlanma ve bu aygıtlar ile veri transferi sağlar.



Diskler

: Disk görüntüsü oluşturma, diskleri bölümlendirme, denetleme, kaldırma ve biçimlendireme sağlar.



Ekran

: Ekranlar için; çözünürlük, yönelim, konum, yenileme hızı ve ölçekleme seçenekleri sunar.



Fare ve Dokunmatik Panel

: Fare ve dokunmatik yüzey kullanıcı deneyimini düzenlemek için bir dizi seçenekler sunar.



Grafik Tablet

: Tablet kalemi ve diğer giriş araçlarının davranışlarını özelleştirmeye olanak tanır.



Güç Yönetimi

: Sistem ve ekran ile ilgili güç yapılandırması ayarlanır.



Klavye

: Klavye dili ve düzeni ile klavye kısayolları ayarlanır.



Renk

: Giriş/Çıkış aygıtları için renk profili yönetimi sağlar.



Ses

: Giriş-Çıkış aygıtlarının ses seviyeleri ayarlanır.



Sistem Bilgisi

: Donanım özellikleri ve Pardus hakkında bilgi verir.



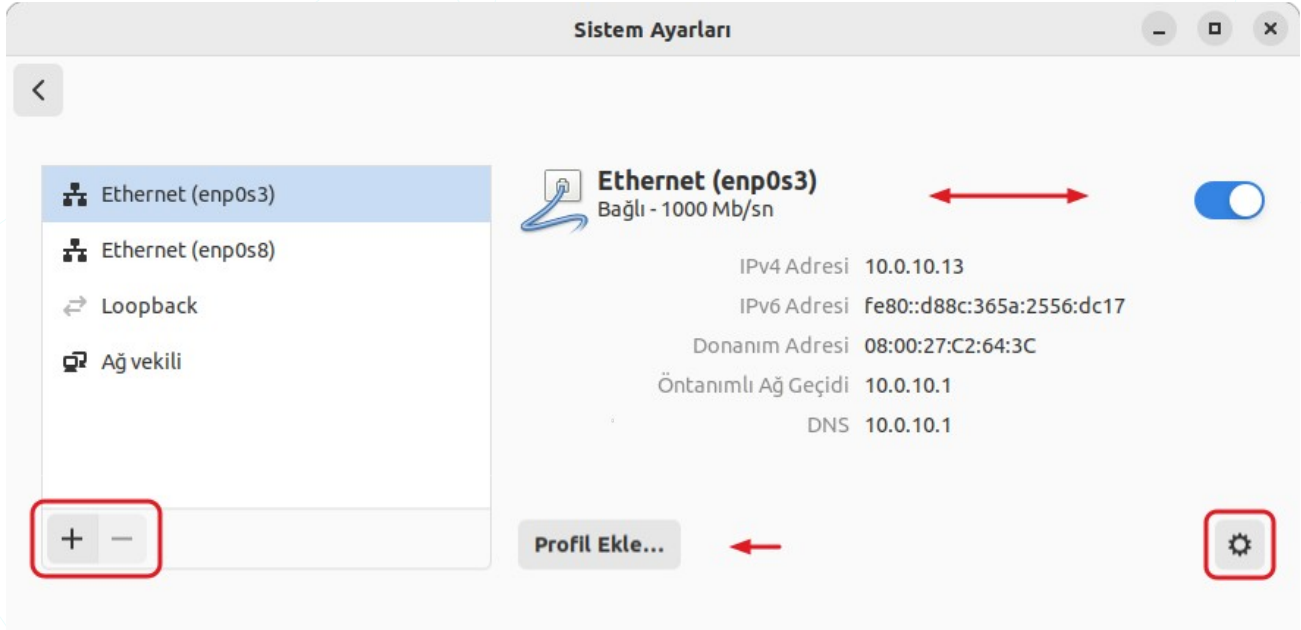
Yazıcılar

: Yazıcı ekleme, bağlı yazıcıları listeleme ve yapılandırma.

Ağ

Kablolu bağlantı, temelde cihazların doğrudan ağa bağlanmasını sağlar. Bu “Kablolu Ağ” ayarları penceresinde basitçe IP⁸ adresi, DNS⁹, VPN¹⁰ gibi yapılandırmalar gerçekleştirilir.

Kablosuz ağlar bu ayarlara ilave olarak; kablosuz ağ adı seçimi (SSID¹¹), kanal ayarları, güvenlik protokolleri, ağ hızı, bant genişliği ve kablosuz bağlantı noktası (hotspot) oluşturma gibi ekstra ayarları içerir.



Resim 77: Ağ - Ağ Bilgisi ve Ağ Ayarları

VPN (Virtual Private Network - Sanal Özel Ağ), genellikle genel bir ağ üzerinden güvenli bir bağlantı kurarak, internet üzerinden veri iletimini şifreleyen bir teknolojidir. Bu, uzaktan erişim, güvenli veri iletimi ve coğrafi kısıtlamaları aşma gibi çeşitli amaçlar için kullanılabilir. VPN'ler, özellikle uzaktan çalışanların veya farklı coğrafi konumlardaki ağların güvenli bir şekilde birbirine bağlanması gereken durumlarda kullanılır. Kullanım amaçlarının detayları için 113. sayfadaki “VPN” konusunu inceleyebilirsiniz.

Ağ vekili (proxy), bir kullanıcının bilgisayarının ve internet hizmet sağlayıcısının (ISP¹²) arasına konan bir ara sunucudur. Kullanıcının kimliğini gizleyerek veya içerik filtreleme yaparak ağ trafiğini yönetir.

8 **IP:** Internet Protocol address

9 **DNS:** Domain Name System - Alan Adı Sistemi

10 **VPN:** Virtual Private Network - Sanal Özel Ağ

11 **SSID:** Service Set Identifier

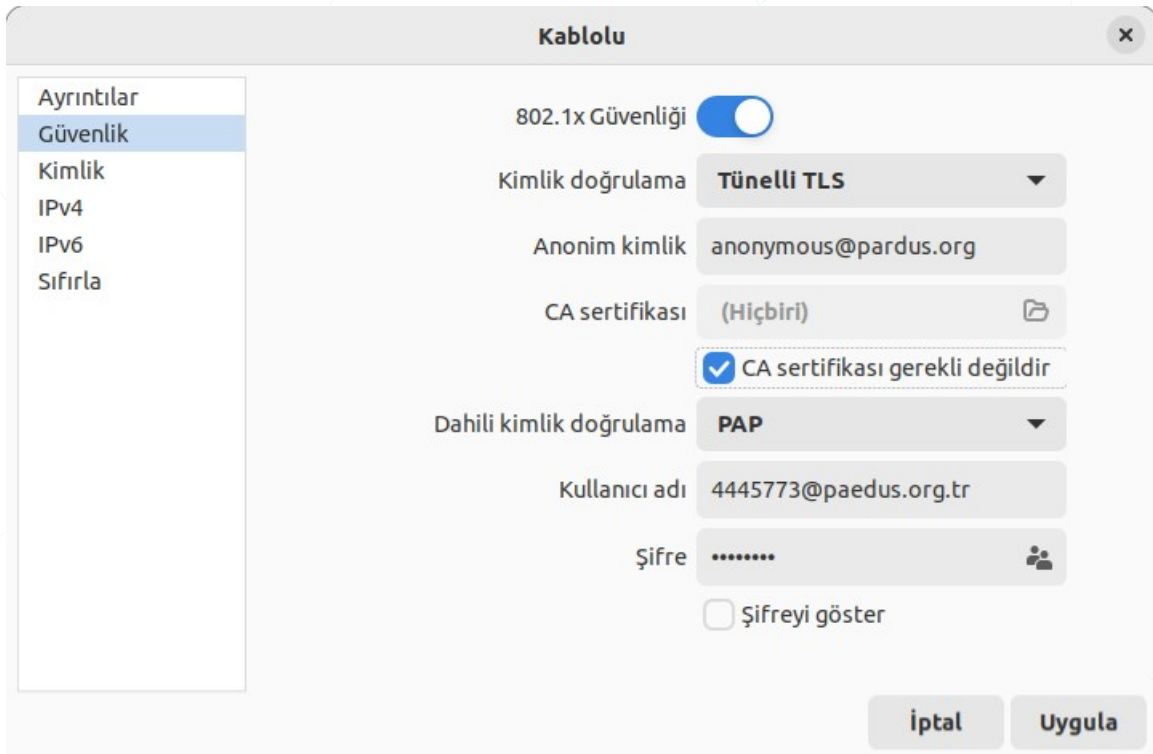
12 **ISP:** Internet Service Provider - İnternet Servis Sağlayıcı

“+” butonu ile dosyadan içe aktarmak suretiyle VPN eklenebilir, “Ayarlar ⚙️” butonu ile mevcut ağ konfigürasyon değiştirilebilir.



Resim 78: Ağ Ayarları - Ayrıntılar

- “Ayrıntılar” listesinde, **Hat hızı**, **IPv4-IPv6** adresleri, **MAC Adresi (Fiziksel Adres)**, **Ağ Geçidi** ve **DNS** bilgileri listelenir.



Resim 79: Ağ Ayarları - Güvenlik

- “Güvenlik” sekmesindeki, “802.1x¹³ Güvenliği” aktif hale getirilerek kablolu ve kablosuz ağlarda kimlik doğrulama ve yetkilendirme ile güvenli ağ erişimi sağlanır.

13 IEEE 802.1X : Ağ Erişim Kontrolü (NAC) için kullanılan IEEE standartları serisi...

Özetle 802.1X, ağa bağlanan cihazların güvenliğini artırarak yetkilendirilmemiş erişimi önler.

802.1X güvenliğinde kullanılan protokoller, **Supplicant** (talep eden cihaz), **Authenticator** (doğrulayıcı cihaz), ve **Authentication Server** (kimlik doğrulama sunucusu) arasındaki güvenli kimlik doğrulama ile ilgili süreçleri sağlamak amacıyla kullanılır.

Bu protokoller hakkında genel bilgiler:

MD5 (Message Digest Algorithm 5): MD5, 802.1X güvenliğinde eski ve zayıf bir kimlik doğrulama yöntemidir. Ancak, günümüzde çeşitli güvenlik açıkları nedeniyle önerilmemektedir. Şifrelerin güvenli bir şekilde saklanması ve iletilmesi konusunda zayıf olduğu için tercih edilmemektedir.

TLS (Transport Layer Security): TLS, 802.1X güvenliğinde daha güçlü bir seçenektir. TLS, genellikle EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol - TLS) olarak adlandırılır ve ağa bağlanan cihazların kimlik doğrulamasını sağlamak için güvenli bir iletişim kanalı oluşturur. Sertifikaların kullanımı bu protokolün temel özelliklerindendir.

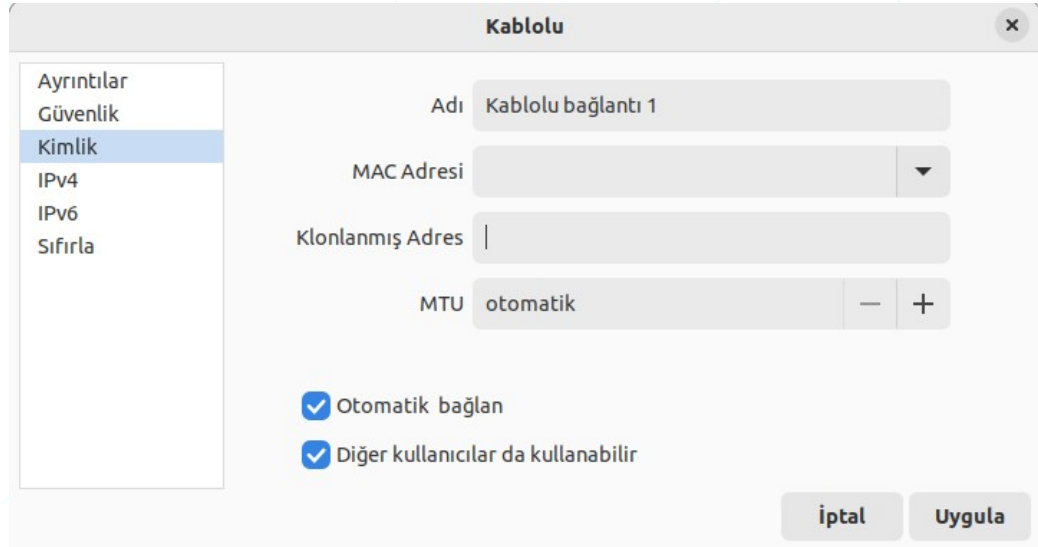
PWD (Protected Extensible Authentication Protocol – EAP-PEAP): PWD, EAP (Extensible Authentication Protocol) tabanlı bir protokoldür ve şifre tabanlı kimlik doğrulamayı güvenli bir şekilde sağlar. EAP-PEAP, özellikle güvenli ve şifre tabanlı kimlik doğrulama sağlamak için kullanılır.

FAST (Flexible Authentication via Secure Tunneling): FAST, EAP tabanlı kimlik doğrulama için bir tür güvenli tünel oluşturur. Bu, kimlik doğrulama bilgilerini daha güvenli bir şekilde iletmek için kullanılır.

Tünellenmiş TLS (EAP-TTLS - Tunneled Transport Layer Security): EAP-TTLS, TLS tabanlı bir tünel oluşturan bir EAP türüdür. Bu protokol, kimlik doğrulama bilgilerini korumak ve güvenli bir tünel içinde iletmek için kullanılır.

Korumalı EAP (PEAP - Protected Extensible Authentication Protocol): PEAP, EAP tabanlı bir protokoldür ve genellikle şifre tabanlı kimlik doğrulama için kullanılır. PEAP, içeride taşınan kimlik doğrulama bilgilerini korumak amacıyla genellikle TLS kullanır.

- **"Kimlik"** sekmesi seçenekleri ile Ağ adı, **MAC Adresi**, Klon MAC Adresi ve **MTU** değerleri ayarlanır.



Resim 80: Ağ Ayarları - Kimlik

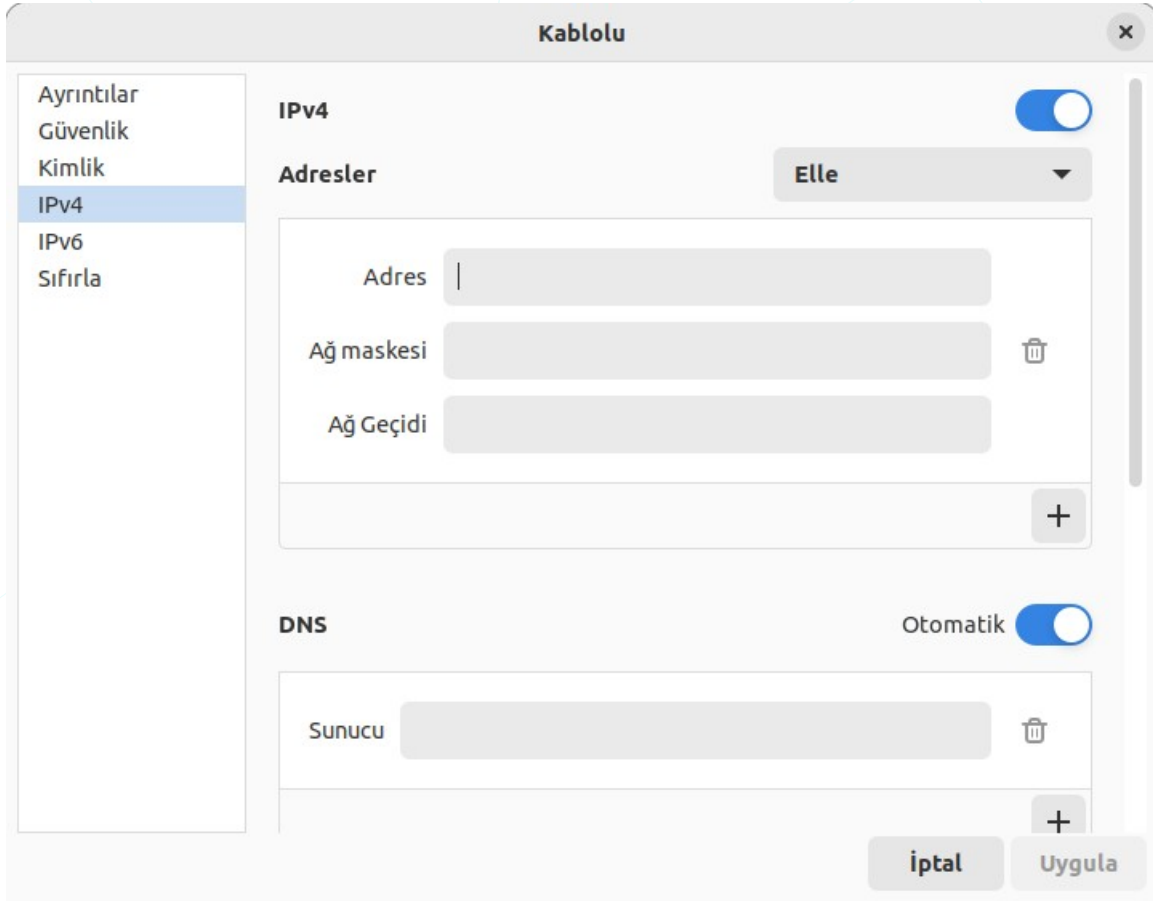
"**Ad**", kablolu ağ profilinin adını temsil eder. Ağa işlevine yönelik bir isim vermek, ağı daha kolay tanıma ve yönetmeye yardımcı olur.

"**MAC Adresi**", ağ arabiriminin (genellikle ağ kartının) benzersiz bir tanımlayıcı olan MAC (Media Access Control) adresini gösterir. MAC adresi, cihazın üreticisi ve tipini belirleyen benzersiz bir donanım adresidir. Bu adres, ağ trafiğinin yönlendirilmesi ve cihazların birbirini tanıması için kullanılır.

"**Klonlanmış Adres**", ağ arabirimine atanmış olan varsayılan MAC adresini değiştirmek için kullanılır. Bu, genellikle ağa bağlı cihazın, özellikle bir modemın MAC adresini taklit etmesi (kopyalaması) gerektiği durumlarda kullanılır. Kopyalanan MAC adresi genellikle "MAC Adresi" alanındaki orijinal adresin yerine geçer.

"**MTU (Maximum Transmission Unit)**" ise ağ üzerinden iletilen veri paketlerinin maksimum boyutunu belirtir. MTU, bir ağda veri iletiminin optimize edilmesine yardımcı olur. Genellikle, MTU değeri, kullanılan ağ ortamına ve bağlantı türüne bağlı olarak otomatik olarak ayarlanır. Ancak, bazı özel durumlarda bu değeri manuel olarak yapılandırabiliriz.

Kullandığımız cihazın "**IPv4 adresi**", "**Ağ maskesi**", "**Ağ geçidi**", "**DNS**" ayarlarımız için IPv4 sekmesini kullanabiliriz.



Resim 81: Ağ Ayarları - IPv4

“IPv4 Yöntemi” seçeneklerini şu şekilde özetleyebiliriz.

- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol):** Bilgisayar, ağdaki bir DHCP sunucusundan otomatik olarak IP adresi, ağ maskesi, geçit ve diğer ağ yapılandırma bilgilerini alır.
- **Elle:** Kullanıcı tarafından manuel olarak belirlenen **IP adresi, Ağ maskesi, Ağ geçidi** ve diğer ağ bilgileri kullanılır.
- **Diğer bilgisayarlara paylaşılmış:** IP adresi ve diğer ağ bilgileri başka bir bilgisayarla paylaşılır.
- **Yalnızca yerel bağlantı:** Bu seçenek, sadece yerel ağda (local network) iletişime izin verir.
- **Devre dışı bırak:** IPv4 protokolünü devre dışı bırakır.

Yukarıdaki seçeneklerden “**Elle**” seçeneği ile “**Adresler**” alanında sabit IP (static IP) tanımlaması yapabiliriz. Bu tanımlamada, **IP adresi**, **Ağ maskesi** ve **Ağ geçidi** alanlarını uygun biçimde girmeliyiz.

Adres kısmına bilgisayarın elle atanmış IPv4 adresi girilir. IPv4 adresi, 32 bit uzunluğundadır ve dört ondalık sayı (oktet - 8 bitlik grup) ile ifade edilir. (örnek bir IP: "192.168.0.1")

Manuel olarak (elle) IPv4 adresi girdiğinizde, her oktetin 0 ile 255 arasında bir değer alması gerekir. Yani, her bir oktet 8 bit olduğu için, her biri $2^8 = 256$ farklı değeri temsil edebilir.

IPv4 te bazı özel adresler ve belirli aralıklar ayrılmıştır. Bu aralıklar özel (yerel) ağlarda kullanılmak üzere ayrılmıştır ve genel internet üzerinden direkt olarak erişilemezler.

Özel Adres Aralıkları:

10.0.0.0 - 10.255.255.255

172.16.0.0 - 172.31.255.255

192.168.0.0 - 192.168.255.255

Diğer Özel Adresler:

127.0.0.1 : localhost

"localhost" cihazın kendi kendine yönlendirmesi için kullanılır.

0.0.0.0 : Tüm adresler

"Tüm adresler" veya "herhangi bir adres" olarak kullanılır.

255.255.255.255 : Yayın (Broadcast)

Aynı ağdaki tüm cihazlara mesaj göndermek için kullanılabilir.



Kullandığımız cihazın ip adreslerini “Konsol / Uçbirim” üzerinden “**ip a**” ya da “**hostname -I**” komutunu kullanarak görüntüleyebiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ hostname -I  
10.0.2.15 192.168.56.104  
pardus@pardus23:~$
```

Konsol 1: “hostname” Komutu: IP adresi görüntüleme.


```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ ip address show enp0s3  
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state  
UP group default qlen 1000  
    link/ether 08:00:27:45:4a:cb brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute en  
p0s3  
        valid_lft 372sec preferred_lft 372sec  
    inet6 fe80::18b9:e97a:bcc9:5c33/64 scope link noprefixroute  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
pardus@pardus23:~$
```

Konsol 2: “ip” Komutu: Ağ arayüz bilgileri.

Aşağıdaki kullanım örneğinde komut çıktısını kısa tutmak için bir ağ arayüz aygıtı (interface) belirtilmiştir (“enp0s3”). Sadece “ip a” komutu tüm ağ arayüzlerinin bilgileri görüntülenebilir.

“Ağ maskesi” (Netmask): IP adresinin hangi ağa ait olduğunu belirten bir sayısal değerdir. Örneğin yukarıdaki görselde ip komutu çıktısında görülen “10.0.2.15/24” ifadesinden “Netmask” bilgisinin 255.255.255.0 olduğunu söyleyebiliriz. Buradaki “/24” ifadesi 32 bitlik ip adresinin ilk 24 bitinin “ağı”, sonraki 8 bitinin bilgisayarı tanımladığını gösterir. Peki netmask değeri 255.255.255.0 (=24) olarak girilir ise bu ağda aynı anda kaç cihaz bulunabilir (ip adresi alabilir)? Basit olan bu hesaplamayı yapmak için aşağıda örneklenen “ipcalc” komutu da kullanılabilir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ ipcalc 192.168.1.1/24  
Address: 192.168.1.1 11000000.10101000.00000001. 00000001  
Netmask: 255.255.255.0 = 24 11111111.11111111.11111111. 00000000  
Wildcard: 0.0.0.255 00000000.00000000.00000000. 11111111  
=>  
Network: 192.168.1.0/24 11000000.10101000.00000001. 00000000  
HostMin: 192.168.1.1 11000000.10101000.00000001. 00000001  
HostMax: 192.168.1.254 11000000.10101000.00000001. 11111110  
Broadcast: 192.168.1.255 11000000.10101000.00000001. 11111111  
Hosts/Net: 254 Class C, Private Internet  
pardus@pardus23:~$
```

Konsol 3: “ipcalc” Komutu: Netmask hesaplama

Üstteki bu örnekte “192.168.1.1” ip adresi için netmask değeri 24 olarak belirtildiğinden toplamda 254 tane cihazın ağ hizmeti alabileceğini açıkça görebiliyoruz. (Buradaki yayın adresi (broadcast), HostMin ve HostMax değerlerine dikkat ediniz).

Konunun daha iyi anlaşılması için kendinize şu soruları sorabilirsiniz:

- Netmask değeri 22 olarak belirlediğimizde kaç cihaz ağ hizmeti alabilir?
- 32 bitlik IPv4, yaklaşık 4.3 milyar benzersiz adres sağlıyor ise bu sayıdan çok daha fazla cihaz internet 'e bağlanabiliyor?
- NAT (Network Address Translation), ağdaki birden çok cihazın tek bir IPv4 adresini paylaşmasını nasıl sağlıyor?

"Geçit" (Ağ Geçidi/Gateway) ise, ağdaki diğer cihazlarla iletişim kurmak için kullanılan IP adresidir.

DNS (Domain Name System), IP adreslerini insanların anlayabileceği alan adlarına çeviren bir sistemdir. Bu bölümde, DNS sunucu adresleri konfigüre edilir.

Bu alanda birden fazla DNS adresi belirtilecek ise DNS adresleri "," ile ayrılmalıdır.



DNS adresleri **`/etc/resolv.conf`** dosyasındadır. Bu dosyayı görüntülemek ya da düzenlemek için **"vi"**, **"nano"** gibi metin editörleri kullanılabilir.

"Rotalar (Routes)"

Adres : İletişim kurulacak hedef IP adresidir.

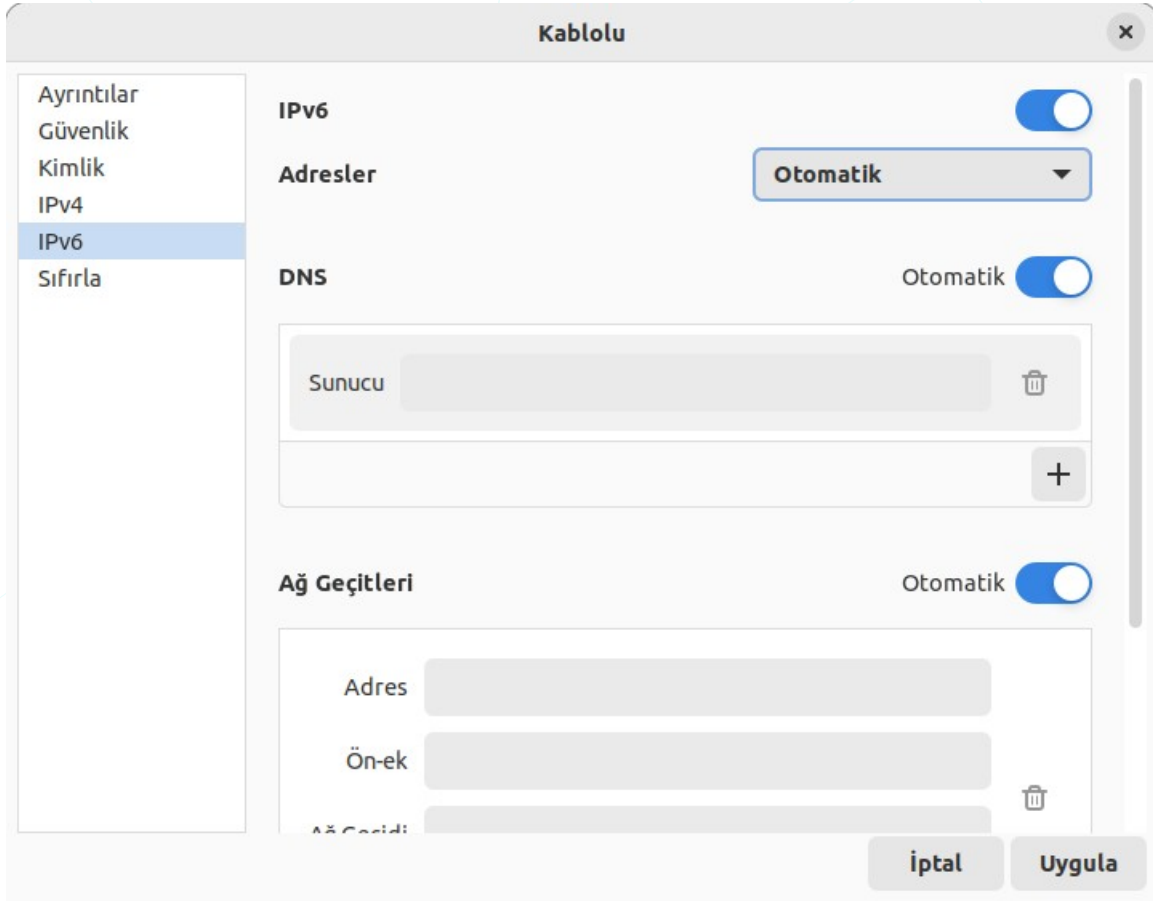
Ağ maskesi : Belirli bir hedef ağa yönlendirmek için kullanılan bir değerdir.

Geçit : İletişim kurulacak hedef ağdaki bir başka cihazdır.

Metrik : Bir den çok rota mevcutsa, en uygun rota seçiminde kullanılan bir ölçüdür.

"Bu bağlantıyı yalnızca kendi ağ üzerindeki kaynaklar için kullan" onay kutusu işaretlenirse, bu ağ bağlantısı sadece aynı yerel ağdaki kaynaklara erişim izni alır. Yani, bu ağ bağlantısı diğer ağlara erişemez, sadece yerel ağdaki kaynaklara yönlendirilir.

"IPv6", IPv4'ün yerine geçmesi amacıyla geliştirilmiş 128 bitlik bir versiyondur. Her cihaza benzersiz bir ip adresi sağlama olanağı sunar.



Resim 82: Ağ ayarları - IPv6

Ağ ayarlarında geçen yapılandırma seçenekleri “ifade” olarak bir önceki IPv4 yapılandırması ile aynıdır. Yerel/iç ağ ip yapılandırmasının bulunmadığına dikkat ediniz.

IPv6 'nın temel özellik ve IPv4 farkları:

Adres Yapısı:

IPv6 adresleri 128 bit uzunluğundadır ve sekiz grup halinde dört karakterden oluşur (örneğin, 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334).

İçinde sıfır içeren gruplar sadece bir defa kullanılmak üzere çift iki nokta üst üste (::) ile kısaltılabilir (örneğin, 2001:db8:85a3::8a2e:370:7334).

Geniş Adres Aralığı:

IPv6, IPv4'ten çok daha büyük bir adres aralığına sahiptir. IPv4 adres alanında toplam 2^{32} (yani, 4.294.967.296) farklı IP adresi bulunmaktadır. Bazı IP aralıklarının özel amaçlar için (iç/yerel ağ) ayrıldığından ve internet üzerinden bu IP adreslerine direkt erişilemeyeceğinden daha önce bahsetmiştik.

Otomatik Yapılandırma:

IPv6, cihazların otomatik olarak bir IPv6 adresi almasını sağlayan "Stateless Address Autoconfiguration (SLAAC)" adlı bir protokolü destekler. IPv4'te bu tür otomatik yapılandırma, DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) üzerinden sağlanır, ancak SLAAC IPv6'da daha yaygındır.

Gelişmiş Güvenlik:

IPv6, IPsec (Internet Protocol Security) desteğini içerir. Bu, iletişimde güvenlik ve şifreleme sağlamak için kullanılır. IPv4'te IPsec opsiyonel olarak uygulanabilir ve zorunlu değildir.

Yeniden Yönlendirme ve Yük Dengeleme:

IPv6, IPv4'e kıyasla daha gelişmiş paket yönlendirme ve yük dengeleme yeteneklerine sahiptir.

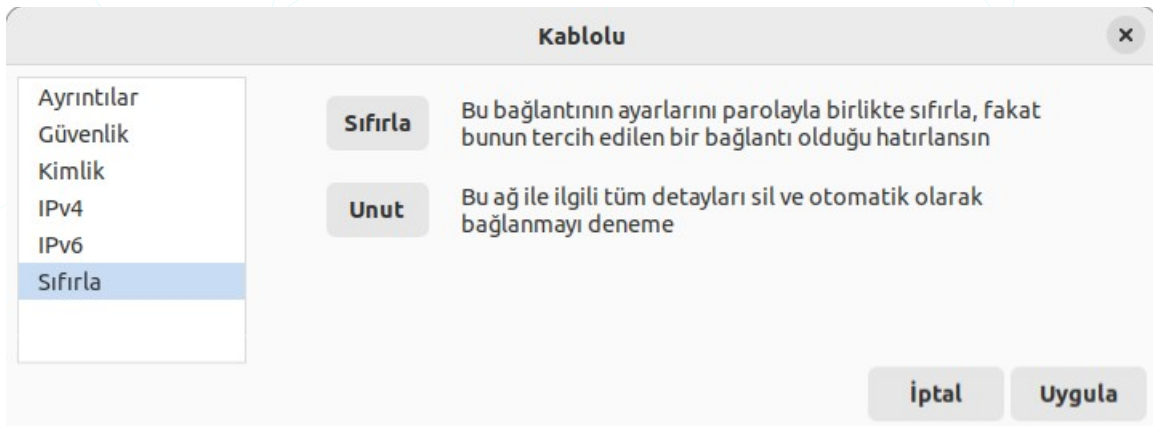
IPv4 ile Geriye Uyumlu:

IPv6, IPv4 ile geriye uyumludur ve çift protokol (dual-stack) kullanımına izin verir. Bu, ağ altyapısının IPv6'ya geçiş yaparken IPv4 ile uyumlu kalmasını sağlar.

Çoklu Çeşitlilik ve Kaynak Hareketliliği:

IPv6, çoklu çeşitlilik (Multiple Prefix Support) ve kaynak hareketliliği (Source Mobility) gibi özellikleri destekler. IPv4'te benzer yetenekler genellikle daha kısıtlıdır.

- "Sıfırla" seçeneklerinde parola ve ağ ayarlarını sıfırlama ve bağlantıyı unutma tercihi bulunur..



Resim 83: Ağ Ayarları - Sıfırla

"Kablosuz Ağ Ayarları" ile;

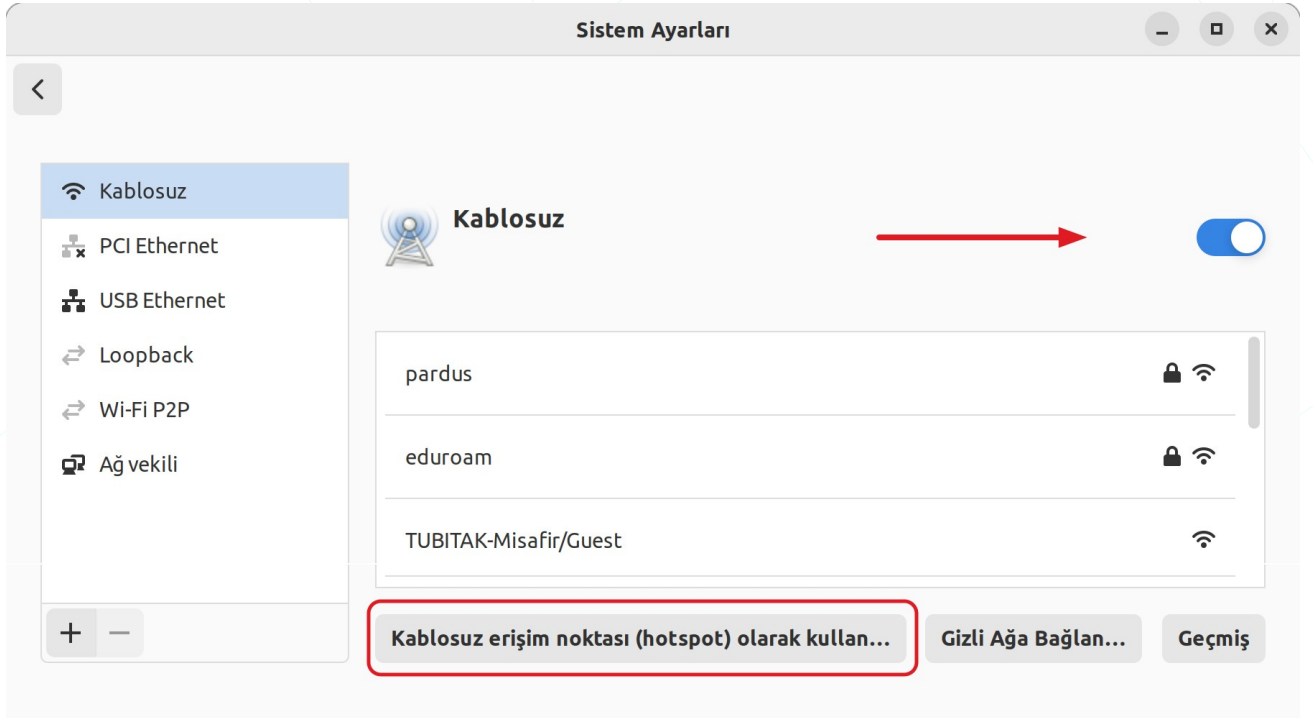
- Kablosuz ağ aygıtını kapatıp/açma,
 - Tercih edilen ağı belirleme,
 - Daha önce bağlanılmış ağın parolasını kaldırma,
 - Kablosuz ağ parolasını görüntüleme,
 - **Kablosuz Ağ Bağlantı Noktası** oluşturma,
- ve yukarıda "Kablolu Ağ" ayarlarında değinilen işlemler gerçekleştirilir.

Daha önce tercih edilerek bağlanılmış bir kablosuz ağı, "Bilinen Kablosuz Ağlar" penceresinde "**Unut**" butonu ile kayıtlı parolası kaldırılabilir. Bu durumda aynı ağı kullanmak istediğimizde tekrar bağlantı için parola bilgisi istenecektir.



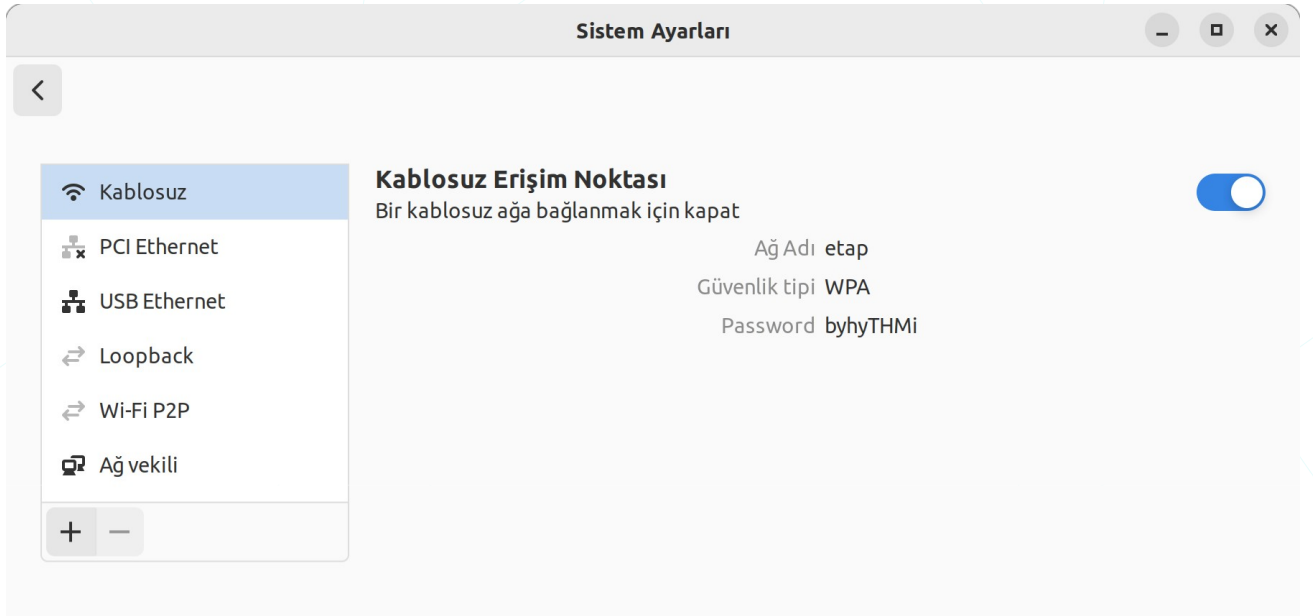
Kablosuz Bağlantı Noktası Oluşturma

"Kablosuz Bağlantı Noktası (hotspot)", bir cihazın internet bağlantısını diğer cihazlarla paylaşmasını sağlar.



Resim 84: Ağ Ayarları - Kablosuz Ağlar

"Kablosuz erişim noktası (hotspot) olarak kullan..." butonu ile diğer cihazların internete bağlanabileceği bir kablosuz bağlantı noktası (hotspot) açabilirsiniz.



Kablosuz erişim bağlantı noktası oluşturmak için bir ağ adı ve parola belirlemek yeterli olacaktır.

Kablosuz ağ aygıtı üzerinden yaptığımız bu işlem aynı aygıt üzerindeki internet bağlantımızı kesecektir. Telefonunuzun hotspot özelliğiniz açtığınızda wi-fi bağlantınızın kesilmesi de benzer bir durumdur.

Kablosuz erişim noktası oluşturmak için farklı bir uygulama olarak, "**Pardus Kablosuz Erişim Noktası**" uygulaması da kullanılabilir.

Oluşturulmuş bir erişim noktasına bağlanmak için ağ taraması yapılarak erişim sağlanabileceği gibi erişim noktası hizmeti veren cihaz ekranından "**karekod (QR: Quick Response)**" okutmak yeterli olacaktır.

"**Ucak Kipi**" modu, Kablosuz, Bluetooth ve mobil genişbant erişimi devre dışı bırakır.

Kablosuz Erişim Noktası (**hotspot**), mobil cihazlardan dizüstü bilgisayarlara, tabletlerden akıllı televizyonlara kadar birçok cihazda kullanılabilir. Bu, cihazlar arasında internet erişimini paylaşmanın kolay ve yaygın bir yoludur.



Resim 85: Pardus Kablosuz Erişim Noktası

VPN, internet üzerinde güvenli bir bağlantı sağlamak ve genellikle şu amaçlar için kullanılır:

Güvenli İnternet Erişimi: VPN, kullanıcıların genel internet üzerinde güvenli ve şifrelenmiş bir bağlantı kurmalarını sağlar. Bu, kişisel bilgilerin ve verilerin çevrimiçi iletimi sırasında güvenliğini artırır.

Uzaktan Erişim: VPN, uzaktan çalışan veya seyahat eden kullanıcılara şirket ağlarına güvenli bir şekilde erişim imkanı tanır. Bu, evden veya başka bir konumdan şirket içi kaynaklara güvenli bir şekilde bağlanmayı mümkün kılar.

Coğrafi Sınırlamaları Aşma: VPN, coğrafi sınırlamalardan etkilenmeden çevrimiçi içeriklere erişim sağlar. Kullanıcılar, VPN kullanarak farklı ülkelerdeki sunuculara bağlanabilir ve o bölgedeki içeriklere erişebilir.

Gizlilik ve Anonimlik: VPN, çevrimiçi etkinlikleri şifreleyerek kullanıcıların internet servis sağlayıcılarından ve diğer izleyicilerden gizli kalmasına yardımcı olur. Bu, kullanıcıların çevrimiçi gizliliklerini ve anonimliklerini korumalarına yardımcı olur.

Güvenli Dosya Transferi: VPN, dosya transferlerini şifreleyerek verilerin güvenli bir şekilde iletilmesini sağlar. Bu, özellikle iş dosyalarını paylaşmak veya hassas bilgileri taşımak için önemlidir.

Güvenli Wi-Fi Kullanımı: Halka açık Wi-Fi ağlarında güvenli bir bağlantı kurmak için VPN kullanılabilir. Bu, kafe, otel veya havaalanı gibi yerlerde güvenli bir internet erişimi sağlar.

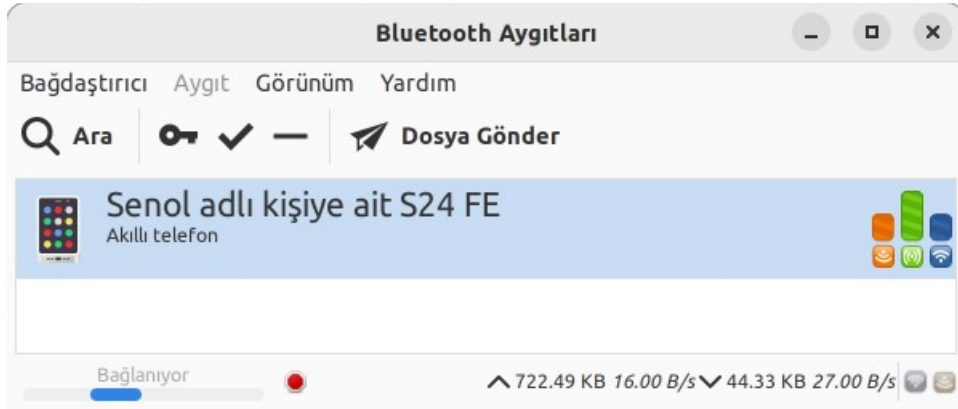
Sansür ve Engelleme Aşma: Bazı ülkeler veya ağ yöneticileri belirli sitelere erişimi engelleyebilir. VPN kullanarak bu tür sansürleri aşmak mümkündür.

Şirket İçi Güvenlik: Şirketler, VPN kullanarak şirket içi ağlarına güvenli bir şekilde bağlanabilirler. Bu, kurumsal içeriklere, dosyalara ve uygulamalara güvenli bir uzaktan erişim sağlar.

Bu amaçlar, VPN'lerin yaygın olarak kullanıldığı senaryoların sadece birkaç örneğidir. VPN'ler, kullanıcıların güvenliği, gizliliği ve çevrimiçi özgürlüğü açısından önemli bir araçtır.

Bluetooth Ayarları

Bluetooth ile çevremizdeki telefon, tv, kulaklık gibi aygıtlara bağlanabilir ve bu aygıtlar ile veri transferi yapabiliriz.



Resim 86: Bluetooth Aygıtları

Ayarlar penceresinde listelenen bir aygıt ile bilgisayarımızı eşleştirebiliriz. Eşleştirilecek aygıt veri içeriyor ise eşleme için bir kod ile onay istenebilir.



"Dosya Gönder" ile bilgisayarımızdaki bir dosyayı eşlenmiş olan cihaza aktarabiliriz. Alınan dosyalara ise "~\İndirilenler" dizininden erişilir.

"-" butonu eşlenmiş olan cihaz ile bağlantıyı keser.



Diskler



Diskler uygulaması ile sistemimizdeki diskler hakkında bilgi alabilir ve bir takım eylemleri gerçekleştirebiliriz. Bu eylemleri, disk görüntüsü oluşturma, diskleri bölümlendirme, denetleme, kaldırma ve biçimlendireme olarak özetleyebiliriz.



Resim 87: Diskler

- ① : Uygulama Menüsü (≡)
- ② : Sürücü Seçenekleri (:)
- ③ : Disk özellikleri
- ④ : Disk bölümleri
- ⑤ : Seçili disk bölümü
- ⑥ : Ek bölümlendirme seçenekleri
- ⑦ : Seçili bölüm özellikleri
- ⑧ : Seçili Bölümü Sil

1 "Uygulamalar Menüsü" yeni bir disk görüntüsü oluşturma ve ".iso", ".img" gibi mevcut bir disk görüntülerini "Diskler" uygulamasına ekleme/bağlama seçeneklerini içerir.



2 "Sürücü Seçenekleri", disk biçimlendirme, disk görüntüsü oluşturma, disk görüntüsünü geri yükleme, disk bölümleri arasında geçiş hızı ve veri aktarım hızını kontrol etme seçenekleri ile diskin gücünü kesme ya da diski beklemeye alma tercihlerini içerir.



3 "Disk özellikleri" kısmında diskin model, seri numarası, boyut ve bölümlendirme tablosu bilgileri yer alır. Örnek:

Model	KXG6AZNV512G
Seri numarası	514FC4661FDM3
Boyut	512 GB (512.110.190.592 bayt)
Bölümlendirme	GUID Bölüm tablosu ¹⁴

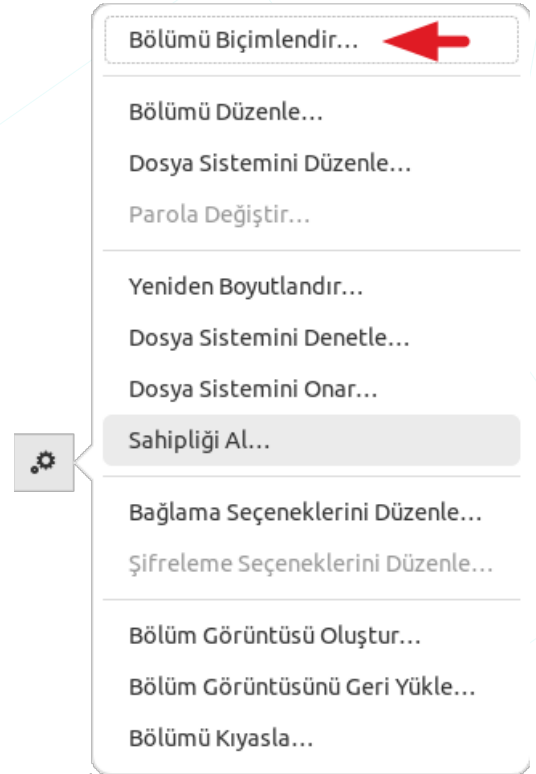
4 "Disk bölümleri" seçili olan diskin bölümlerini tablo şeklinde görüntüler. Disk bölümlerini seçmeye olanak tanır.

5 "Seçili disk bölümü" üzerinde işlem yapılacak bölümdür. "Seçilen bölümün bağına kaldır" (■) butonu ile bölümünün bağlı olduğu nokta (mount point) kaldırılabilir. Bir bölümü tekrar bağlamak için "►" butonu kullanılabilir.

14 Globally Unique Identifier (GUID Partition Table (GPT))

6 "Ek bölümlendirme seçenekleri" seçili bölüm üzerinde kullanılabilecek bir takım eylemler sunar.

- Bunlar;
- Bölümü biçimlendir,
- Bölümü düzenle,
- Dosya sistemini düzenle,
- Parola değiştir,
- Bölümü boyutlandır,
- Dosya sistemini denetle,
- Dosya sistemini onar,
- Bölüm sahipliğini al,
- Bağlama seçeneklerini düzenle,
- Şifreleme seçeneklerini düzenle,
- Bölümün görüntüsünü oluştur,
- Bölüm görüntüsünü geri yükle,
- Bölümü kıyasla



7 "Seçili bölüm özellikleri" Bölüm boyutu, dosya sistemi, aygıt dosyası, benzersiz ID numarası ve bölümün tür bilgilerini görüntüler. Örnek:

Boyut	512 GB (512.110.190.592 bayt)
İçerik	Ext4 (sürüm 1.0) – Kök dosya Sistemi noktasına bağlandı
Aygıt	/dev/nvme1n1p2
UUID	f139...benzersiz..ID
Bölüm Türü	Linux Dosya Sistemi

Açıklamalar:

Boyut	: Disk kapasitesi ve kapasite kullanım oranı bilgisi.
İçerik	: Dosya sistemi versiyonu ve bağlama noktası.
Aygıt	: Bölüm aygıt dosyası adresi

UUID : f139...benzersiz..ID

Bölüm Türü : Bölümün dosya sistemi

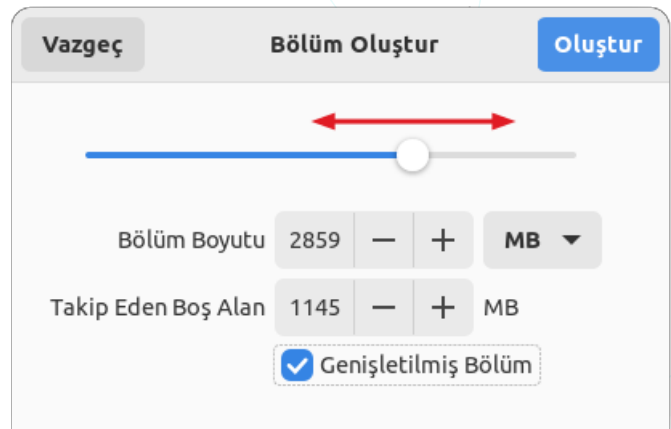
GNU/Linux sistemlerde tüm dosya sisteminin bağlı olduğu **kök dizin(root directory)**, "/" ile ifade edilir. Sistemin kurulu olduğu disk bölümü, "**Kök Dosya Sistemi**" noktasına bağlandı olarak olarak görünecektir. Yukarıdaki "Diskler" görselinde kök"/" dosya sisteminin **512GB** kapasiteli **"/dev/nvme1n1"** diskinin 2. bölümüne (**partition**) kurulu olduğunu görebiliyoruz. Bu bölümün aygıt dosyası **"/dev/nvme1n1p2"** şeklindedir.

8 "Seçili Bölümü Sil", Disk bölümü tablosundaki bir bölümü tamamen kaldırır. Bu işlem, seçilen bölümün üzerindeki verileri ve dosya sistemini siler

Eylem Düğmeleri:

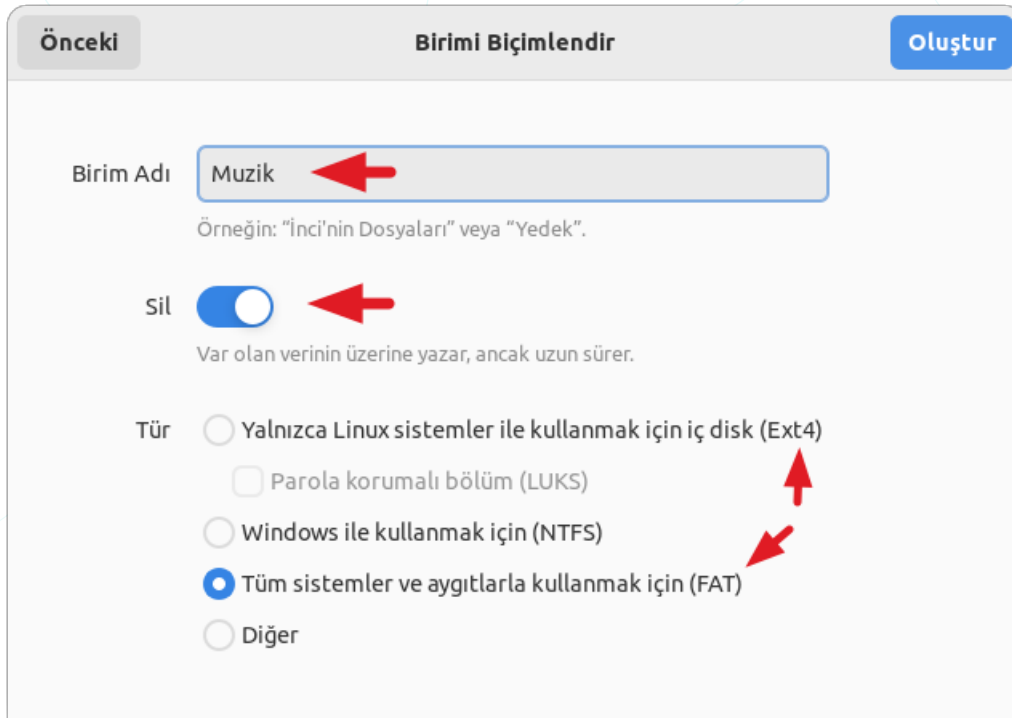
-  Seçili bölümü sisteme **bağla**.
-  Seçilen bölümün bağı **kaldır**.
-  Seçili aygıtı **ayır**.
-  Ayrılmamış alanda yeni bölüm **oluştur**.
-  Seçili bölümü **sil**
-  Diski kapat.

"Ayrılmamış alanda yeni bölüm oluştur" seçeneği, bir disk üzerinde kullanılmamış veya ayrılmamış alanı bölerek yeni bir disk bölümü oluşturur. **"Ayrılmamış alan"**, henüz bir dosya sistemi içermeyen alanı ifade eder. Yeni bölüm boyutu olarak, bölümün tamamı ya da tüm bölümün daha küçük alanı belirtilebilir.



Resim 88: Diskler: Yeni Bölüm

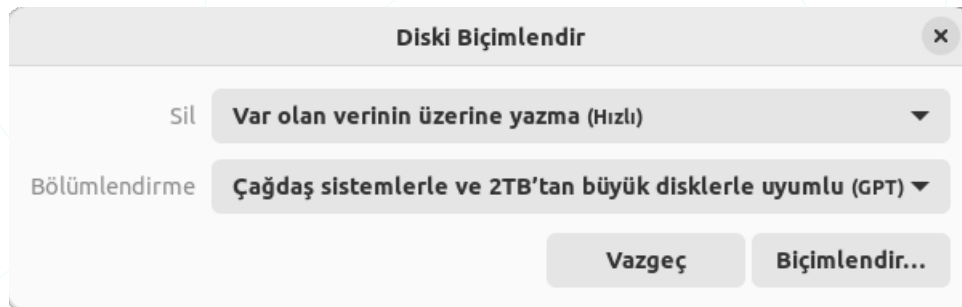
Disk bölümü oluşturulduktan sonra disk biçimleme işlemini gerçekleştirebiliriz. Disk biçimlendirme işleminde disk etiketi, disk dosya sistemi (ext4, ntfs, fat, exfat) belirlenebilir.



Resim 89: Diskler: Biçimlendir.

"Sil" seçeneği etkinleştirildiğinde biçimlendirme işlemi tüm disk verisinin üzerine yazacağından biçimlendirme işlemi bölümün boyutuna bağlı olarak yavaş ilerleyecektir.

Hali hazırda bir dosya sistemine sahip aygıtları/bölümleri de aynı seçenek ile biçimlendirebiliriz.



Biçimlendirme işlemine işlemi disk üzerindeki tüm veriyi sileceğinden, işleme başlamadan önce bilgilerimizin kaybolacağına dair bir uyarı/onay ekranı gelir.

Sürücüyü biçimlendirmek istediğinizden emin misiniz?

Bu diskteki tüm veriler kaybolacak ama veri kurtarma hizmetleri verileri geri kurtarabilir

İpucu: Eğer eski bilgisayarınızı veya diskinizi satmayı, geri dönüşüme vermeyi veya başkasına vermeyi düşünüyorsanız, kişisel verilerinizin yanlış ellere geçmesini engellemek için daha güvenli bir silme türü kullanmalısınız

Etkilenen Aygıtlar

10 GB Döngü Aygıtı — /home/pa... eler/swap-file.img (/dev/loop0)

İptal Et

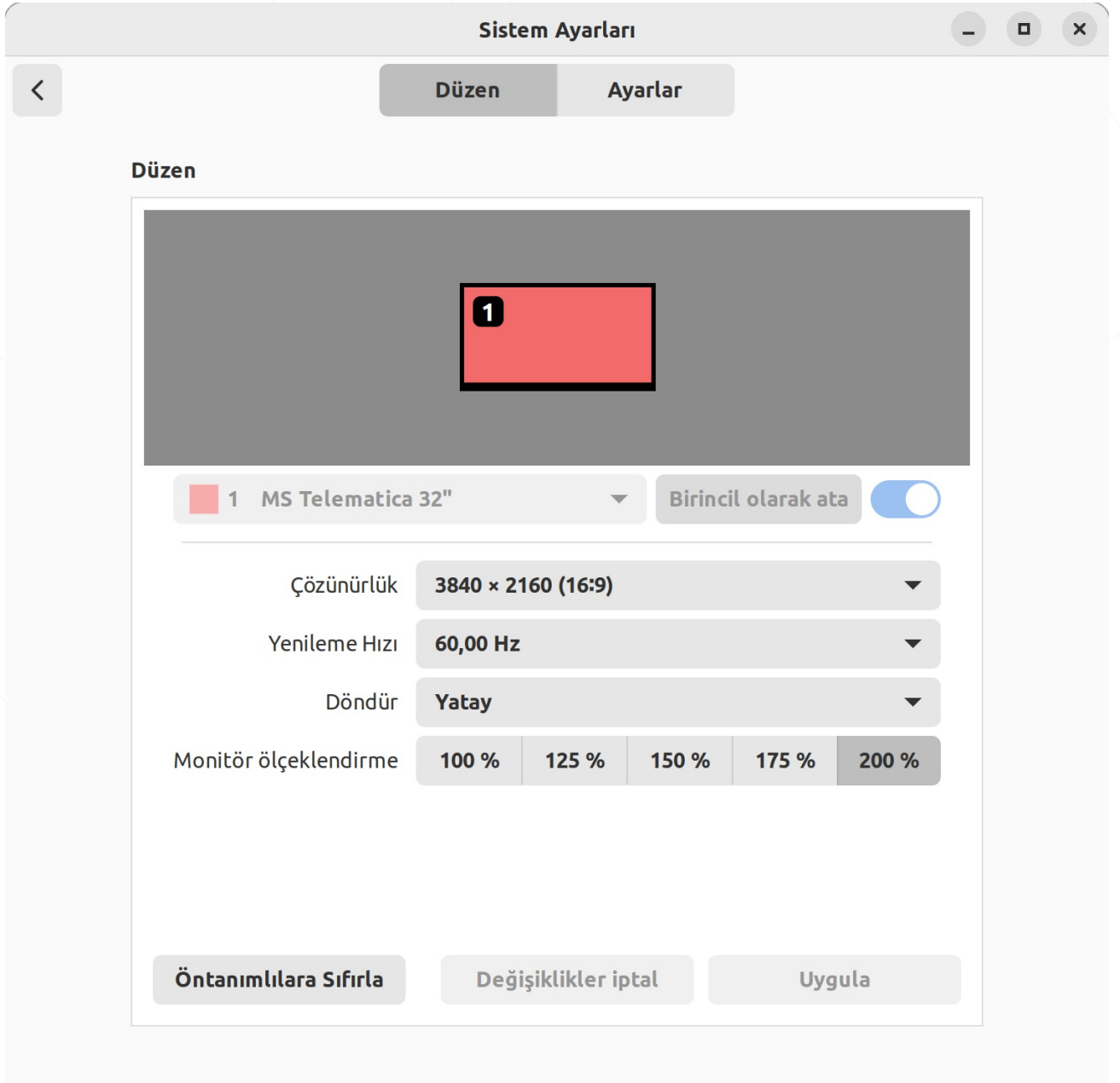
Biçimlendir



Biçimlendirilen bölümdaki tüm veriler silinir.

Ekran

Ekranlar için; çözünürlük, yönelim, konum, yenileme hızı ve ölçekleme seçenekleri sunar.



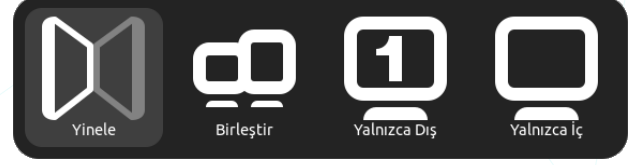
Resim 90: Ekran düzeni ayarları



Ayarlar penceresinde ekranları sürüklemek suretiyle ekran konumlarını belirleyebiliriz.

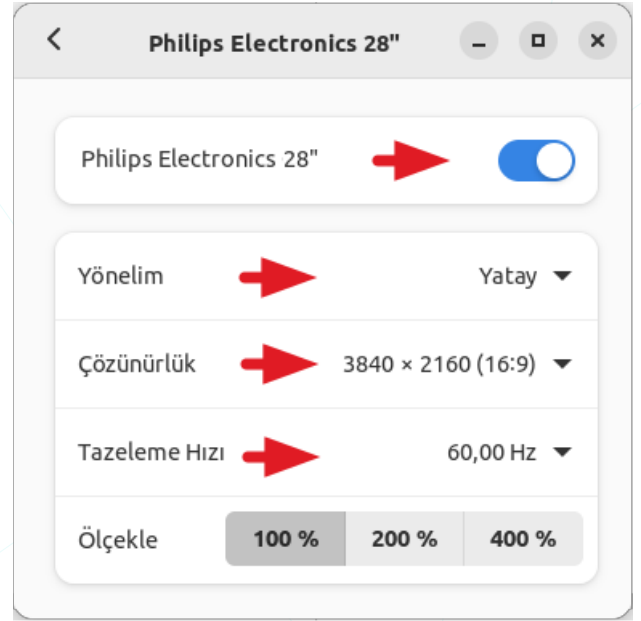
Kullandığımız sistemde/bilgisayarda ilgili fonksiyon tuşunu kullanarak yansıtma seçeneklerini uygulayabileceğimiz tercihleri ekrana getirebiliriz. Buradaki tercihlerinden

"Birleştir" ve "Yinele" seçenekleri ile ekranları birleştirebilir ya da ayırabiliriz.



❏ "Birincil Ekran" olarak tercih ettiğimiz monitör, "panel", "tepe çubuğu" ve "etkinlikler" öğelerini içerecektir. Elbette bu öğelerin görüntülenmesini istediğimiz ekranları her bir öğenin ayarlar penceresi ile ayrıca belirleyebiliriz.

Bir ekranın ayarları ile ilgili olarak; ekranı kapatma, çözünürlük, yönelim, yenileme hızı ve ölçeklendirme seçenekleri sunulur.

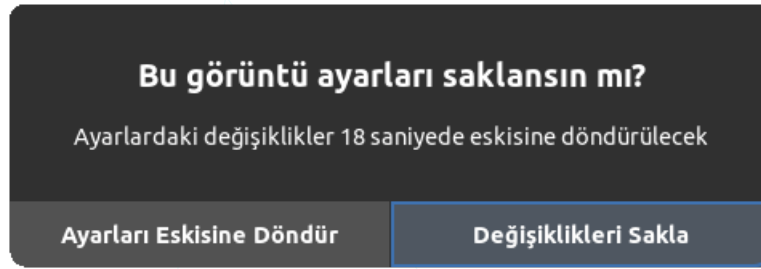


- "Yönelim" tercihlerinde; ekranların fiziksel yerleşimine göre dikey ve baş aşağı (yatayda 180 derece dönmüş) seçenekleri bulunur. Dikey yönelim, web sayfaları, kodlama ve standart sayfa ölçeğindeki metin tabanlı içerikler için idealdir. Standart yatay yönelim, grafik tasarım, fotoğraflar, video gibi geniş ekranlar için daha uygundur. Ters yüz yönelim ise, ekranın fiziksel yerleşimi (baş aşağı) nedeniyle gereklidir.



- "Çözünürlük" tercihimizi, ihtiyaç ve kullanım senaryolarına göre belirleyebiliriz. Bu tercihler bize, görüntü kalitesi, iş verimliliği, oyun, multimedya içerikleri, daha fazla çalışma alanı ve gelişmiş görsel deneyim noktalarında yapılandırma avantajı sunar. (Çözünürlük ayarları için bu konunun sonundaki **xrandr** komutunu inceleyebilirsiniz.)

- **"Tazeleme Hızı"** ise, bir ekranın saniyedeki kare sayısını (Hertz - Hz) ifade eder. Örneğin, 60 Hz tazeleme hızı, bir ekranın saniyede 60 kez yenilendiği anlamına gelir. Daha yüksek tazeleme hızları, genellikle daha akıcı ve daha gerçekçi bir görüntü sağlar.
- **"Ölçekle"** seçeneği, ekranlarda görüntülenen metin, simgeler ve diğer grafik öğelerin boyutunu ayarlamak için kullanılır. Bu özellik, özellikle yüksek çözünürlüklü ekranlarda, ekranın fiziksel boyutuna göre daha küçük olan içeriği daha büyük ve okunabilir hale getirmek için kullanılabilir. Bu düşük görme yeteneğine sahip olan kullanıcılar için de ayrıca avantaj sağlar.



Bu ekran yapılandırma tercihlerimizin geçerli olması için **"Uygula"** butonunun ardından **"Değişiklikleri Sakla"** butonu ile ayrıca onaylamamız gerekir. Bunun nedeni, hatalı bir yapılandırma nedeniyle ekran görüntüsünü kaybetme ihtimalimizin olmasıdır. Böyle bir durumda eski ayarlara dönmek için kısa bir süre beklememiz yeterli olacaktır.

🔴 **"Gece Işığı"** bilgisayar ekranındaki mavi ışığı azaltarak, özellikle gece saatlerinde daha sıcak ve yumuşak bir renk tonu sağlayarak gözleri rahatlatmaya yardımcı olur.



Ekran çözünürlük ve çift ekran kullanımı durumunda ekran konum ayarlarımız için konsol üzerinden **"xrandr"** komutunu da kullanabiliriz.

Mevcut çözünürlük ve kullanılabilir modları görüntülemek:

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ xrandr  
Screen 0: minimum 1 x 1, current 1920 x 1080, maximum 8192 x 8192  
Virtual1 connected primary 1920x1080+0+0 (normal left inverted right  
1024x768      60.00 + 60.00  
3840x2160     59.97  
1920x1080     59.96*  
1600x1200     60.00  
1280x1024     60.02
```

Çözünürlüğü değiştirmek:

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ xrandr --output Virtual1 --mode 1920x1080
```

Yeni mod eklemek: Yeni mod eklemekten önce "cvt" komutu kullanılarak eklenmek istenen çözünürlük modu ile ilgili konfigürasyon bilgisi alınabilir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ cvt 1920 1080  
# 1920x1080 59.96 Hz (CVT 2.07M9) hsync: 67.16 kHz; pclk: 173.00 MHz  
Modeline "1920x1080_60.00" 173.00 1920 2048 2248 2576 1080 1083 1  
088 1120 -hsync +vsync  
pardus@pardus23:~$
```

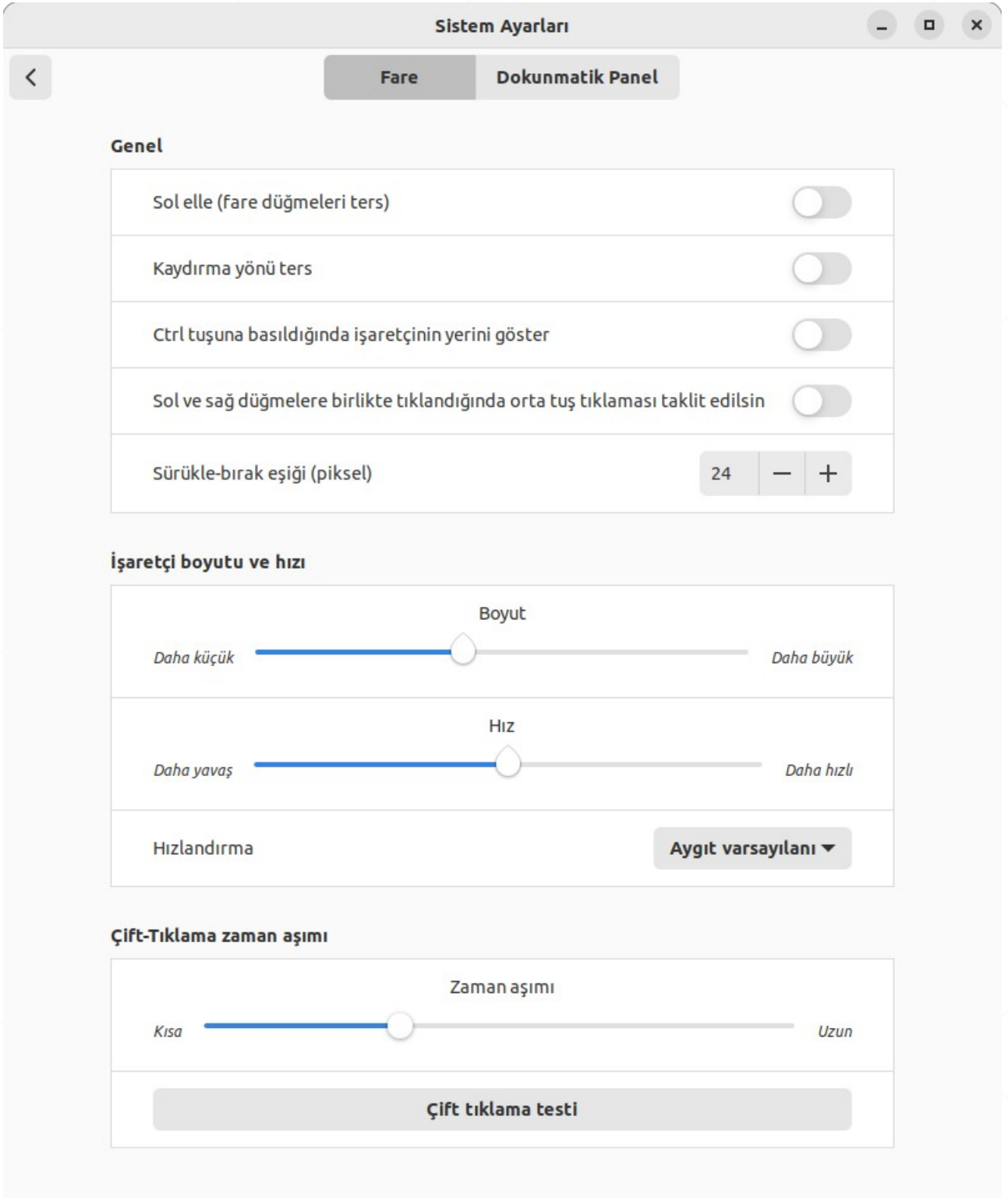
```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ xrandr --addmode "1920x1080_60.00"
```

Ekran konumu ayarlamak:

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ xrandr --output HDMI-1 --left-of LVDS-1
```

Fare ve Dokunmatik Yüzey Ayarları

"Fare ve Dokunmatik Yüzey Ayarları", fare ve dokunmatik yüzey kullanıcı deneyimini düzenlemek için bir dizi seçenek sunar.



Sistem Ayarları

Fare Dokunmatik Panel

Genel

Sol elle (fare düğmeleri ters) ☐

Kaydırma yönü ters ☐

Ctrl tuşuna basıldığında işaretçinin yerini göster ☐

Sol ve sağ düğmelere birlikte tıklandığında orta tuş tıklaması taklit edilsin ☐

Sürükle-bırak eşiği (piksel) 24 - +

İşaretçi boyutu ve hızı

Boyut

Daha küçük Daha büyük

Hız

Daha yavaş Daha hızlı

Hızlandırma Aygıt varsayılanı ▼

Çift-Tıklama zaman aşımı

Zaman aşımı

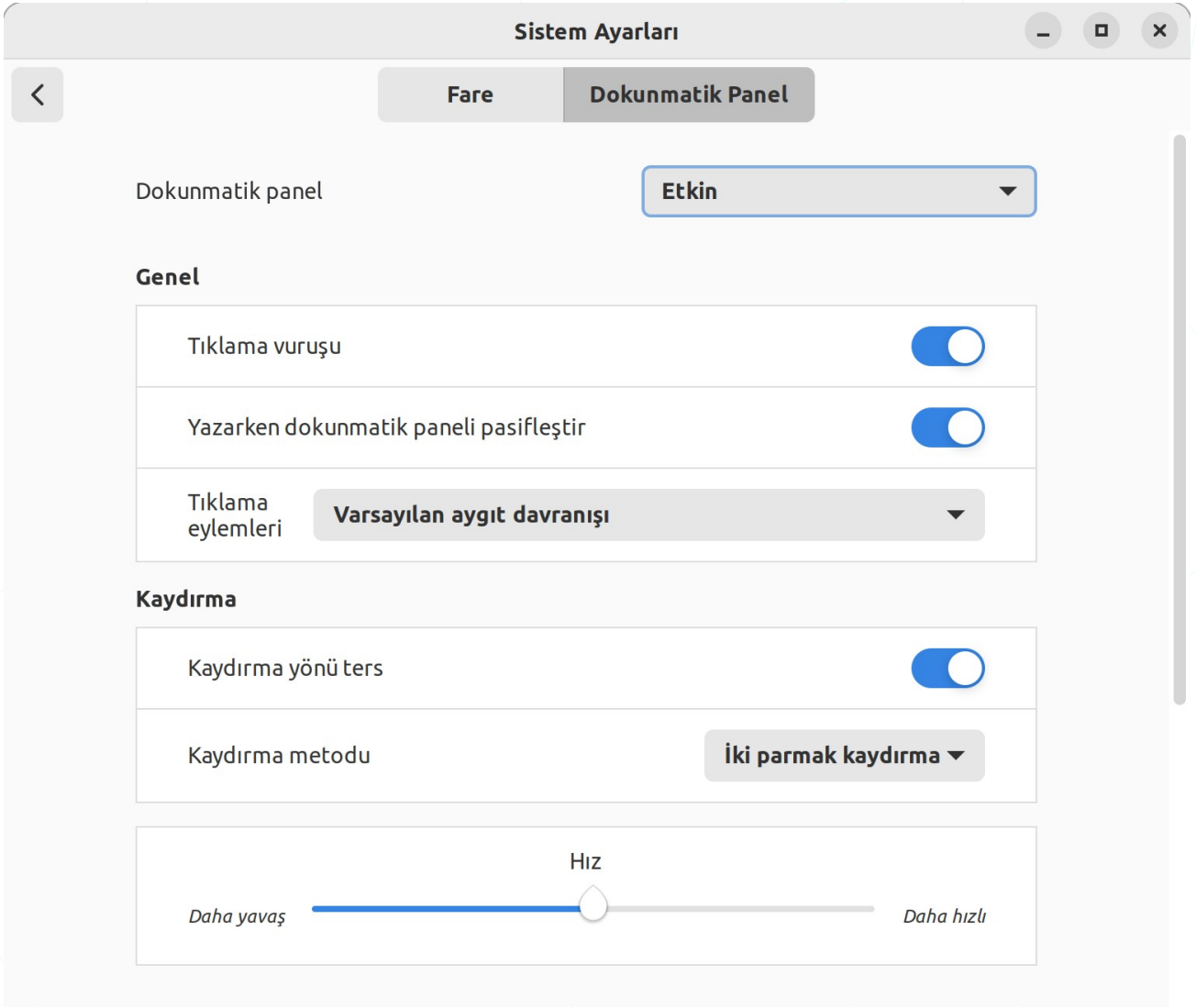
Kısa Uzun

Çift tıklama testi

Resim 91: Fare Ayarları

Fare ayarları ve Dokunmatik Yüzey ayarları fiziksel farklılıktan dolayı ayrı ayrı yapılandırılır.

- **"Genel"** kategorisindeki **"Sol elle (fare düğmeleri ters)":** Fare ve dokunmatik yüzey üzerindeki fiziksel sol ve sağ düğmelerin hangisinin **"birincil"** işlevi göreceğini belirler. Varsayılan olarak, sol düğme birincil düğmedir, Ancak fareyi sağ elinizle kullanıyorsanız **"sol/sağ"** tuş işlevlerini değiştirebilirsiniz.
- **"Kaydırma yönü ters"** seçeneği farenin orta tekerleği için kaydırma yönünü belirler.
- **"Ctrl tuşuna basıldığında işaretçinin yerini göster"** seçeneği açık ise, "Ctrl" tuşuna basıldığında imlecin bulunduğu konum animasyon ile vurgulanır.
- **"Sol ve sağ düğmelere birlikte tıklanıldığında orta tuş tıklaması taklit edilsin"** seçeneği açık ise orta tekerlek tıklaması yerine sol ve sağ düğmelere aynı anda basmak yeterli olur. Orta tekerleğin görevi farenin konumuna göre değişir. Örneğin terminal üzerinde "yapıştır" eylemi gerçekleştirirken bir sekme üzerinde tıklanıldığında o sekmeyi kapatır.
- **"Sürükle-bırak eşiği"** bir nesneyi sürüklemeye başlama eşiğini belirler. Bu seçenek özellikle dokunmatik panellerde çift tıklama/sürükleme eylemlerinin ayrımında önemlidir. Dokunmatik panele parmak ile çift dokunuş aynı noktaya (piksel) denk gelmeyebilir.
- **"İşaretçi boyutu ve hızı"** seçeneği, imlecinin ekran üzerindeki hızını ve boyutunu ayarlar. Bu değerler ekran çözünürlük ve kullanıcı deneyimine göre bu değişir.
- **"Çift tıklama zaman aşımı"** ile ardışık tıklamalarda çift tıklama için gerekli minimum zaman gecikmesini ayarlanır. Bu yanlılıkla çift tıklama yapmayı engelleyeceği gibi seri şekilde çift tıklama durumu için hızı kullanıcıya göre ayarlamaya olanak tanır.



Resim 92: Dokunmatik Panel Ayarları

🔗 **"Dokunmatik Panel Ayarları"** sekmesi, dokunmatik yüzeyi açma/kapatma seçeneği ve yapılandırma tercihlerini içerir.

- **"Tıklama vuruşu"** Bir öğeyi seçmek veya açmak için dokunmatik yüzeye dokunma gerekliliğini belirler.
- **"Yazarken dokunmatik paneli pasifleştir"** seçeneği, klavye kullanırken baş parmağın dokunmatik panele teması nedeniyle klavye imlecinin konumunun değişmesini engeller. Rahat bir klavye kullanımı için dokunmatik yüzeyi bu seçenek ile kapatmak daha bir tercihtir.
- **"Kaydırma yönü ters"** seçeneği, dokunmatik yüzey için kaydırma yönünü belirler. Geleneksel kaydırma, içeriği yukarı kaydırmak için yukarı doğru kaydırmak anlamına gelir. "Doğal kaydırma" seçeneği bu yönlendirmeyi tersine çevirir.

- **"Kaydırma metodu"**, listesi **"iki parmak kaydırma"** ve **"kenar kaydırma"** tercihleri sunar.
 - **"iki parmak kaydırma"**, seçimi ile iki parmak dokunmatik yüzeyde kaydırılarak sayfalar arasında veya içerikte gezinme (scroll) sağlanır.
 - **"Kenar Kaydırma"**: seçimi ise bu kaydırma (scroll)" eylemleri için dokunmatik yüzeyin belirli kenarlarını kullanmayı sağlar.
- **"Kaydırma hızı"**, imlecinin ekran üzerindeki hızını ayarlamak için kullanılır. Kullanıcı deneyimi ile birlikte ekran çözünürlüğü de imleç hızı seviyesi için önemlidir.

Grafik Tablet

Grafik tablet ayarları, bilgisayarınıza bağlı olan çizim tabletlerini (graphic tablet) yapılandırmanızı sağlar. Bu bölüm, tablet kalem ve diğer giriş araçlarının davranışlarını özelleştirmenize olanak tanır.

Güç Yönetimi

"Güç Yönetimi" ile, sistem ve ekran ile ilgili güç yapılandırması ayarlanır. Güvenlik ve enerji tasarrufu için bu gereklidir. Pillerin doluluk oranı bilgisine bu pencereden erişilebilir.

Resim 93: Güç Yönetimi Ayarları

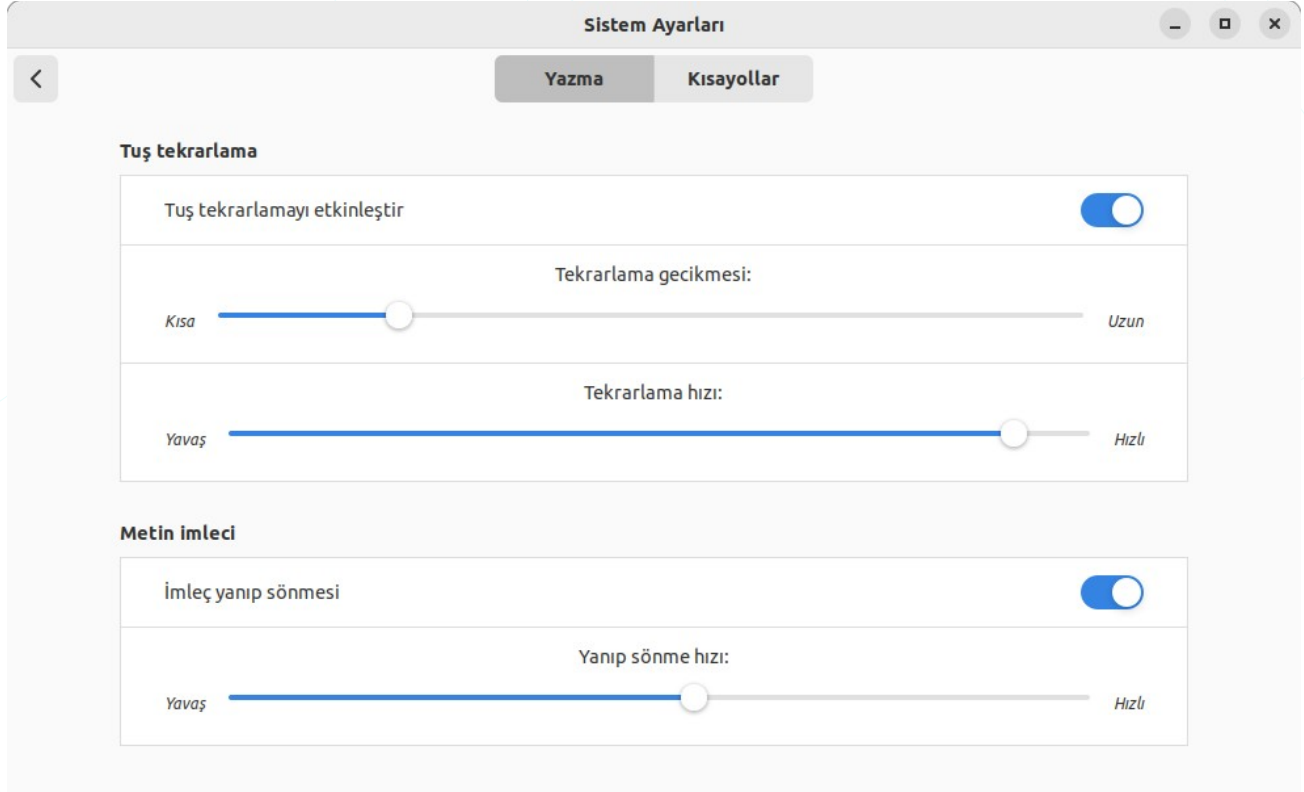
➤ "Güç Seçenekleri" belirli süre işlem yapılmadığında otomatik olarak sistemi bekleme alma ve ekranı kapatma eylemleri için süre belirlenmesini sağlar.

➤ "Ek seçenekler" ile güç düğmesine basıldığında gerçekleşecek eylem belirlenir.

- Ekranı kilitle,
- Beklemeye al,
- Hemen kapat,
- Sor,
- Hiçbir işlem yapma

Klavye

Klavye dili ve düzeni ile klavye kısayollarının ayarlandığı gölümdür. Ancak ETAP sürümünde dil ve klavye düzeni ayarları kaldırılmış olup bu ayarlar ETA Klavye üzerinden yapılmaktadır.



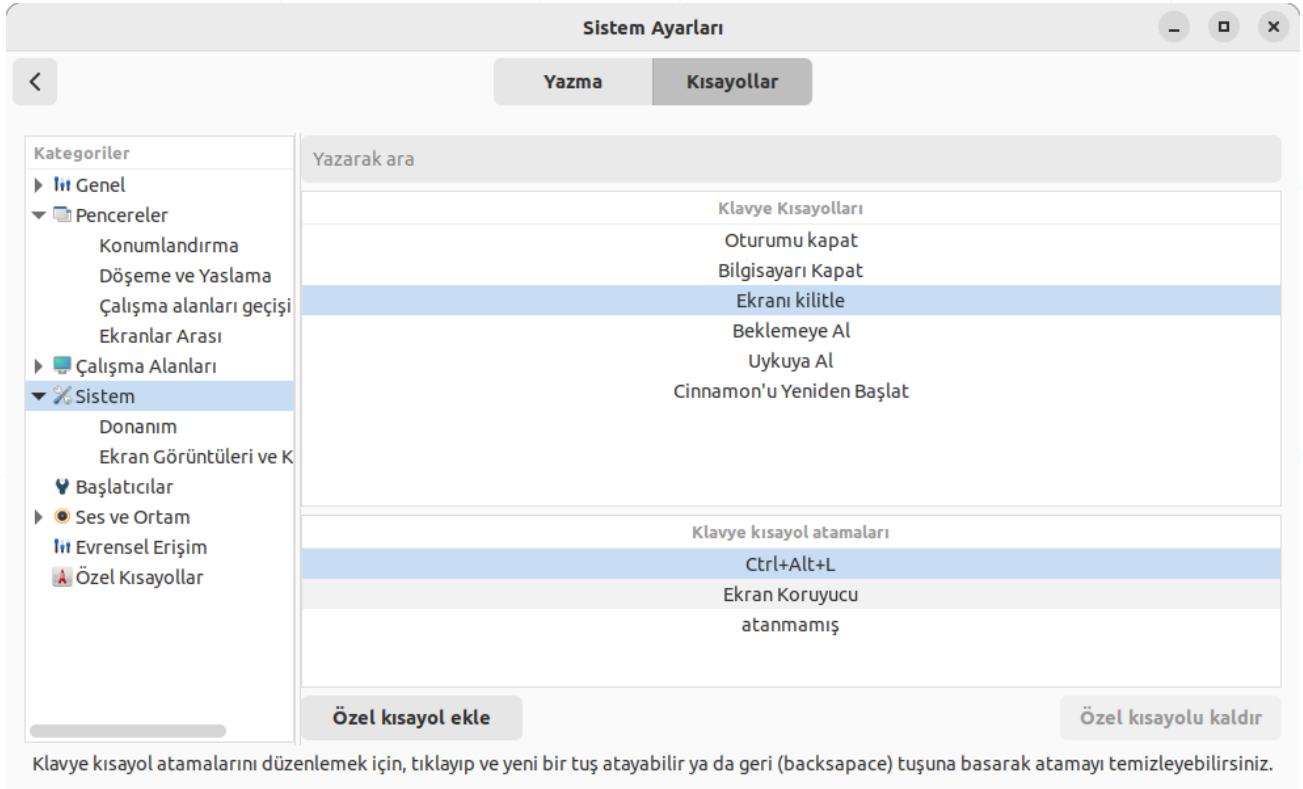
➤ **"Yazma"** sekmesi, imleç yanıp sönme hızı ve tuş tekrarlama seçeneklerini içerir.

- "Tuş tekrarlama" seçeneği açık ise bir tuş basılı tutulduğunda bu tuş ekrana yazmaya devam eder. Tekrarlama gecikmesi ve tekrarlama hızı tercihleri bu tuşun ekrana basılma hızını (süresini) ayarlar.



Klavyeyi kullanırken tuş tekrarlama gibi hatalardan kaçınmak için **"Tekrarlama gecikmesi"** süresi uzatılmalıdır.

➤ **"Kısayollar"** belirli işlemlere veya uygulamalara hızlı erişim için kullanılan klavye kısayollarını yapılandırmaya olanak tanır. Örneğin, masaüstü değiştirme, pencere yönetimi, ekran görüntüsü alma gibi birçok eylem için kısayol tuş ataması yapılabilir.



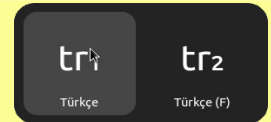
Resim 94: Klavye kısayolları...

➤ **"Özel kısayol ekle"** butonu ile, seçili olan eylem için tuş kombinasyonu ataması yapılır.

➤ **"Özel kısayolu kaldır"** butonu, tanımlanmış kısayolu iptal eder.

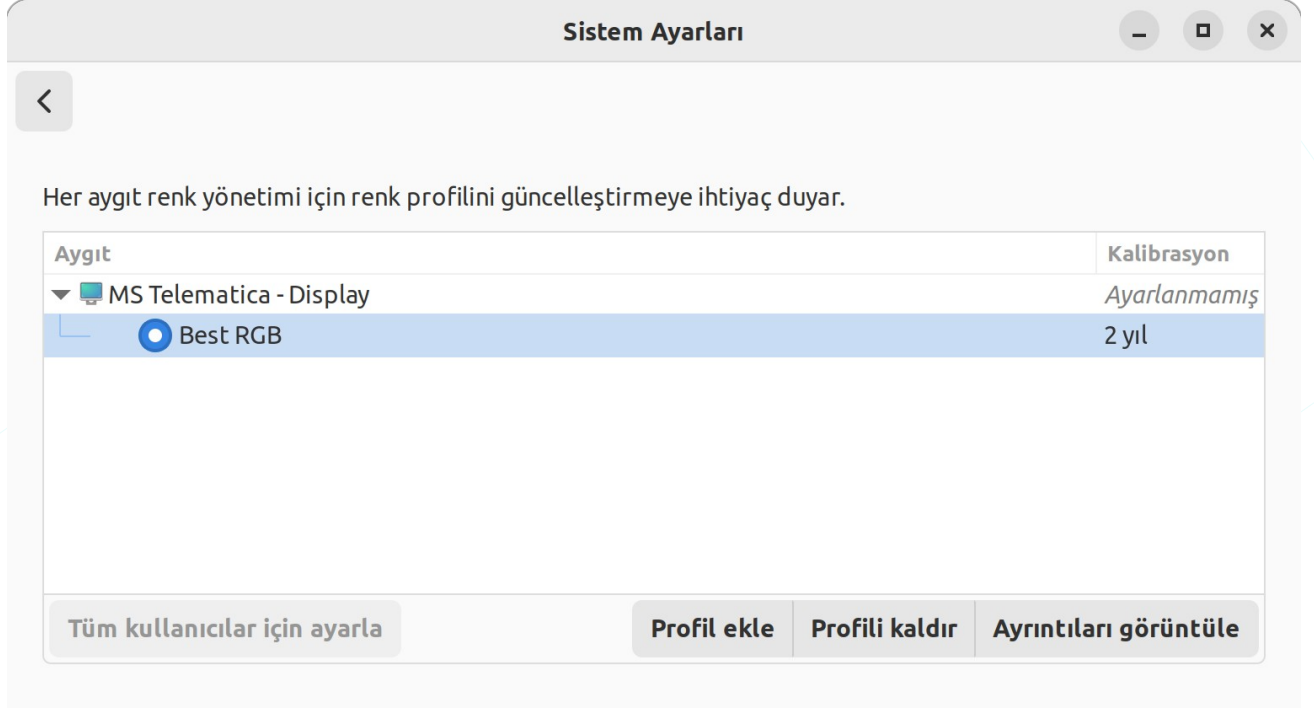


Klavye dilleri arasında geçiş için **"Super + Boşluk"** tuşlarını da kullanabiliriz.



Renk

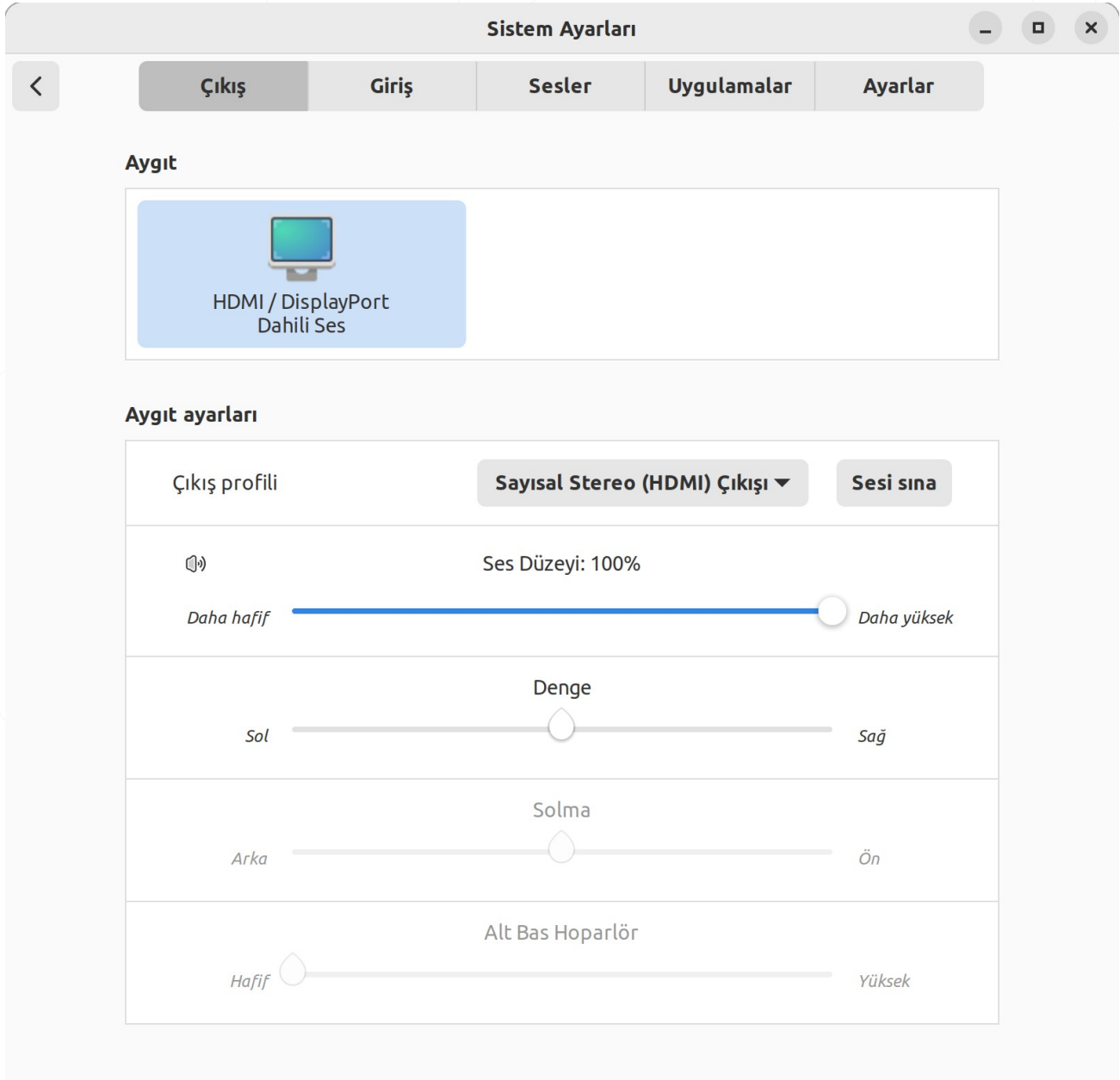
Giriş (kamera, tarayıcı) ve **çıkış** (ekran, yazıcı) aygıtlarımız için renk profili yüklememizi ve yönetmemizi sağlar.



Resim 95: Renk Ayarları

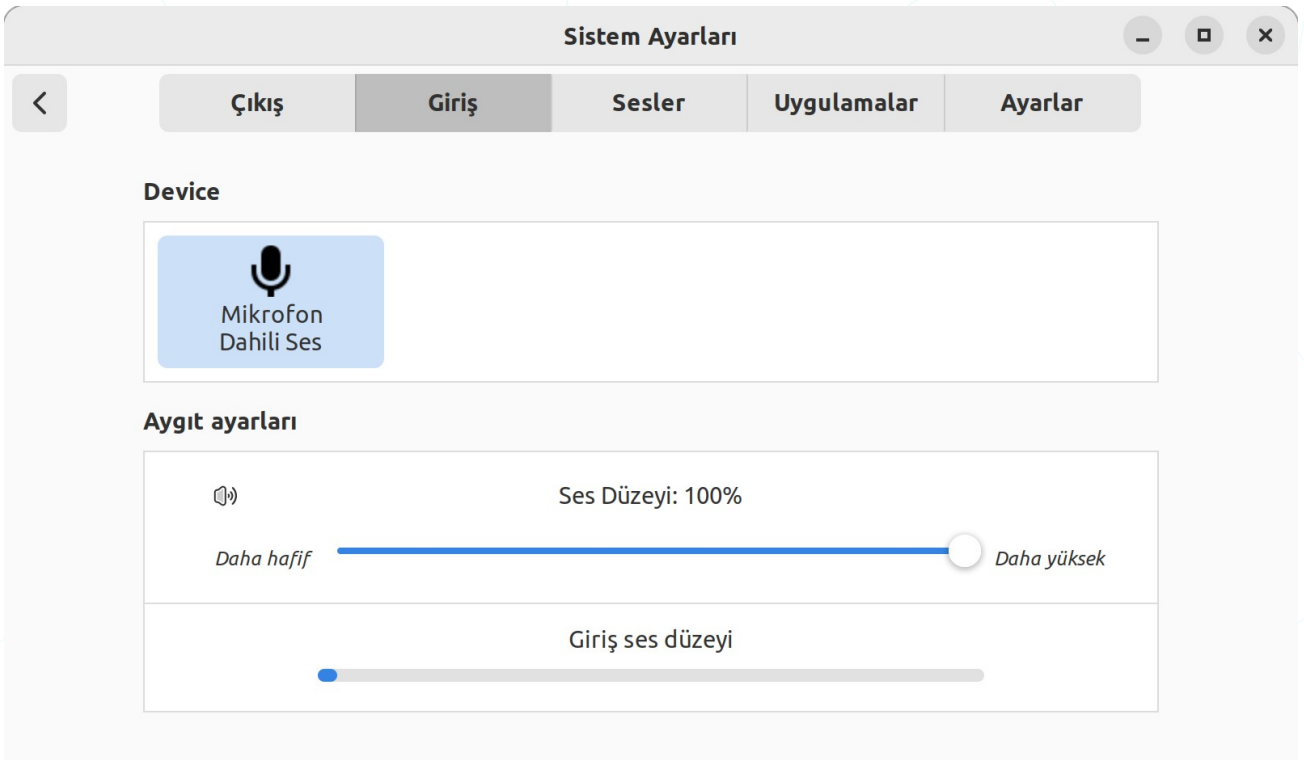
Bir profili tüm kullanıcılar için geçerli kılabilir ya da kaldırabiliriz.

Giriş-Çıkış aygıtlarının ses seviyeleri için "Ses Ayarları" sekmesini ya da panel üzerindeki ilgili seçenekleri kullanabiliriz.



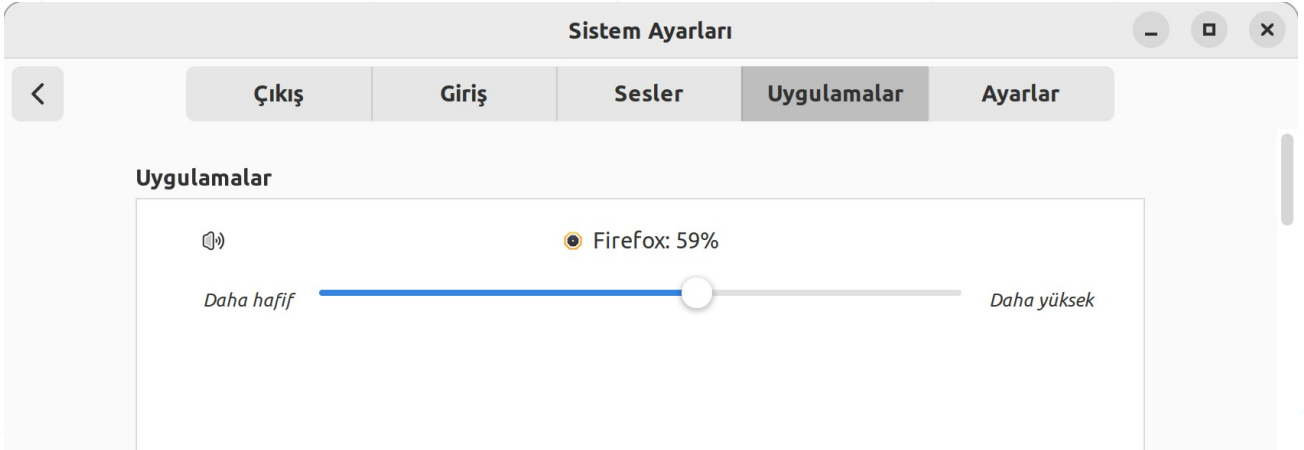
Resim 96: Ses Ayarları - Çıkış

🔧 "Çıkış" sekmesi ses çıkış aygıt ve profil seçimi sağlar. Tüm profiller için ayrı ayrı ses düzeyi bu sekmeden ayarlanır. "Sesi sına" butonu ile her bir çıkış noktasından tek tek ses alarak çıkış aygıtları test edilebilir. "Denge" ile çıkış aygıtlarının ses seviyesi oranını belirlenir.



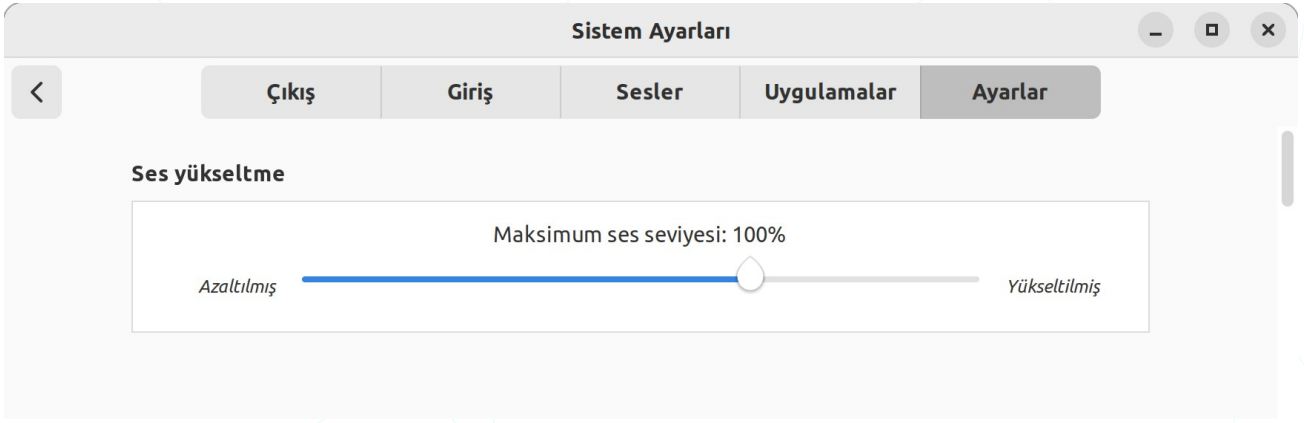
Resim 97: Ses Ayarları - Giriş

- **"Giriş"** sekmesi ile kullanılacak mikrofon ve giriş sesi düzeyi ayarlanır.
- **"Sesler"** sekmesi sistem başlangıç ve kapanış (Cinnamon), pencere eylemleri (küçült, büyüt, kapat, ...) için kullanılacak seslerin belirlendiği bölümdür.



Resim 98: Ses ayarları - Uygulamalar

- **"Uygulamalar"** sekmesi, ses çıkışı aygıtını o anda kullanan uygulamalar listeler ve her bir uygulama için ayrı ayrı ses düzeyi belirlemeyi sağlar.

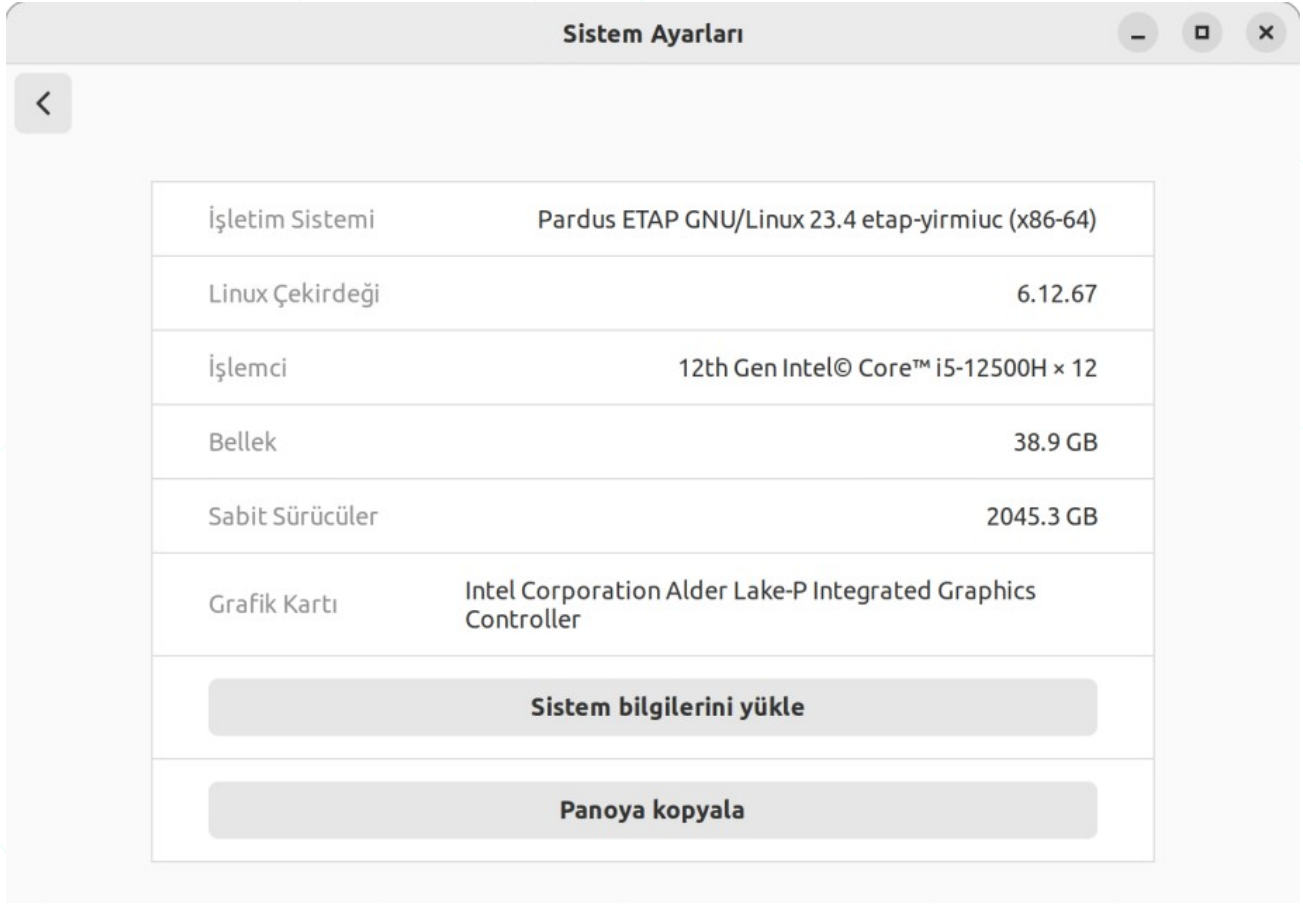


Resim 99: Ses Ayarları - Ayarlar

🔗 **"Ayarlar"** sekmesinde ise ses çıkış aygıtının hangi oranda kullanılacağı belirlenir. yarı bildirimleri gibi sistemden gelen ses seviyeleri ile, her bir uygulamala için ses seviyesini **aynı aynı** ayarlayabiliriz.

Sistem Bilgisi / Pardus Hakkında

Makine Adı (hostname), sistem donanım özellikleri ve Pardus İşletim Sistemi hakkında bilgileri görüntüler ve "Makine Adı" bilgisini değiştirme imkanı sağlar.



İşletim sistemi bilgileri;

Versiyon,
Sistem mimarisi (32 bit/64 bit),
Linux çekirdek sürümü,

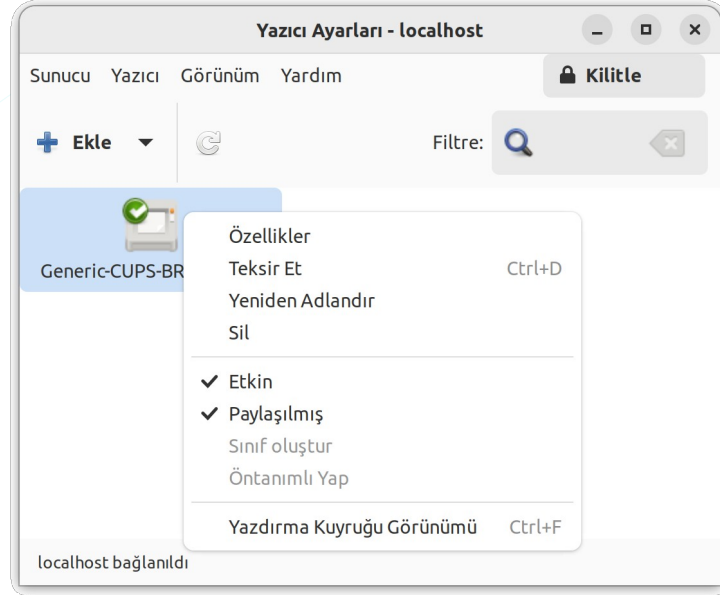
Donanım bilgileri;

İşlemci,
Bellek,
Disk kapasitesi
Grafik kartı

"**Sistem bilgilerini yükle**" butonu ile sistem detay bilgisi term.bin sitesi aracılığı ile görüntülenebilir/paylaşılabilir. Sonraki sürümlerde bu seçenek Pardus Donanım Bilgisi uygulaması ile değişecektir. Daha fazla bilgi için 195. sayfadaki Pardus Donanım Bilgisi konusuna bakınız.

Yazıcı Ayarları: "Yazıcılar"

"Ayarlar" penceresi "Yazıcılar" menüsü, sisteminize bağlı olan yazıcıları listeler ve bu yazıcıların durumu, bağlantı türü ve belirli özellikleri hakkında genel bilgiler sunar. Buradaki seçenekler ile, sisteme yeni yazıcı ekleme, sistemden bir yazıcıyı kaldırma, sistemde kurulu yazıcıları yapılandırma ve yazıcı kuyruklarında bekleyen yazdırma işleri yönetilebilir.



Resim 100: Yazıcı Ayarları

"Filtre" alanından yüklü yazıcılar listesinde arama/filtreleme yapılabilir.

Yazıcı ekleme ya da yapılandırma için öncelikle "**Kilidi Kaldır..**" butonuna basılarak yetkili kullanıcı parolası girilir. "**lpadmin**" grubu üyeleri yazıcılar yönetebilir.



Yüklü bir yazıcı simgesi üzerinde **sağ-tuş** menüsü ile;

- Yazdırma seçeneklerini görüntüleme ve belirleme,
- Yazıcı ayrıntıları ile sürücü güncelleme,
- Yazıcıyı "öntanımlı" yapma
- Yazıcıyı kaldırma

eylemleri gerçekleştirilebilir.

“Öntanımlı Yap” seçeneği ile, aksi tercih edilmediği sürece yazıcıyı varsayılan çıktı aygıtı olarak kullanır.

“Sil” seçeneği, sistemde tanımlı olan ilgili yazıcı sürücülerini kaldırır.

Yazdırma Seçenekleri

Yazdırma seçenekleri ile, baskı kalitesi, kağıt boyutu, çift taraflı baskı seçenekleri, toner tasarrufu modu gibi ayarları belirleyebiliriz. Belirlediğimiz ayarlar ve yazıcı testi için “**sinama sayfası**” yazdırabiliriz.

“Yazıcı özellikleri”:

Yazıcı Özellikleri - 'Generic-CUPS-BRF-Printer' on localhost

Ayarlar

Politikalar

Erişim Denetimi

Yazıcı Seçenekleri

İş Seçenekleri

Mürekkep/Toner Se

Ayarlar

Tanımlama: Generic CUPS-BRF Printer

Konum: BT-sinifi

Aygıt URI: cups-brf:/ **Değiştir...**

Marka ve Model: Kyocera TASKalfa 400ci KPD L Foomatic/Posts **Değiştir...**

Yazıcı Durumu: Boşta

Test ve Bakım

Sınama Sayfası Yazdır **Sınama Sayfası Yazdır** **Yazıcı Başlığını Temizle**

Uygula **İptal** **TAMAM**

Resim 101: Yazıcı özellikleri

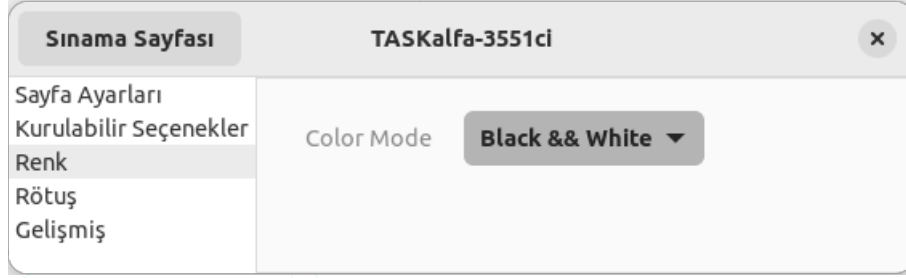
Sayfa ayarları şu tercihleri içerir:

- Bir sayfada (kağıt) kaç sayfa olacağı,
- Ön/arka sayfa ve sayfanın kısa/uzun kenarına göre çıktı alma tercihi,
- Sayfayı “**yatay/dikey**” yönlendirme,
- Sayfa boyutu (A3, A4, A5, A6, B4,)
- Kağıt besleme ünitesi seçimi,
- Kağıt türü,

- Çıktının alınacağı yazıcı tepsisi ya da posta kutusu (**mailbox/disk**) seçimi.

"Kurulabilir Seçenekler", Yazıcının özelliklerine göre farklılık gösterir.

"Renk Seçenekleri", renkli ya da siyah çıktı alma tercihi sunar.



Yazıcı Ekleme

Yazıcı kurulumu için, üretici firmanın destek kaynaklarından **Debian** uyumlu sürücüsü edinilerek kurulum yapılabilir. Bu sürücü **".deb"** uzantılı (Debian paketi) olabileceği gibi sürücünün kaynak kodu ya da **kabuk (shell)** üzerinden çalıştırılabileceğiniz bir kurulum betiği olabilir. Ancak çoğu zaman aşağıdaki yöntemler ile yazıcı kurulumları yapılabilir.

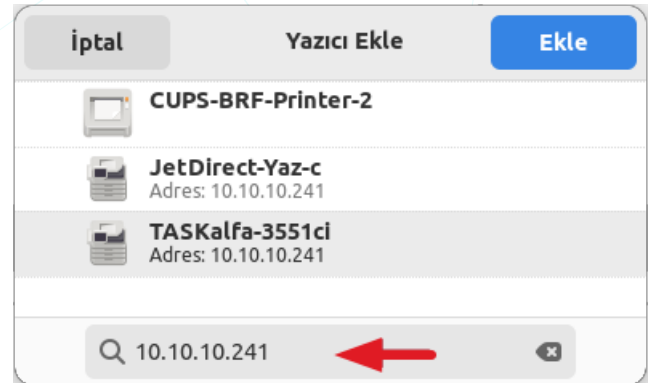


Yazıcı yok

Yazıcı Ekle...

Yazıcı ekleme işlemi yetki gerektirdiğinden öncelikle **"Kilidi Kaldır"** butonunu kullanarak bizden istenen yetkili kullanıcı parolasını girmeliyiz.

"Yazıcı Ekle..." butonuna bastığınızda ekleyebileceğiniz yazıcılar listelenir. Eklemek istediğiniz **"ağ yazıcısı"** listelenmiyor ise yazıcının **"IP"** adresini girebilirsiniz.



Resim 102: Yazıcı Ekleme

Eğer listede yüklemek istediğiniz yazıcı markası listelenmiyor ise **"CUPS-BRF-Printer"** yazıcısını seçerek ekleme işlemini gerçekleştirebilirsiniz.





Yazıcı kurulumu için farklı yöntemler bulunmaktadır. Yazıcı ekleme ve yapılandırma sihirbazının sunduğu adımlardan uygun olan bir yöntemi tercih edebiliriz. Bu işlem için **"Ayarlar ⚙️"** butonu / menüsü listesinden **"Yazıcı Ayarları"** penceresindeki adımları izleyebiliriz.



Resim 103: Yazıcı kurulum seçenekleri

Bu yöntemler:

- Yazıcı sürücülerinde aramak yapmak.
- Veri tabanından marka-model seçmek.
- PPD dosyası kurmak.

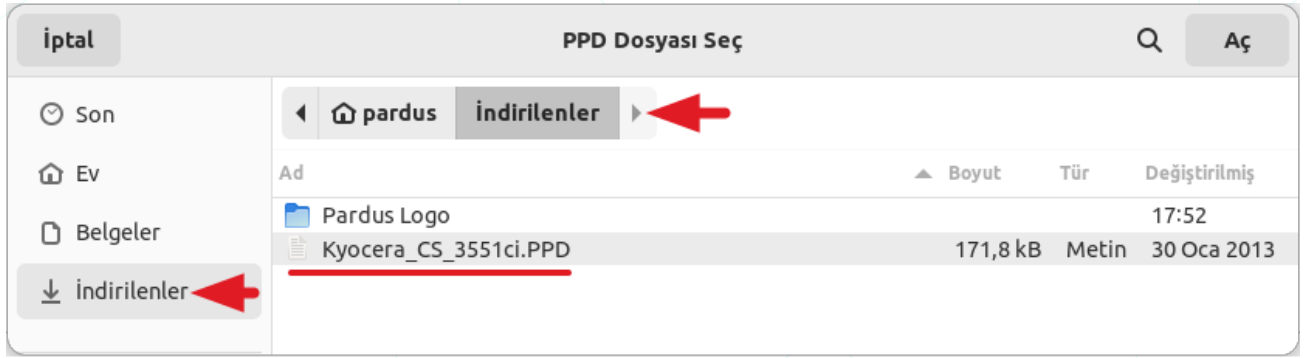
"Yazıcı Ayarları" penceresinde **"localhost"** bağlantısı ile CUPS¹⁵ sunucusuna web tarayıcı ile bağlanılabilir. Detaylı bilgi için CUPS konusuna bakabilirsiniz.

"Veri Tabanından Seç..." adımı tercih edildiğinde marka model listesi ekrana gelir.



Resim 104: Yazıcı Ekle: Yazıcı Veri Tabanından Seç...

"PPD Dosyası Kur..." adımını tercih ettiğinizde sizden .ppd dosyanızı seçmeniz istenecektir.

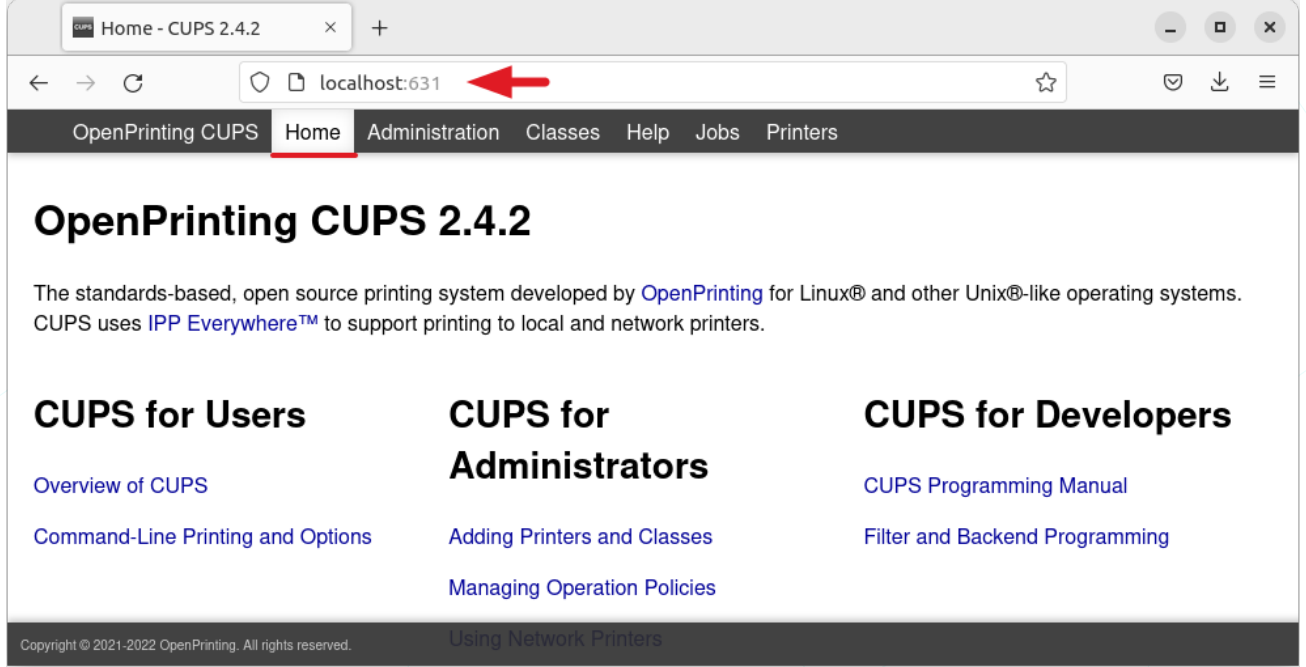


Resim 105: Yazıcı Ekle: PPD Dosyası Kur...

Yazıcı kurulum ve yönetimi için web tabanlı yönetim arayüzü kullanılabilir. CUPS web arayüzüne erişmek için **631** portunu kullanabiliriz (**localhost:631**).

CUPS (Common Unix Printing System)

CUPS, Unix ve Unix benzeri işletim sistemlerinde kullanılan bir yazdırma sistemidir. CUPS, yazıcıların, bilgisayarlar ve ağ arasında etkileşimli bir şekilde çalışmasını sağlayan açık kaynaklı bir yazdırma yönetim sistemidir.



Resim 106: CUPS (Common Unix Printing System)

CUPS yazdırma sunucusuna 631 portundan erişebiliriz. Bu işlem için Tarayıcınızın adres satırına **"localhost:631"** yazmanız yeterlidir.

"Administration" menüsünden yazıcı ekleme ve yazıcıları yönetme işlemleri gerçekleştirebiliriz. Yetkili kullanıcı adı ve parola girerek bu adımlara ulaşabiliriz.

🌐 localhost:631

Bu site sizden giriş yapmanızı istiyor.

Kullanıcı adı

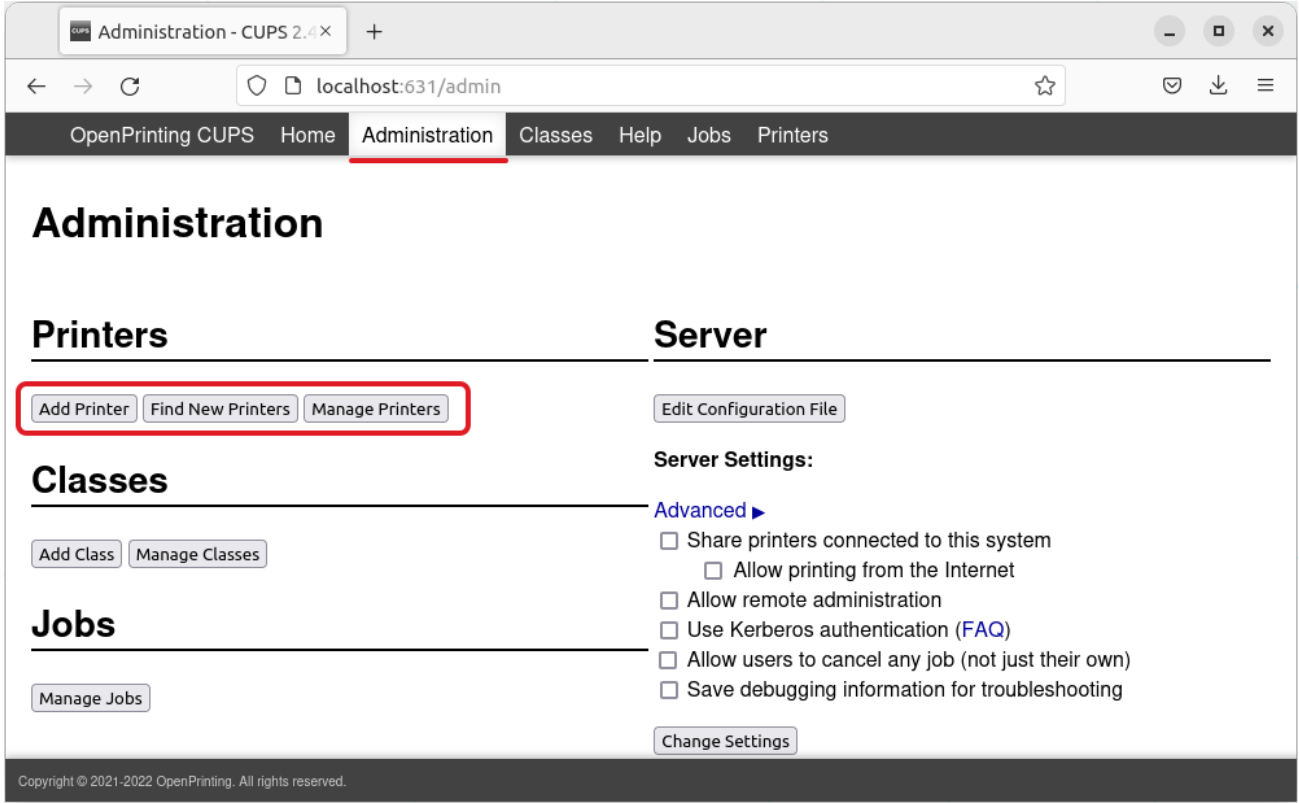
Parola

Vazgeç Giriş yap

Yazdırma sunucusu yönetim sayfasında şu işlemleri gerçekleştirebiliriz:

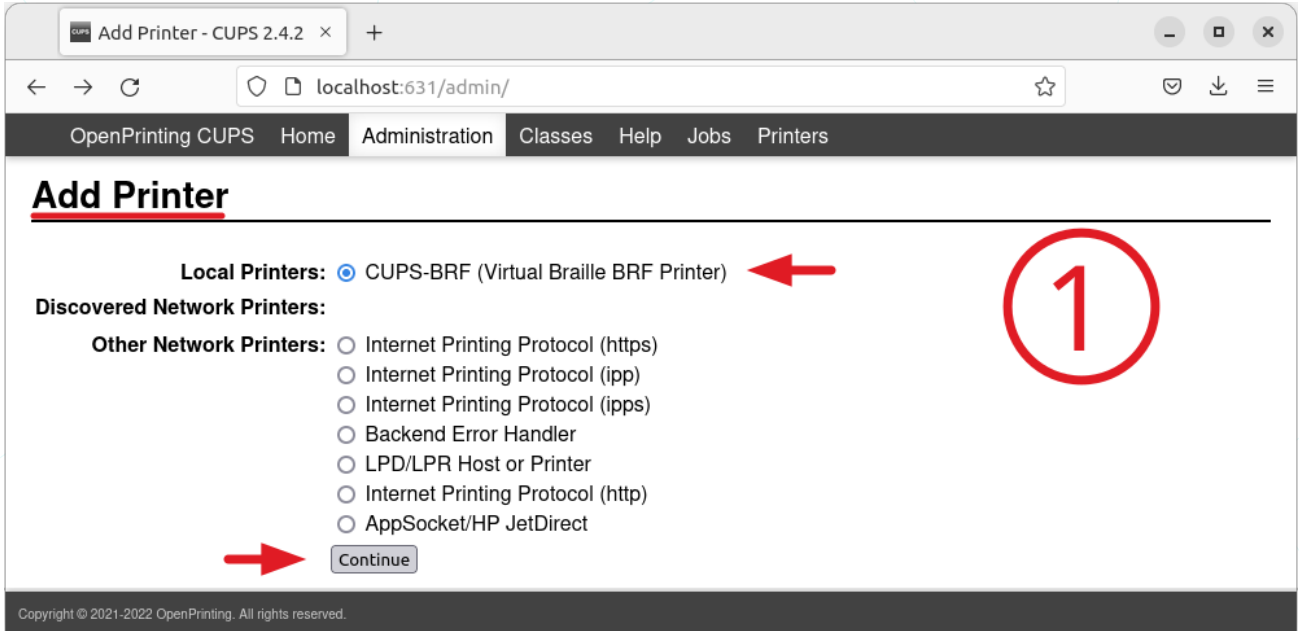
- 🔗 **"Yazıcı Ekle (Add Printer)"**
- 🔗 **"Yazıcıları Ara" (Find New Printers)"**

"Yazıcıları Yönet" (Manage Printers)"



Resim 107: CUPS: Yönetim sayfası

"Add Printer (Yazıcı Ekle)" seçeneği ile yazıcı ekleme sihirbazını başlatabiliriz.



Resim 108: CUPS: Yazıcı Ekleme

CUPS-BRF (Virtual Braille BRF Printer): CUPS-BRF, Braille çıktı oluşturmak için kullanılan sanal bir yazıcıdır. Bu, özellikle görme engelliler için Braille metinleri oluşturmak amacıyla kullanılır.

Marka model seçerek kurulum adımlarını sürdürmek için **"Local Printers"** listesinden **"CUPS-BRF"** seçilerek ilerlenebilir.

Internet Printing Protocol (ipps): IPPS (Internet Printing Protocol Secure), güvenli bir iletişim kanalı üzerinden Internet Printing Protocol 'ü kullanarak yazıcı eklemeyi sağlar. Güvenli bir bağlantı sağlamak için genellikle 443 numaralı HTTPS portu kullanılır.

Internet Printing Protocol (http): HTTP üzerinden Internet Printing Protocol kullanarak yazıcı eklemenizi sağlar. Ancak, bu seçenek şifreleme kullanmaz, bu nedenle güvenli bir bağlantı sağlamaz.

Internet Printing Protocol (https): HTTPS üzerinden Internet Printing Protocol kullanarak yazıcı eklemenizi sağlar. Bu seçenek, şifreleme kullanarak güvenli bir bağlantı sunar.

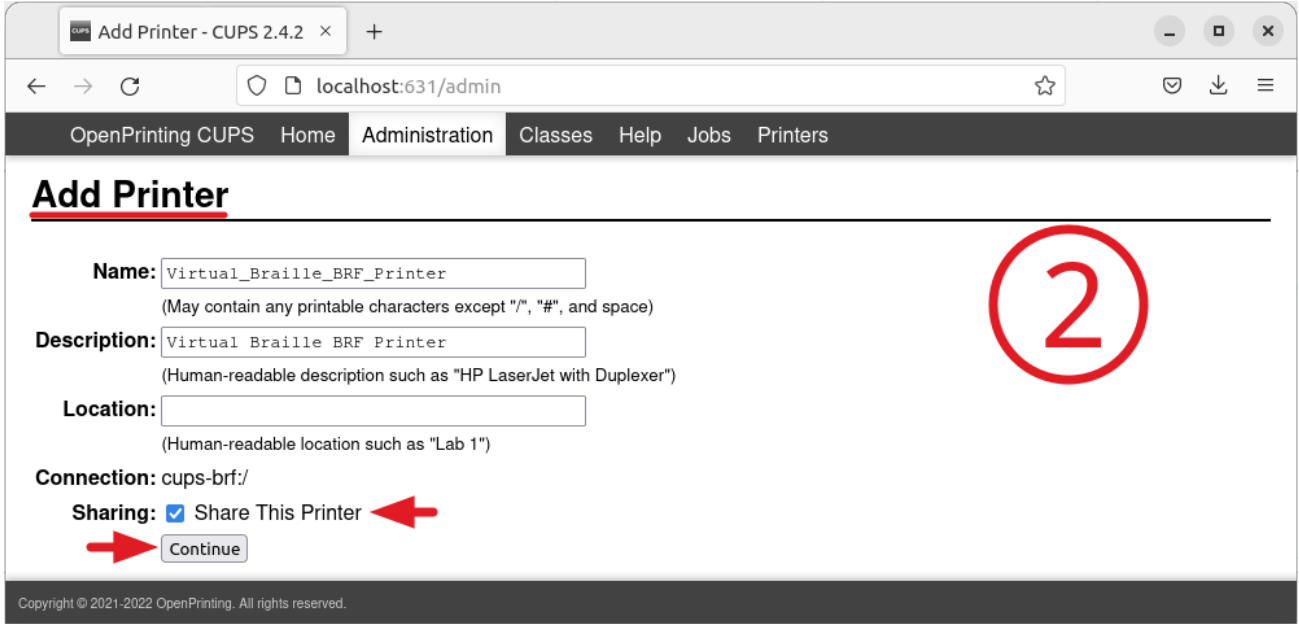
Backend Error Handler: Backend Error Handler, yazıcı işlemleri sırasında ortaya çıkan hataları işlemek ve hata durumlarına müdahale etmek için kullanılır. Bu, yazıcı hatalarını daha iyi yönetmek için kullanılabilir.

Internet Printing Protocol (ipp): IPP (Internet Printing Protocol), yazıcı eklemek için kullanılan bir ağ protokolüdür. CUPS, IPP'yi kullanarak yazıcılar arasında iletişim kurar.

LPD/LPR Host or Printer: LPD (Line Printer Daemon) ve LPR (Line Printer Request) protokollerini kullanarak yazıcı eklemenizi sağlar. Bu, geleneksel Unix baskı protokolleridir.

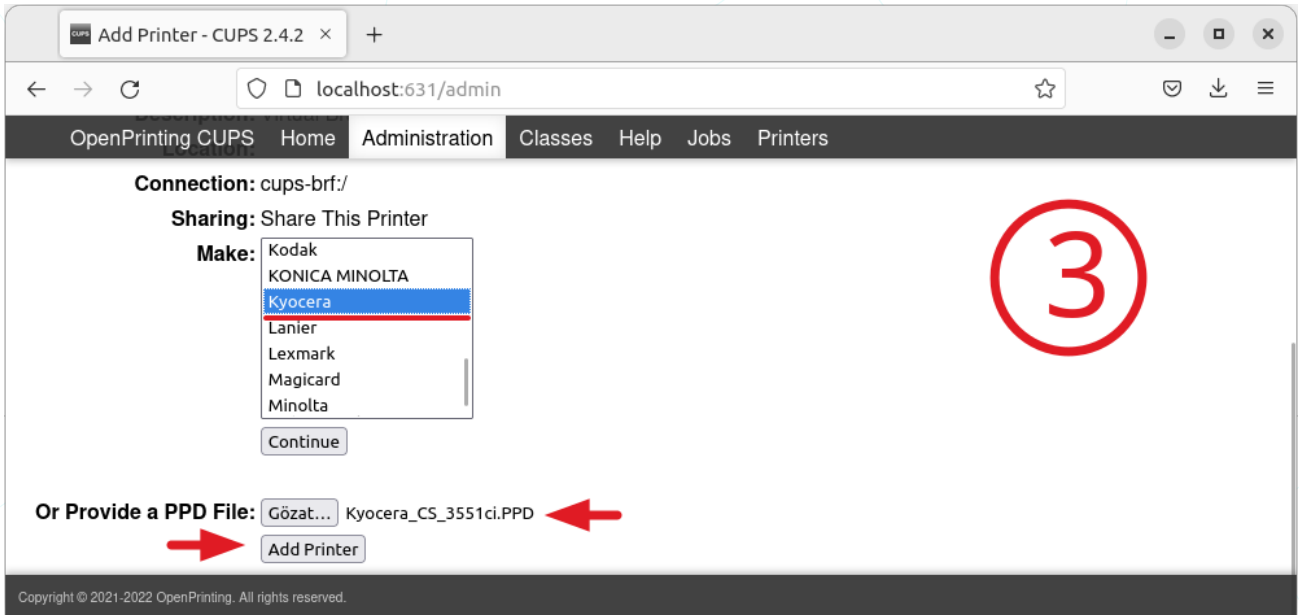
AppSocket/HP JetDirect: AppSocket veya HP JetDirect, ağ üzerinden yazıcıya bağlanmak için kullanılan bir protokoldür. HP JetDirect, özellikle HP marka yazıcılarla uyumludur.

1 **"CUPS-BRF"** yi seçerek yazıcı veri tabanından marka model seçmek sureti ile yazıcı ekleyebiliriz.



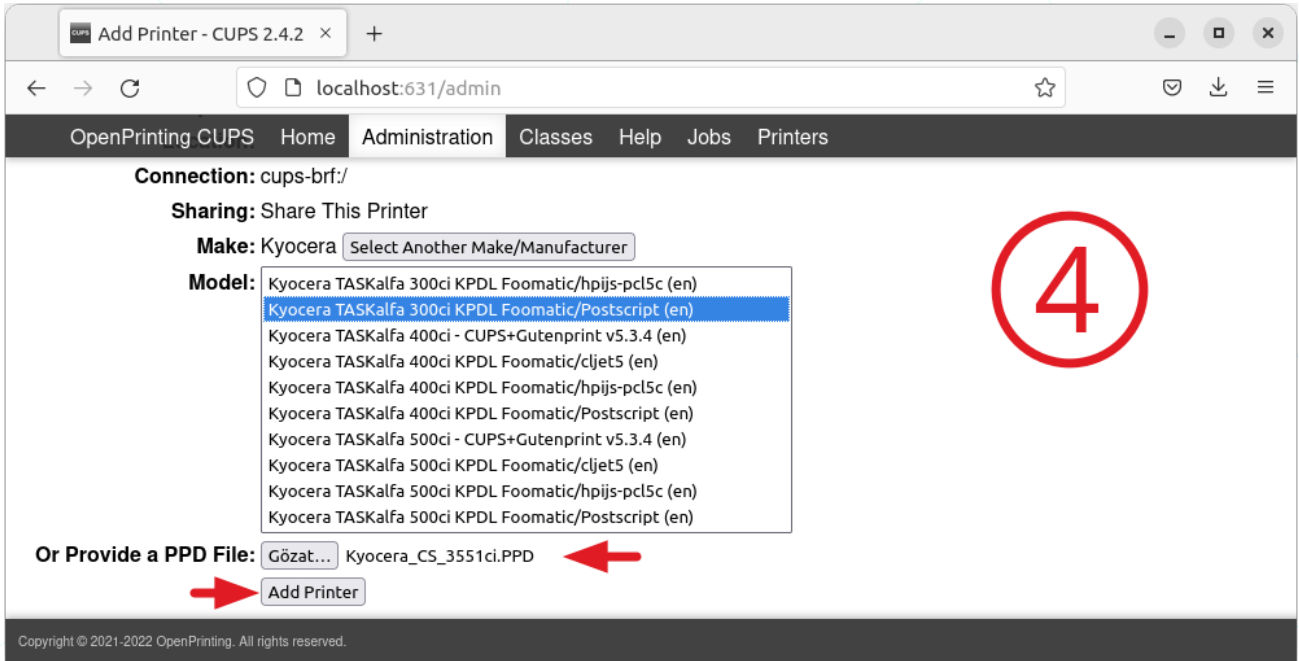
Resim 109: CUPS: Yazıcı Ekle, -Yazıcıyı paylaş

2 Yazıcı tanımlama bilgileri ve yazıcıyı paylaşırma açma işlemleri bu adımda yapılır. Paylaşım açılan yazıcı diğer cihazlar tarafından da kullanılabilir.



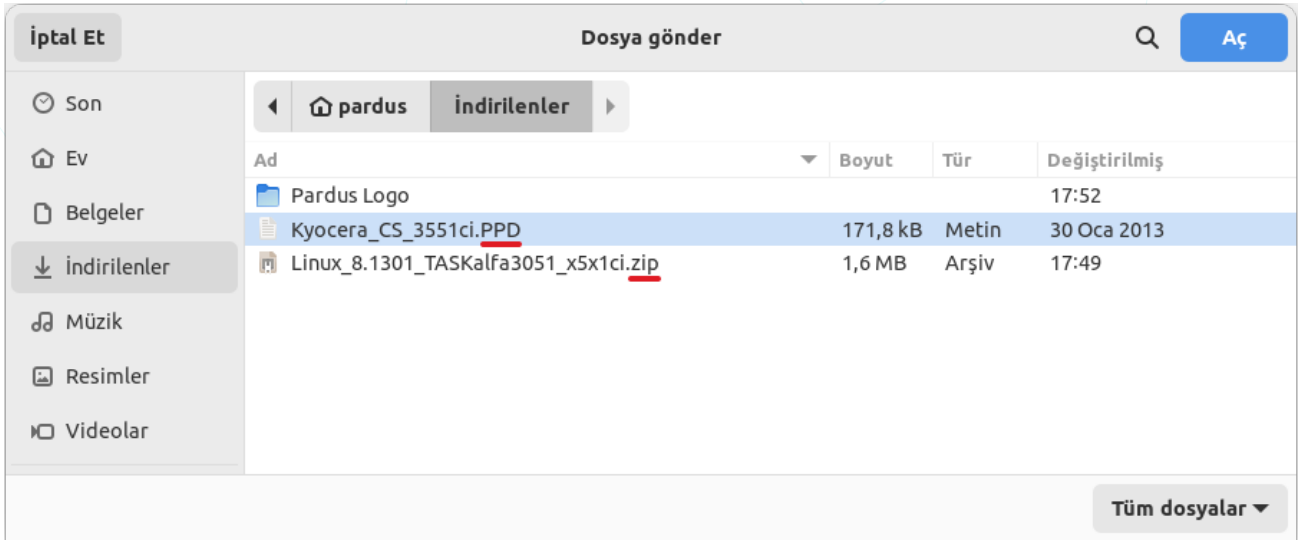
Resim 110: CUPS: Yazıcı Ekle, -Marka seçimi

3 Bu adımda yazıcı markası seçilerek model seçimi için bir sonraki adıma geçilebilir. Yazıcı sürücüsü tanımlama dosyası olarak bir "PPD" dosyası mevcut ise "Gözet..." ile bu dosya gösterilebilir.



Resim 111: CUPS: Yazıcı Ekle, -Model seçimi

4 Bir önceki adımda seçilen yazıcı markasının modelleri listelenir. Uygun model seçilir ya da bir önceki adımda da sunulan "PPD" dosyası seçme ("Gözet...") işlemi yapılır.



Resim 112: CUPS: Yazıcı Ekle, -.PPD yazıcı dosyası

Kurulum sihirbazı tamamlandığında sisteme eklenen yazıcı aşağıdaki gibi kurulu yazıcılar listesinde yer alır.

Sistemde kurulu bir yazıcının, özellikleri, paylaşım bilgileri, bağlantı noktaları ve yazıcının iş kuyrukları aşağıdaki gibi görüntülenebilir.

The screenshot shows the OpenPrinting CUPS web interface in a browser window. The address bar shows 'localhost:631/printers/TASKalfa-3551ci'. The page title is 'TASKalfa-3551ci'. Below the title, it says 'TASKalfa-3551ci (Idle, Accepting Jobs, Not Shared, Server Default)'. There are two tabs: 'Maintenance' and 'Administration'. The 'Administration' tab is selected. The page displays the following information:

- Description:** TASKalfa 3551ci
- Location:**
- Driver:** Kyocera CS 3551ci (KPDLL) (color, 2-sided printing)
- Connection:** socket://10.10.10.241
- Defaults:** job-sheets=none, none media=iso_a4_210x297mm sides=two-sided-long-edge

Below this information, there is a 'Jobs' section with a search bar and buttons for 'Search' and 'Clear'. There are also buttons for 'Show Completed Jobs' and 'Show All Jobs'.

At the bottom of the page, there is a table titled 'Printers' showing a list of printers. The table has columns: Queue Name, Description, Location, Make and Model, and Status. The table shows two printers:

Queue Name	Description	Location	Make and Model	Status
CUPS-BRF-Printer	CUPS-BRF		Generic Text-Only Printer	Idle
TASKalfa-3551ci	TASKalfa 3551ci		Kyocera CS 3551ci (KPDLL)	Idle

A red arrow points to the 'TASKalfa-3551ci' row in the table.

Resim 114: CUPS: Yazıcı Ekle, Yazıcı Özellikleri

Resim 113: CUPS: Yazıcı Ekle, Yazıcılar

Yönetim

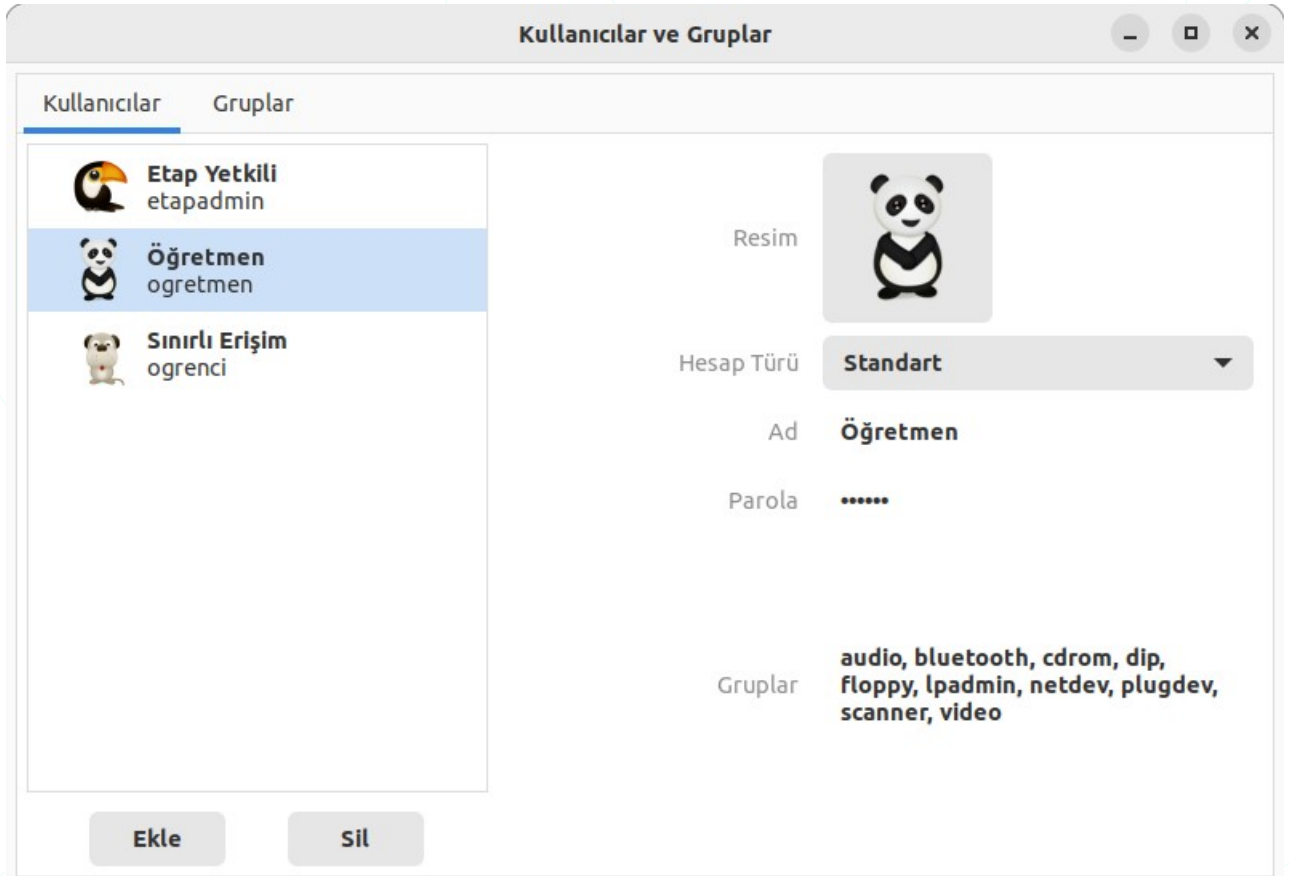
Yönetim



Kullanıcılar ve Gruplar

Kullanıcı ve Gruplar

Kullanıcı yönetimi, bir GNU/Linux sistemine erişim kontrolü sağlamak ve kullanıcıların sistemdeki kaynaklara yetkilendirilmiş bir şekilde erişmelerini yönetmek için kullanılır.



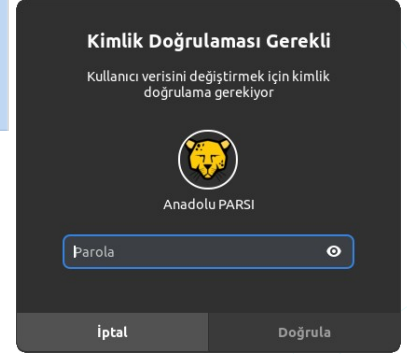
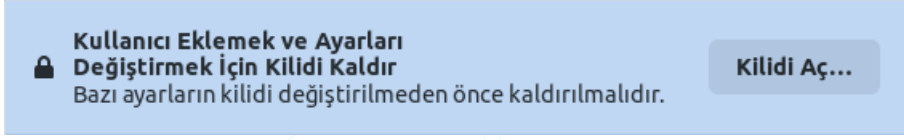
Resim 115: Kullanıcılar

"Kullanıcılar" ile,

- Profil resmi değiştirme ("✎")
- Kullanıcı ekleme ,
- Sistemdeki bir kullanıcıyı kaldırma,

- Kullanıcı bilgileri " " ve parola değiştirme,
- Kullanıcı hesap tipini değiştirme

işlemlerini gerçekleştirebiliriz. Ancak kullanıcı ekleme ya da kullanıcı bilgilerini değiştirmek için öncelikle "Kilidi Aç..." butonuna basılarak parola bilgisi girilmelidir.



Birçok Debian sistemi gibi Pardus İşletim Sistemi'nde kullanıcı dosyası adı "passwd" olup "/etc" dizininde bulunur. Bu kullanıcı dosyasının içeriğini cat, more, less, tail, head gibi komutlar ya da nano, vi/vim gibi editörler ile görüntüleyebiliriz. Örneğin: "cat /etc/passwd" ya da "nano /etc/passwd"

Aşağıda dosya içerisinde filtreleme yapabileceğimiz "grep" komutu örneklenmiştir. Bu kullanımı içerisinde "pardus" ifadesi geçen satırlar olarak özetleyebiliriz.

```
pardus@pardus23: ~
grep -i pardus /etc/passwd
pardus:x:1000:1000:Anadolu PARSI,,,:/home/pardus:/bin/bash
pardus@pardus23:~$
```

" -i, --ignore-case" opsiyonu BÜYÜK/küçük harf ayrımı yapılmaması için kullanılmıştır.

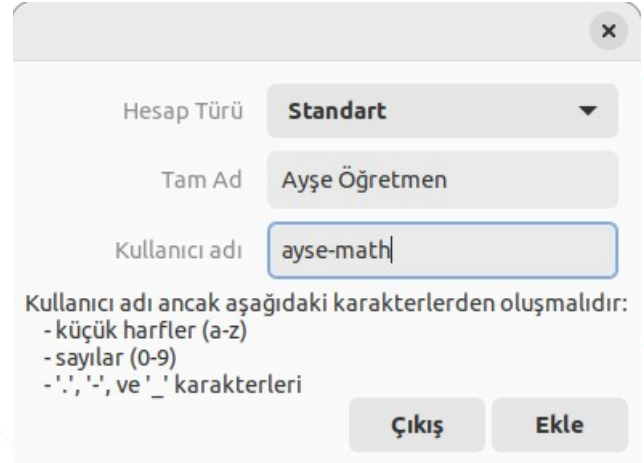
- ☑ "Kendiliğinden Giriş" tercihinin onaylı/etkin olması, kullanıcının sisteme otomatik olarak giriş yapmasını sağlar. Böylece her seferinde parola girmek zorunda kalmadan sistem otomatik olarak açılabilir.
- ☑ "Kurumsal Giriş" seçeneği, genellikle kurumsal ağlara bağlanmayı sağlar. Kurumsal giriş seçenekleri, özel kimlik doğrulama protokollerini kullanarak kullanıcıların kurumsal ağlara güvenli bir şekilde erişmelerine olanak tanır.

Kullanıcı Ekleme

Sisteme yeni bir kullanıcı eklemek için "Diğer Kullanıcılar" listesinin altındaki "+ Kullanıcı Ekle..." seçeneğini kullanabiliriz.

"Ad" ile belirtilen kısım ad ve soyad bilgimizi ifade eder. Sistem "Ad" alanına girdiğimiz bilgiye göre bir kullanıcı adı önerecektir. Elbette kurallarına uygun olmak üzere "**kullanıcı adı**" bilgisini biz ayrıca belirleyebiliriz.

"Kullanıcı adı", Türkçe karakter (ç,ğ,ı,ö,ş,ü) hariç küçük harf, rakam, tire ve alt tire karakterlerini içerebilir ancak rakam, tire ve alt tire ile başlayamaz.



Resim 116: Kullanıcı ekle

"**Yönetici**" onayı ile eklediğimiz kullanıcılar sistem ayarlarını değiştirme, kullanıcı hesaplarını düzenleme, yazılım yükleme/kaldırma gibi işlemleri gerçekleştirebilirler.

Yönetici kullanıcılara ebeveyn denetimleri uygulanamaz.

Eklediğimiz kullanıcı için bir parola belirleyebileceğimiz gibi, "**Kullanıcı parolasını ilk girişte belirler**" seçimi ile kullanıcının ilk oturum açma eyleminde kendisi için parola belirlemesini sağlayabiliriz. Aynı işlem konsol komutlarından "**chage**" komutu ile gerçekleştirilebilir (Parola değiştirme konusunda örneklenmiştir.)

Kullanıcı ekleme işlemini konsol üzerinde yapmak her işlemde olduğu gibi daha efektif bir yöntemdir. Kullanıcı eklemek için "**adduser**" ya da "**useradd**" komutlarını kullanabiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo adduser senol  
Adding user `senol' ...  
Adding new group `senol' (1004) ...  
Adding new user `senol' (1004) with group `senol (1004)' ...  
Creating home directory `/home/senol' ...  
Copying files from `/etc/skel' ...  
Yeni parola:  
Yeni parolayı tekrar girin:  
passwd: şifre başarıyla güncellendi  
senol için kullanıcı bilgileri değiştiriliyor  
Yeni değeri girin, veya varsayılan değer için ENTER'a basın  
    Tam İsim []:  
    Oda Numarası []:  
    İş Telefonu []:  
    Ev Telefonu []:  
    Diğer []:  
Is the information correct? [Y/n]  
Adding user `senol' to group `users' ...  
pardus@pardus23:~$
```

Üstteki örnekte “**adduser**” komutu ile “senol” kullanıcı adında sisteme yeni bir kullanıcı eklenmektedir.

“**adduser**” komutu aşağıdaki işlemleri otomatik olarak gerçekleştirdikten sonra yeni kullanıcı için bir **parola** ve kullanıcı bilgilerini girmemizi isteyecektir. (Bu bilgilerin girilmesi zorunlu değildir.)

- “senol” isimli bir kullanıcı oluşturulur.
- “senol” isimli bir grup oluşturulur.
- “senol” kullanıcısı “senol” grubuna eklenir.
- “senol” kullanıcısının “**ev**” dizini oluşturulur. (**/home/senol**)
- “**/etc/skel**” dizinindeki dosyalar “senol” kullanıcısının “**ev**” dizinine (**/home/senol**) kopyalanır.

“Is the information correct? [Y/n]” sorusuna “**y**” cevabı verilir ya da boş geçilirse kullanıcı sisteme eklenecektir.

Not: [Y/n] / [E/h] gibi onay sorularında büyük harf varsayılan cevaptır.



Yeni oluşturulan kullanıcıların ev dizinlerinde bulunması istenilen dosyaları **"/etc/skel"** konumuna koymak yeterlidir. Bu bize, kullanıcılara iletilmesi gereken belgelerin bulunması ve kullanıcılar için yapılması gereken ortak ayarların bulunması durumunda avantaj sağlayacaktır.

"skel" dizinin içeriğini **"ls"** (LiSt) komutu ile listeleyebiliriz. **"ls"** komutu ile alınan çıktıda **"-a, --all"** opsiyonu ile **"."** ile başlayan dosyalar da listeye dahil edilir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ ls -a /etc/skel/  
..  .bash_logout  .bashrc  .config  .profile
```

Aşağıdaki örnekte **"/etc"** dizinindeki **"passwd"** kullanıcı veri tabanından eklenen kullanıcıyı **"grep"** komutu ile ekrana yazdırılıyor.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ grep -i Senol /etc/passwd  
senol:x:1004:1004:,,,:/home/senol:/bin/bash  
pardus@pardus23:~$
```

Dosyadaki alanların sırasıyla açıklaması :

- Kullanıcı adı, (senol)
- Artık shadow dosyasında tutulan parola alanı, (x)
- Kullanıcı numarası (ID), (1004)
- Grup numarası(GID), (1004)
- Kullanıcı açıklaması, (,,,))
- Ev dizini, (/home/senol)
- Kullanıcı kabuğu (SHELL), (/bin/bash)

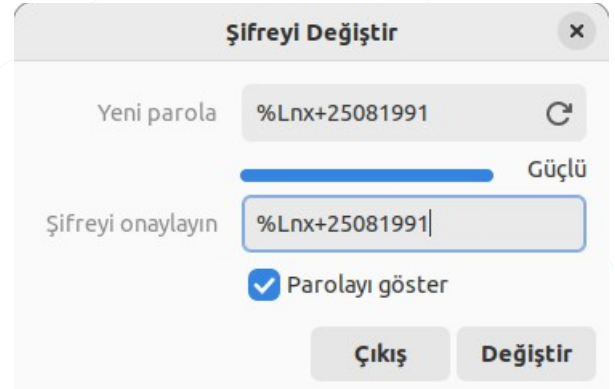


"man 5 passwd" komutu ile dosya içeriği ile ilgili detaylı bilgi alabilirsiniz.

Kullanıcı Parolası Değiştirme

Hesabımıza erişim sağlamak için kullandığımız parola bilgisini değiştirebiliriz. Yetkili kullanıcı ise diğer kullanıcı hesaplarının parolasını değiştirebilir.

Güvenliğimiz için kullanıcı parolasını kolay tahmin edilemeyen ve kaba kuvvet -brute force- saldırılara karşı çözülmesi zor olacak şekilde BÜYÜK/küçük harf, rakam, özel karakterden oluşacak şekilde girmeliyiz.



Resim 117: Parola değiştir



Kullanıcı parolaları **"/etc"** dizinindeki **"shadow"** dosyasında tutulur. Yetkili kullanıcı hesabı ile bu dosya görüntülenebilir. Örneğin; **sudo cat /etc/shadow**

Aşağıdaki örnekte **"shadow"** dosyasının sadece son 2 satırı **"tail"** komutu ile görüntülenmiştir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo tail -2 /etc/shadow  
ozgurlukicin:$y$j9T$7pp10IB5Hjxad/vmVSV7m0$YhfG0vv52bvnPq45uQ/1  
XVbcUV20JdAqTgkDpcFZUA4:19670:0:99999:7:::  
senol::0:0:99999:7:::  
pardus@pardus23:~$
```

Bu örnekte **"ozgurlukicin"** ve **"senol"** kullanıcıların bilgileri listelenmiştir. **"ozgurlukicin"** kullanıcısının parolası şifrelenmiş bir biçimde görüntülenirken **"senol"** kullanıcısının henüz parolası belirlenmediğinden dosyanın 2. alanında bir bilgi bulunmamaktadır. (Dosyadaki alanlar ":" ile ayrılmıştır.)

- Kullanıcı adı, (ozgurlukicin)
- Şifreli parola, (\$y\$.....)
- 1 Ocak 1970'ten parolanın en son değiştiği güne kadar geçen gün sayısı, :19670:

- Parolanın değişmesi gerekecek güne kadar olan sürenin gün sayısı, :0:
- Parolanın değişmesi gereken günden sonraki sürenin gün sayısı, :99999:
- Parolanın zaman aşımından önce kullanıcının uyarılacağı gün sayısı, :7:
- Parolanın zaman aşımından hesabın kapatılacağı güne kadar geçecek gün, ::
- 1 ocak 1970'den hesabın kapatılacağı güne kadar geçen sürenin gün sayısı. ::



"man 5 shadow" komutu ile dosya içeriği ile ilgili detaylı bilgi alabilirsiniz.

Parola bilgisini değiştirmek için konsol üzerinde "passwd" komutunu da kullanabiliriz.

```
pardus@pardus23: ~
$ sudo passwd senol
Yeni parola:
Yeni parolayı tekrar girin:
passwd: şifre başarıyla güncellendi
pardus@pardus23: ~$
```

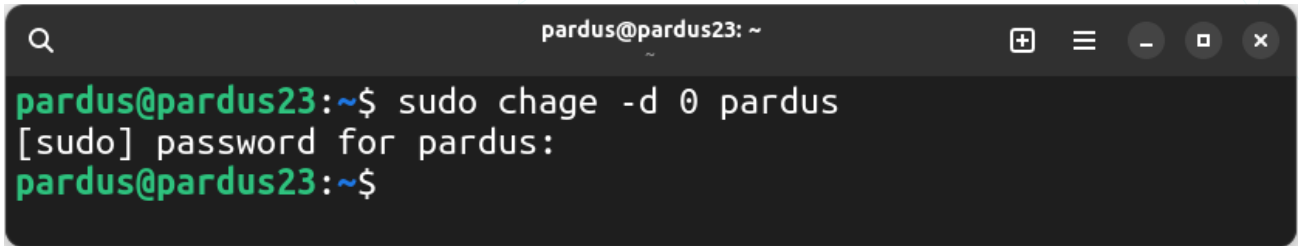
Parola belirleme işleminden sonra "shadow" dosyasının son 2 satırını "tail" komutu ile görüntülediğimizde "senol" kullanıcısının da parolası "yescrypt" (\$y\$) algoritması ile şifrelenmiş halde görüntülenecektir.

```
pardus@pardus23: ~
$ sudo tail -2 /etc/shadow
ozgurlukicin:$y$j9T$7pp10IB5Hjxad/vmVSV7m0$YhfG0vv52bvnPq45uQ/1
XVbcUV20JdAqTgkDpcFZUA4:19670:0:99999:7:::
senol:$y$j9T$V9oUtHjTkzNu6d8fALmVL/$LD/dNIJItQu5w8p.PP3WZun6QeR
N/JC0HNbONWP66W4:19696:0:99999:7:::
pardus@pardus23: ~$
```



Kullanıcı parolasını sıfırlamak için "passwd" komutunda "-d" opsiyonunu kullanılır. (sudo passwd -d senol)

Konsol üzerinde "**chage**" komutu ile parola geçerlilik sürelerini listeleyebilir ya da düzenleyebiliriz. Aşağıdaki örnekteki "**-d**" opsiyonu **1 Ocak 1970** tarihinden parolanın değiştirileceği güne kadar olan gün sayısıdır. Bu değeri "**0**" olarak belirttiğimizde kullanıcı bu işlemden sonraki ilk oturumunda parolasını değiştirmek zorunda kalacaktır.

A terminal window with a dark background and light green text. The window title is 'pardus@pardus23: ~'. The prompt is 'pardus@pardus23:~\$'. The command 'sudo chage -d 0 pardus' is entered. The next line shows '[sudo] password for pardus:' followed by a blank line. The final line shows the prompt 'pardus@pardus23:~\$' again.

```
pardus@pardus23: ~
~
pardus@pardus23:~$ sudo chage -d 0 pardus
[sudo] password for pardus:
pardus@pardus23:~$
```


Kullanıcı Oturum Etkinlikleri

"Hesap Etkinliği" ile geçmiş oturumlar görüntülenebilir. Böylece giriş ve çıkış zamanları, başarısız giriş denemeleri gibi bilgileri izleyebiliriz.



Kullanıcı hesap etkinlikleri için konsol üzerinde "**last**" komutu kullanılabilir.

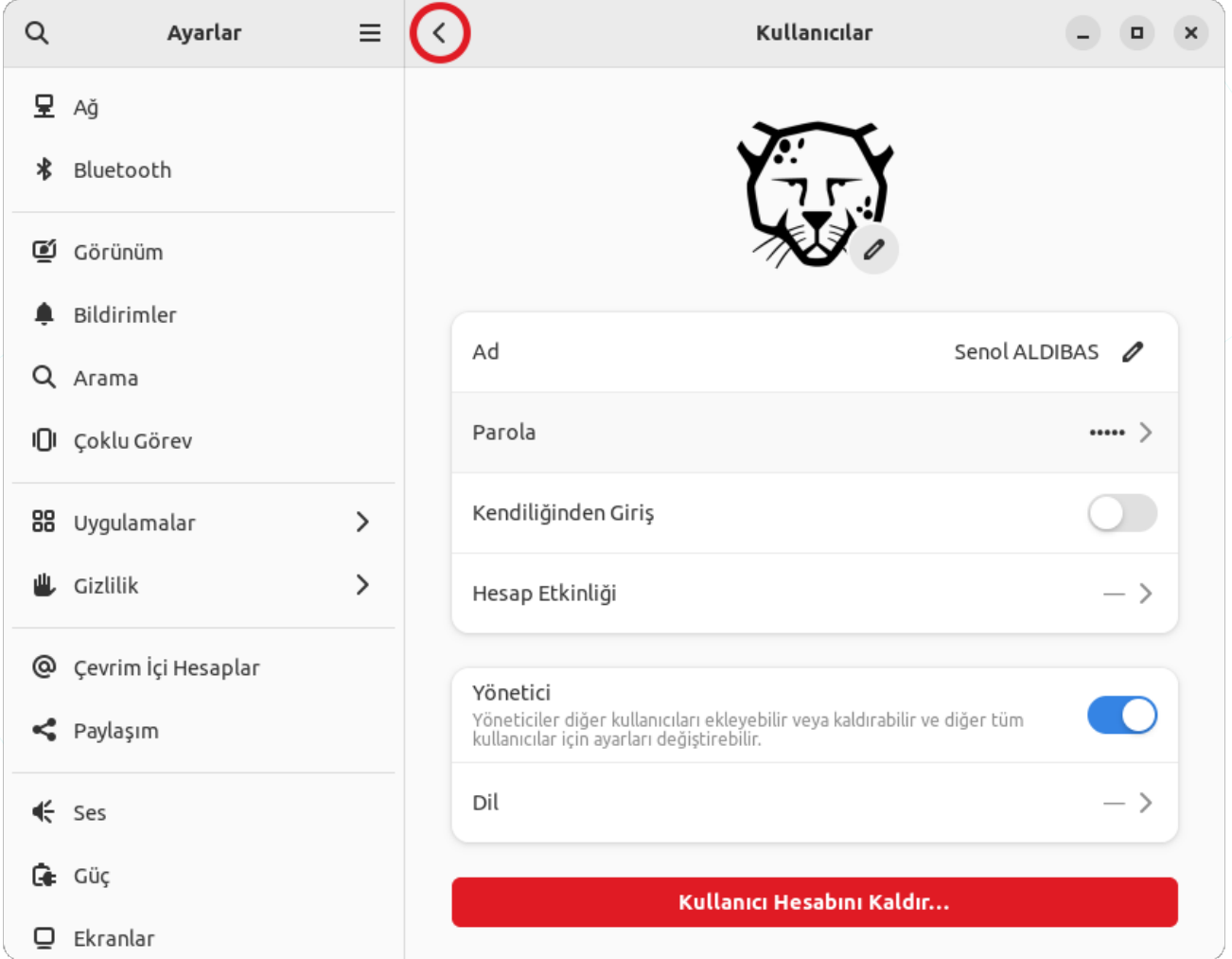
```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ last pardus  
pardus pts/1 192.168.56.1 Tue Dec 5 15:09 still logged in  
pardus :0 :0 Tue Dec 5 14:57 still logged in  
pardus :0 :0 Mon Dec 4 21:48 - down (04:47)  
pardus :0 :0 Mon Dec 4 14:00 - down (05:09)  
pardus :0 :0 Sun Dec 3 15:40 - down (12:14)  
pardus :0 :0 Mon Nov 27 12:54 - down (04:47)  
pardus :0 :0 Sat Nov 25 23:50 - down (1+02:05)
```

Başarısız sonuçlanan oturum denemeleri için ise **log** dosyaları analiz edilebilir ya da "**lastb**" komutu kullanılabilir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo lastb  
[sudo] password for pardus:  
ozgurluk ssh:notty 192.168.56.1 Tue Dec 5 15:13 - 15:13 (00:00)  
ozgurluk ssh:notty 192.168.56.1 Tue Dec 5 15:13 - 15:13 (00:00)  
senol ssh:notty 192.168.56.1 Tue Dec 5 15:12 - 15:12 (00:00)  
senol ssh:notty 192.168.56.1 Tue Dec 5 15:12 - 15:12 (00:00)  
senol ssh:notty 192.168.56.1 Tue Dec 5 15:12 - 15:12 (00:00)  
senol ssh:notty 192.168.56.1 Tue Dec 5 15:12 - 15:12 (00:00)
```

Kullanıcı Kaldırma

Bir kullanıcı hesabı görüntüleme ekranında yukarıdaki bilgileri düzeltme, parola değiştirme gibi işlemleri gerçekleştirebileceğimiz gibi kullanıcı hesabını sistemden kaldırabiliriz.



Resim 118: Kullanıcı Hesabını Sistemden Kaldırma

"Kullanıcı Hesabını Kaldır..." ile bizden, aşağıdaki gibi

kullanıcıya ait dosyaları sistemde tutmak isteyip istemeyeceğimiz sorulacaktır.

Senol ALDIBAS'ın dosyalarını tutmak ister misiniz?
Kullanıcı hesabı silerken ev dizinini, postalarını ve geçici dosyalarını tutabilirsiniz.

Dosyaları Sil	Dosyaları Tut	İptal
---------------	---------------	-------

"Dosyaları Sil" seçeneğini tercih ettiğimiz durumda kullanıcı ev dizini, kullanıcı mesajları (posta biriktiricisi) ve geçici dosyaları (temp) kaldırılacaktır.

"Geri (◀)" butonu ile "Kullanıcılar" ana ekranına dönebiliriz.

Kullanıcı hesaplarını konsol üzerinden "deluser" ve "userdel" komutlarını da kullanabiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo deluser test  
Removing crontab ...  
Removing user `test' ...  
Done.  
pardus@pardus23:~$
```

Üstteki örnekte "test" kullanıcısı ve bu kullanıcıya ait zamanlanmış görevler (crontab) sistemden kaldırılmaktadır. Bir opsiyon belirtilmediğinde varsayılan ayarlara göre kullanıcı ev dizini silinmeyecektir.



Kullanıcı hesabı ile birlikte kullanıcının "ev(home)" dizini ve mesajlarını (posta biriktiricisi: mail spool) sistemden kaldırmak için "--remove-home" opsiyonu kullanılır. (`sudo deluser --remove-home test`)

Kullanıcı Bilgilerini Güncelleme

Kullanıcı bilgilerini, Cinnamon grafik arayüzü (GUI) yerine kabuk (shell) komutları ile de değiştirebiliriz. Aşağıdaki "usermod" komutu örneklerini inceleyebilirsiniz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ grep -i Senol /etc/passwd  
senol:x:1001:1001::/home/senol:/bin/bash  
pardus@pardus23:~$ ls /home  
ozgurlukicin pardus senol  
pardus@pardus23:~$ sudo usermod -m -d /home/snl senol  
pardus@pardus23:~$ grep -i Senol /etc/passwd  
senol:x:1001:1001::/home/snl:/bin/bash  
pardus@pardus23:~$ ls /home  
ozgurlukicin pardus snl  
pardus@pardus23:~$
```

Üstteki **usermod** komutu kullanıcı ev dizinleri konumunda ("**/home**") olan senol kullanıcısının ev dizinini (senol), "**snl**" olarak değiştirir (**/home/snl**). Bu örneği inceleyelim:

- ✓ "**grep**" komutu ile **passwd** dosyasında **senol** ifadesini içeren satırlar listeleniyor.
- ✓ "**ls**" komutu ile kullanıcı **ev** dizinlerinin olduğu "**/home**" içeriği listeleniyor.
- ✓ "**usermod**" komutu ile **senol** kullanıcısının yeni ev dizin adresi "**/home/snl**" olarak belirleniyor.

Buradaki "**usermod**" komutunda " **-m** " opsiyonu ile hali hazırda kullanılmakta olan ev dizininin içeriği yeni oluşturulan ev dizinine aktarılır.

- ✓ "**usermod**" komutu sonucu **grep** ve **ls** komutları ile ekranda gösteriliyor.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ grep -i Senol /etc/passwd  
senol:x:1001:1001:,,,:/home/snl:/bin/bash  
pardus@pardus23:~$ sudo usermod -c "Şenol A." -s /bin/sh senol  
pardus@pardus23:~$ grep -i Senol /etc/passwd  
senol:x:1001:1001:Şenol A.:/home/snl:/bin/sh  
pardus@pardus23:~$
```

Üstteki **usermod** komutu, "senol" kullanıcısının ad bilgisini (kullanıcı adı (username) değil) "**Şenol A**", giriş kabuğunu ise "**sh**" olarak değiştirir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo usermod -L senol
```

"usermod" komutunda "**-L**" seçeneği ile kullanıcı parolası kilitlenebilir. Bu seçenek parolayı devre dışı bırakmak için "**shadow**" dosyasında şifreli parolanın önüne "**!**" işareti koyar.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo tail -2 /etc/shadow  
ozgurlukicin:$y$j9T$7pp10IB5Hjxad/vmVSV7m0$YhfG0vv52bvn  
Pq45uQ/1XVbcUV20JdAqTgkDpcFZUA4:19670:0:99999:7:::  
senol:!!$y$j9T$j6Clnhi.85IPif662EhzV/$39TQZKccY4i/oPmFw/  
AlW64Ntiq8YnHQrqcDSi.YnM3:19697:0:99999:7:::  
pardus@pardus23:~$
```

"usermod" komutunda "-U" seçeneği ise, bu "!" işaretini kaldırarak parola kilidini iptal eder.

Grup Yönetimi

Kullanıcı grupları **"/etc"** dizinindeki **"group"** dosyasındadır. Bu grup dosyasının içeriğini cat, more, less, tail, head gibi komutlar ya da nano, vi/vim gibi editörler ile görüntüleyebiliriz. Örneğin: "cat /etc/group" ya da "less /etc/group"

"/etc/group" dosyasından örnek birkaç satır:

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ awk '/root/|sudo/|lpadmin/' /etc/group  
root:x:0:  
sudo:x:27:pardus, senol  
lpadmin:x:114:pardus  
pardus@pardus23:~$
```

Dosyadaki alanların sırasıyla açıklaması :

- Grup adı, (root, sudo, lpadmin)
- Artık "gshadow" dosyasında tutulan parola alanı, (x)
- Grup numarası (GID), (0, 27, 114)
- Grup üyeleri

"groupadd", "groupdel", "groupmod" gibi komutlar ile grup oluşturma, silme ve düzenleme işlemlerini gerçekleştirebiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo addgroup ogrenci  
Adding group `ogrenci' (GID 1001) ...  
Done.  
pardus@pardus23:~$
```

Üstteki örnekte **addgroup** komutu ile "ogrenci" grubu oluşturulmuştur. Bu işlemin sonucunu görmek için, "tail" komutu ile "group" dosyasının son satırlarını görüntüleyebiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ tail -2 /etc/group  
ozgurlukicin:x:1002:  
ogrenci:x:1001:  
pardus@pardus23:~$
```

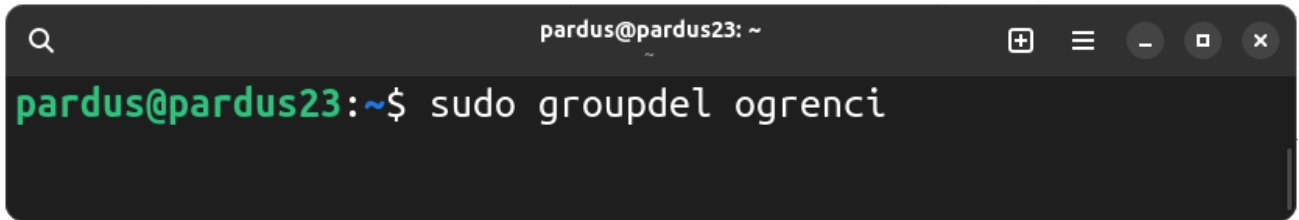
"usermod" komutu ile kullanıcıyı gruba ekleyebilir ya da grubunu değiştirebiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo usermod -aG ogrenci pardus  
[sudo] password for pardus:  
pardus@pardus23:~$
```

"groups" komutu, kullanıcının üye olduğu grupları listeler.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ groups  
pardus cdrom floppy sudo audio dip video plugdev users netdev  
bluetooth lpadmin scanner ogrenci  
pardus@pardus23:~$
```

Bir grubu silmek için "groupdel" komutunu kullanabiliriz.

A terminal window with a dark background. The title bar shows 'pardus@pardus23: ~'. The prompt is 'pardus@pardus23:~\$' and the command 'sudo groupdel ogrenci' is entered.

```
pardus@pardus23:~$ sudo groupdel ogrenci
```

Kullanıcının “kullanıcı adı” (login-name) bilgisini “usermod” komutu ile değiştirebiliriz. Aşağıdaki örnek, “**pardus**” kullanıcısının hesap adını (login-name) ve birincil grubunu “**prd**” olarak değiştirir. Bu örnek öncesinde “**addgroup**” komutu ile “**prd**” grubu oluşturulabilir.

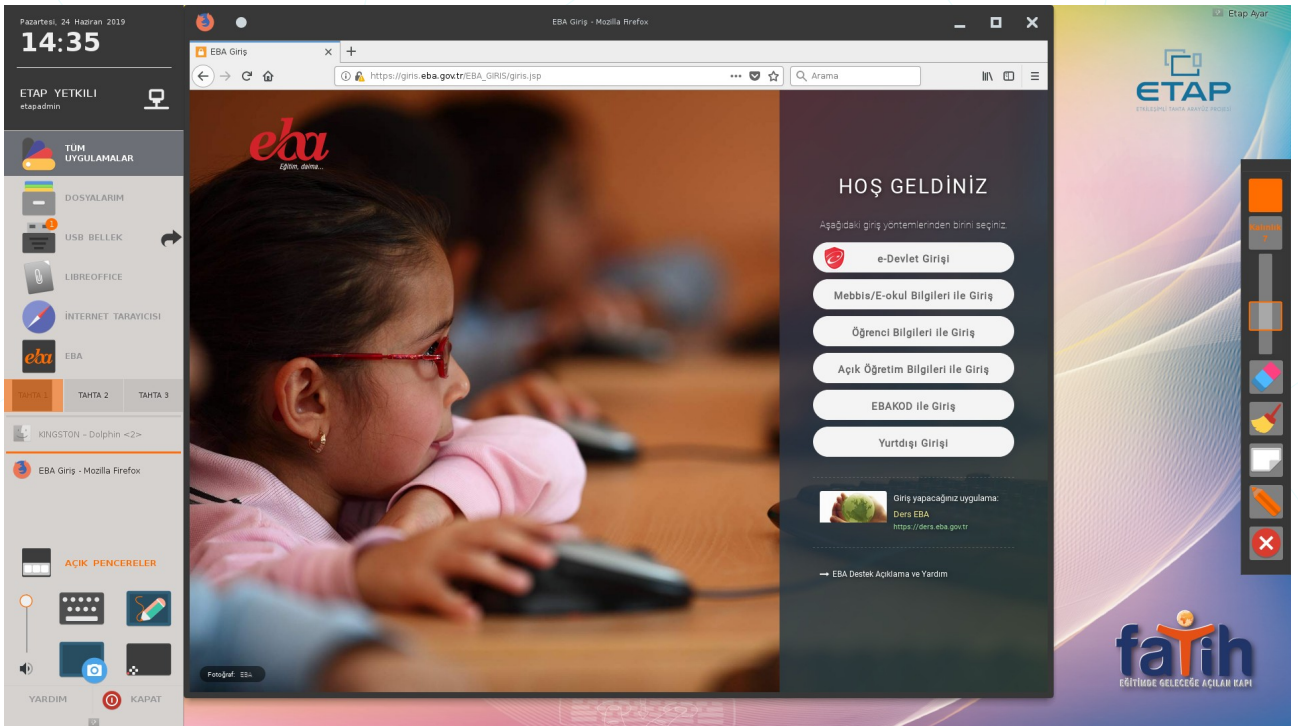
```
sudo usermod -l prd -m -g prd pardus
```


Pardus ETAP Uygulamaları

ETAP, okullarımızdaki etkileşimli tahtalarda kullanılmak üzere geliştirdiğimiz Pardus versiyonudur. ETAP 23 versiyonu Cinnamon arayüzü ile gelirken, ETAP 5.x KDE, ETAP 19 ise GNOME masaüstü ortamları ile gelir.



Resim 119: ETAP19 ekran görüntüsü -GNOME



Resim 120: Etap5.x ekran görüntüsü -KDE

ETA Karekod

Karekod ile oturum açmak için, login ekranında sol alt köşedeki karekod simgesine tıklayınız ve EBA Mobil uygulamasından karekodu okutunuz. Bu işlemin internet bağlantısı gerektirdiğini unutmayınız. Sol alt köşenden anahtar simgesine tıklayarak karekod ile oturum açma işleminden vazgeçerek parola giriş ekranına dönebilirsiniz.



ETA OTP

OTP ile oturum için öncelikle kullanıcı hesabı için ETA OTP uygulaması ile bir anahtar oluşturulur. Bu anahtar **"QR/Anahtar Göster"** butonu ile görüntülenerek kullanılan mobil cihaz ile eşleştirilmelidir. Bu eşleştirme için özgür yazılım olan bir 2FA mobil uygulaması (Örneğin **Stratum**) kullanılabilir. IOS sistem kullanıcıları ise **"Google Authenticator"** uygulamasını kullanabilirler. Bu tanımlama işleminden sonra kullanıcı oturumu için mobil cihazda 2FA uygulamasında üretilen ve 30 saniyede bir değişen pin kullanıcı parola alanına girilir.



Resim 121: OTP (Tek Kullanımlık Parola)



Pin oluşturma işleminden sonra **"Pin QR/Anahtar Göster"** butonu ile görüntülenerek mobil cihazda kullanılan 2FA uygulamasına tanımlanır.

Oluşturulan OTP anahtarı bir dosyaya aktarılabilir. Diğer cihazlarda **"Pini İçe Aktar"** butonu ile o cihazlar için de tanımlanabilir.

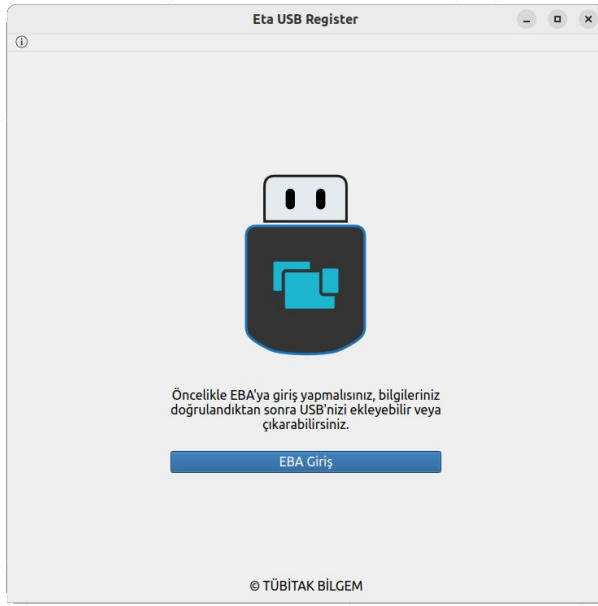
"Anahtardan Pin oluştur" butonu ile elle girilen bir veriye göre (sözcük ya da pin anahtarı) pin oluşturulabilir.

USB Kayıt



Her ne kadar “Eta Klavye” parola maskeleye özelliğine sahip olsa da etkileşimli tahtaya oturum açarken dokunmatik ekran klavyesini kullanmak bastığımız noktalar görüneceğinden **parola güvenliğimiz** için uygun değildir. ETA USB Kayıt uygulamasına e-devlet ile oturum açarak oluşturulan USB anahtarlar ile tahtalar parola girmeden bu USB anahtar başlatılabilir.

Uygulamayı ilk açtığınızda EBA sunucusuna bağlanma yöntemlerinden oturum açma yöntemlerinden e-devlet girişi seçilir.

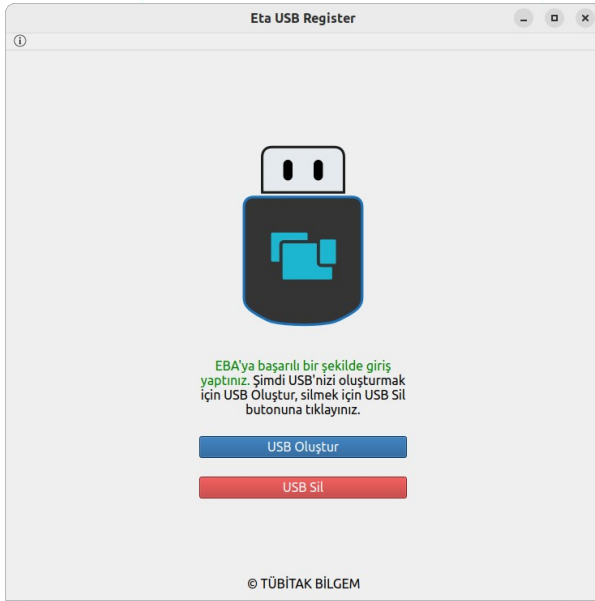


Resim 122: USB Register - EBA Giriş

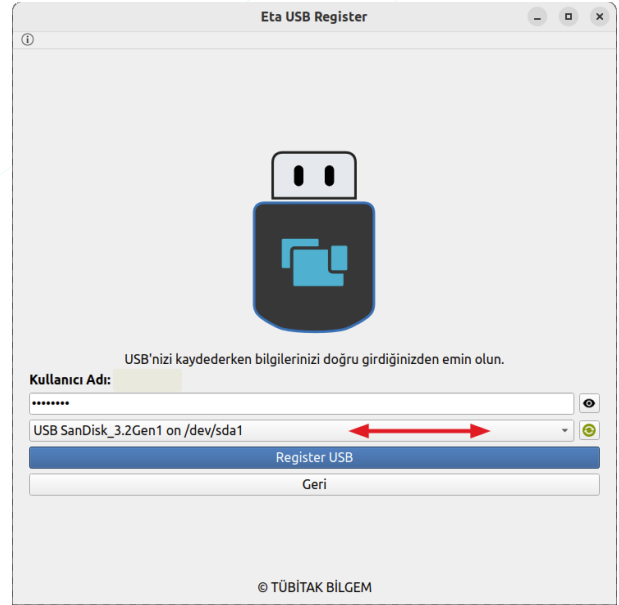


Resim 123: USB Register - EBA Giriş - E-devlet

EBA bağlantısı gerçekleştiğinde “USB Oluştur” ve “USB Sil” seçenekleri görüntülenir. “USB Oluştur” seçeneğine tıklanır ve kullanıcı adı kontrol edilerek parola girilir.

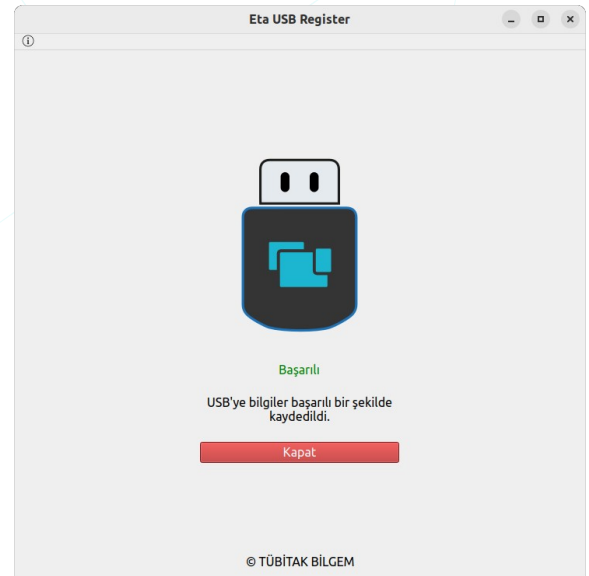


Resim 124: USB Register - USB Oluştur



Resim 125: USB Register - Kullanıcı bilgisi

Burada USB adres satırı kontrol edilerek gerekirse “Yenile” butonu ile kullanılmak istenen flash bellek seçilir ve ardından “**Register USB**” ile usb kaydı tamamlanır. Eğer işlem başarılı ise karşınıza aşağıdaki ekran çıkacaktır. Eğer bağlantı hatası alınırsa “geri” butonunu ile işlem tekrarlanabilir.



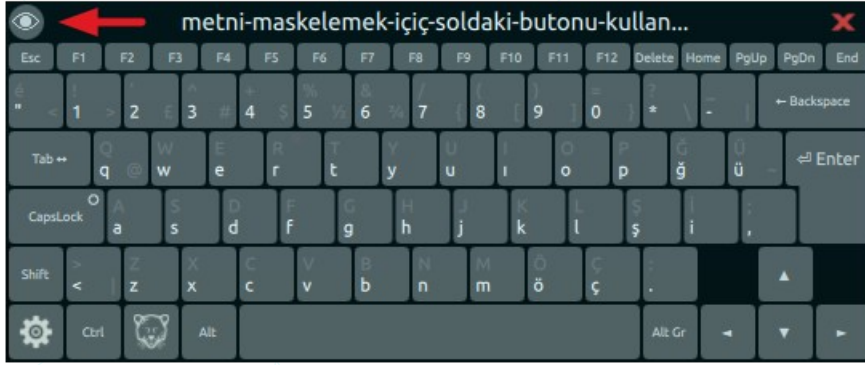
Resim 126: USB Register - İşlem Başarılı

Milli Eğitim Bakanlığı için geliştirilen Pardus ETAP ilk açıldığında “**ETAP Karşılایıcı**” ve tahtada internet bağlantısı var ise “**ETA Kayıt**” uygulamaları ekrana gelecektir.



USB anahtarımızı kaybettiğimizde **eba hesabımızın güvenliği için 2. bir USB anahtar** oluşturmamız yeterlidir. Bu durumda önceki USB anahtarımız oturum açma işlemi için otomatik olarak geçersiz olacaktır.

Eta Klavye



Resim 127: Eta Klavye

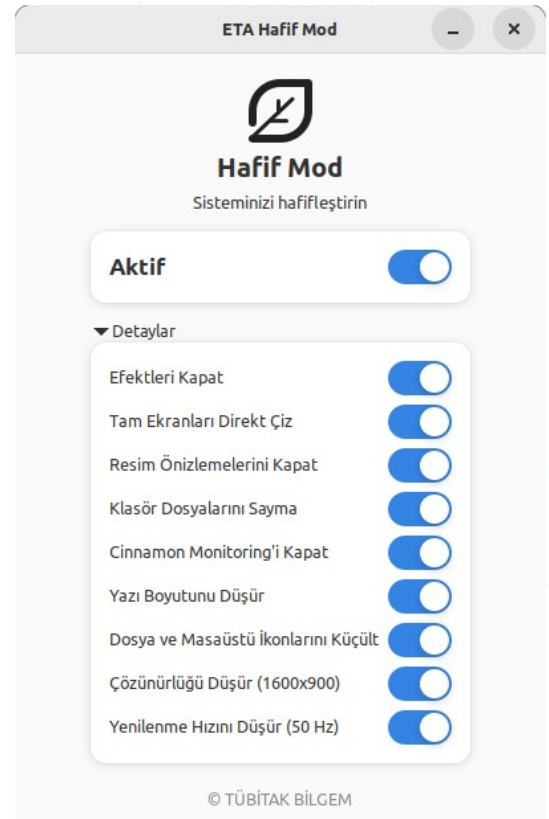
"Ayarlar  " tuşu ile mod (tablet/tam), renk, dil (tr/us/ara) ve klavye düzenini (trF) değiştirebilir, metin alanına dokunduğumuzda klavyenin otomatik açılıp açılmamasını sağlayabiliriz.

Etkileşimli tahtalar çok geniş ekrana sahip olduğundan sanal klavye kullanırken yazdığımız metni takip etmekte zorlanabiliriz. Bu sebeple bastığımız karakterler klavyenin başlık çubuğunda görüntülenir. Eğer parola bilgisi giriyorsak başlık çubuğundaki karakterleri "göz" butonu ile "***" şeklinde gösterebiliriz.

ETA Hafif Mod



Donanım özellikleri düşük olan cihazlarda "ETA Hafif Mod" uygulaması ile bazı bazı özellikler kapatılarak ya da düşürülerek Pardus ETAP performansı artırılabilir ve çözünürlük, yenileme hızı gibi sorunlar giderilebilir.

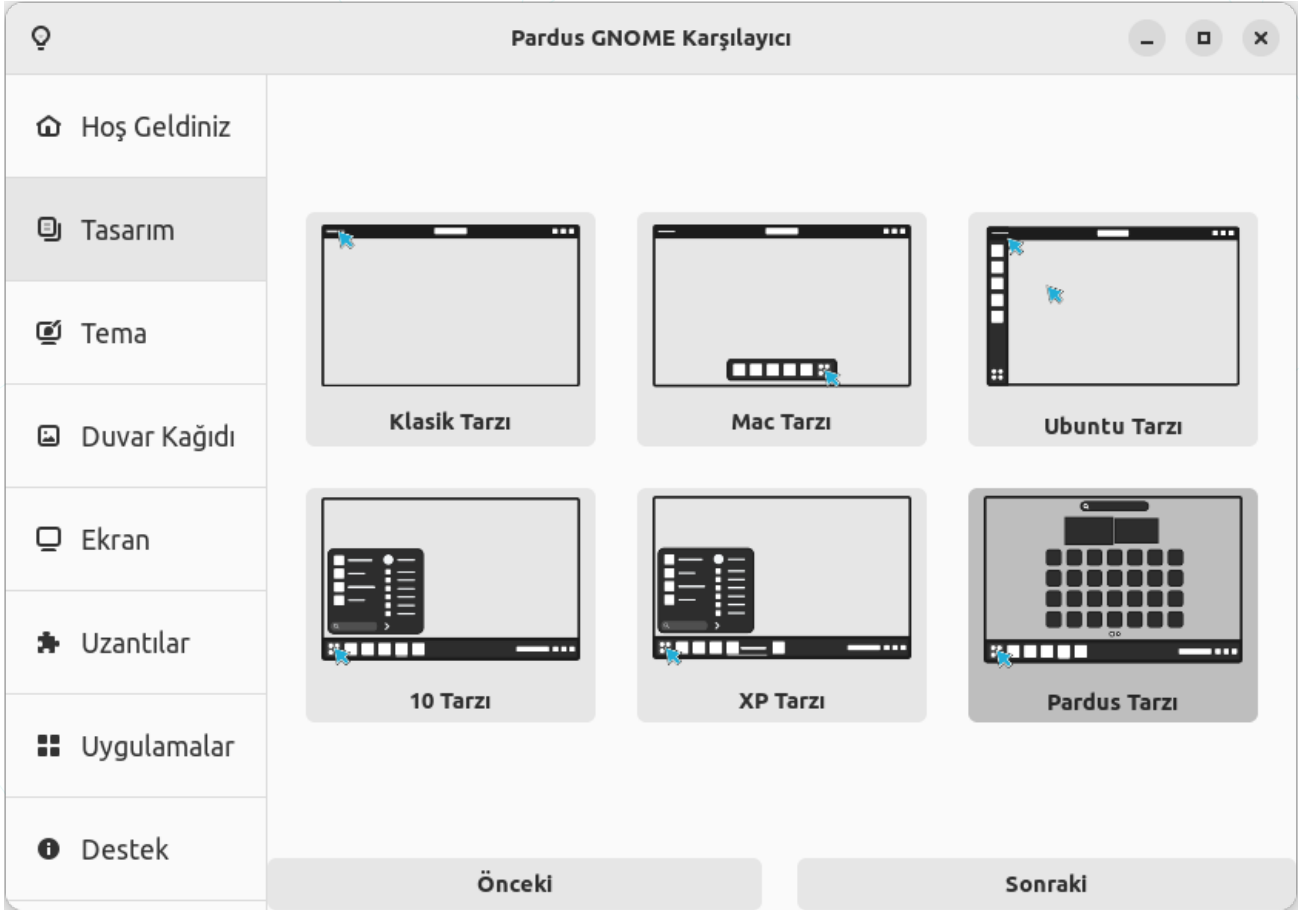


Resim 128: ETA Hafif Mod

Pardus Genel Ayarlar



Pardus kurulduktan sonra bizi, duvar kağıdı, tema, görüntü, klavye gibi çalışma ortamı ayarlarımız için karşılayan yapılandırma sihirbazıdır.



Resim 129: Pardus Genel Ayarlar

1. adım : Tasarım seçimi
2. adım : Tema seçimi
3. adım : Duvar Kağıdı seçimi
4. adım : Ekran Ayarları
5. adım : Eklentiler/Uzantılar
6. adım : Uygulamalar
7. adım : İletişim bilgileri

Eta Kayıt



"Eta Kayıt" uygulaması ile kurulumun yapıldığı cihaz il, ilçe, okul, sınıf bilgileri girilerek merkez sunucuya kaydedilir. "Eta Kayıt" uygulaması içerisinde otomatik olarak başlatılan "Ahenk" uygulaması ile cihaz donanım bilgileri "Liderahenk" merkez sunucusuna iletilerek Merkezi Yönetim Uygulaması için ayrıca kaydedilir. Eğer tahta kayıtlı ise bilgiler ekrana gelir ve bu bilgiler "Düzeltil" butonu ile değiştirilebilir.

Pardus ETAP, temel olarak Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullardaki etkileşimli tahtalar için geliştirilmesinin yanı sıra, benzer merkezi yönetim ve kısıtlı kullanım ihtiyacı bulunan bazı kamu kurumlarında da özelleştirilmiş sürümleri kullanılabilmektedir. Bu kullanım, standart okul kurulumundan farklı yapılandırmalar içerebilir.

"ETA Kayıt" uygulaması ile il, ilçe, okul adı seçimleriyle kaydın yanı sıra "Okul/Kurum Kodu" girilerek daha hızlı kayıt yapılabilir.

Resim 130: ETA Kayıt

Kurum kodu girildikten sonra gelen okul bilgileri kontrol edilerek tahtanın bulunduğu konum (sınıf, şube, oda, lab) bilgisi girilir. Bu bilgi Liderahenk Merkezi Yönetim uygulamasında tahtanızın konum tespiti için önemlidir.



ETA Kayıt

il : ANKARA
ilçe : ÇANKAYA
Kurum : 75. Yıl Anadolu Lisesi
Kurum Kodu : 757631

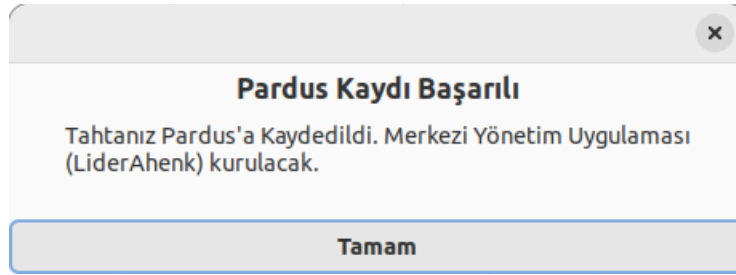
Tahtanın bulunduğu sınıfı/konumu giriniz.
Örn: 7-C, OgrOdasi

Sınıf Adı:

< Geri

© TÜBİTAK BİLGEM

Resim 131: Eta Kayıt - Kurum Kodu ile kayıt



Pardus Kaydı Başarılı

Tahtanız Pardus'a Kaydedildi. Merkezi Yönetim Uygulaması (LiderAhenk) kurulacak.

Kurum kodu bilinmiyor ise “İl, İlçe ve Okul Seç” butonu ile, il – ilçe - okul seçimi ile kayıt adımları izlenebilir. Son olarak “Sınıf Adı” alana tahtanın bulunduğu fiziki konum (sınıf/lab) girilerek kayıt tamamlanır.



ETA Kayıt

İl / İlçe / Kurum Seçimi

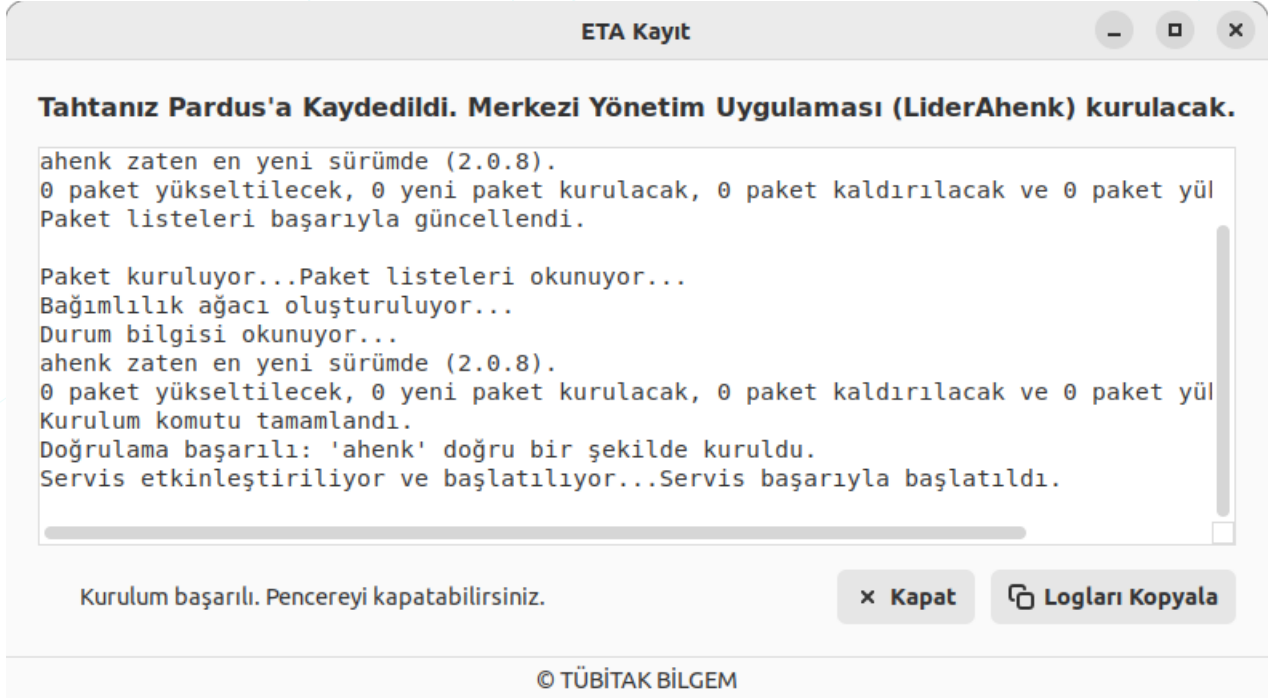
- 27 Aralık Lions Ortaokulu
- 50. Yıl Şehit Uhd Kadir Işık Anadolu Lisesi
- 75. Yıl Anadolu Lisesi
- Abdurrahman Şengel Ortaokulu
- Adalet Anaokulu ve Gündüz Bakımevi
- Adalet Nizamoğlu Anadolu Lisesi
- Ahmet Andiçen ilkokulu

< Geri

© TÜBİTAK BİLGEM

Resim 132: Eta Kayıt - Adım adım tahta kayıt

Kayıt işleminin ardından “Ahenk” uygulamasının kurulumu otomatik başlar.



Resim 133: Eta Kayıt - Ahenk kurulumu

Pardus / ETA Kalem



Pardus Kalem, sade arayüzü ile pratik bir kullanım imkanı sunar. uygulama içerisinde seçtiğiniz bir zemin ya da direk masaüstünüze açık olan herhangi bir resim, PDF ya da web sayfası gibi alanlara çizim yapabilirsiniz. Beyaz sayfa ve yüzen tahta tercihi ile mevcut çalışmanız haricinde farklı bir alanda çizim yapmanıza olanak tanır.

Serbest çizim moduna ilave olarak üçgen, daire, dikdörtgen gibi geometrik şekiller çizebilirsiniz. Bu çizimlerinizi, pastel renklerle vurgulayabilir, seçtiğiniz çizim alanları için silme, taşıma, yakınlaştırma yetenekleriniz kullanabilirsiniz.

Yaptığınız çalışmaları PDF ya da “.pen” türünü seçerek Pardus Kalem dosyası olarak kaydederek ders materyallerinizi kolayca arşivleyebilirsiniz.

Farklı derslere özel hazır arka planları (element tablosu, haritalar, nota çizelgeleri vb.) kullanarak konu anlatımlarınızı zenginleştirebilirsiniz.

“Geri al” ve “Yinele” butonları anlatımlarınızda zaman kaybının önüne geçebilirsiniz.

Çizim modu:



Bu buton aktif iken daha önce belirlenmiş olan modda (düz çizgi, üçgen, daire, dikdörtgen, v.s) çizim yapılır. Bu çizimlerin çizgi renk, kalınlık ve şekli daha önceden belirlemiş olduğunuz tercihlere göre olacaktır.

Bu tercihleri değiştirmek için kalemin altındaki butonu kullanabilir ya da kalem butonuna 2 defa dokunabilirsiniz.

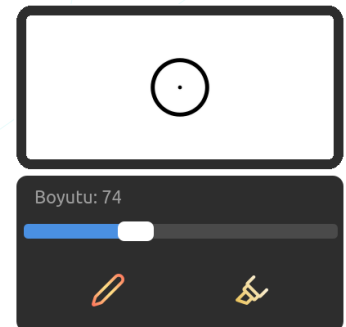
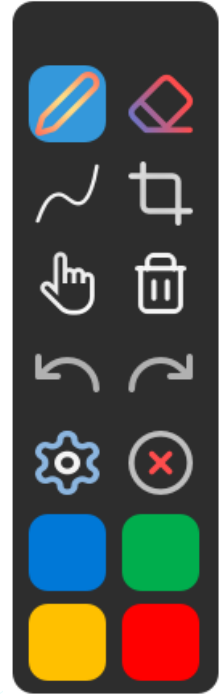
Not: Çizim modu tuşu seçili olan şekli ve çizgi modunu sıfırlar. Eğer sıfırlanmadan sadece şekil ve çizgi türü değiştirmek isterseniz çizim ayarları butonunu kullanın.

Silme modu:



Düzeltilme yapacağınız alanları silgi modu ile kaldırabilirsiniz. Silgi kalınlığını ayarlamak için ise bu buton aktif iken yeniden bu butona dokunmanız yeterlidir.

Silmek istediğiniz alan son yaptığınız çizim ise “Geri al” butonunu kullanmanız daha doğru bir tercih olacaktır.

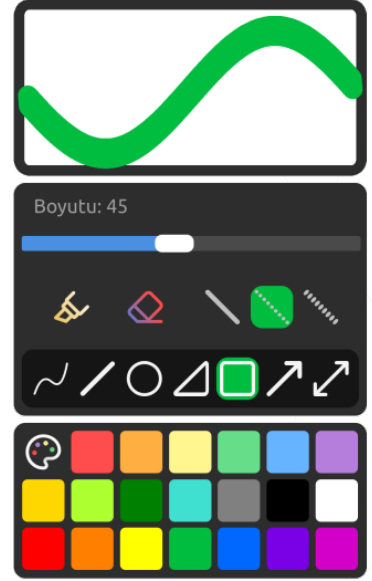


Serbest Çizim ve Şekil Ayarları:



Bu butonun üzerinde hali hazırda aktif olan çizim modu (serbest çizim, üçgen, daire gibi) görünür. Çizim modu aktif iken aşağıdaki tercihler belirlenebilir:

- Çizgi kalınlığı ve rengi,
 - Rengi daha hızlı değiştirmek için panelin altındaki favori renk tercihleri de kullanılabilir.
- Çizgi stili (tam / noktalı / kısa çizgili),
- Kalem modu (normal / fosforlu)
- Şekil (serbest çizim / düz çizgi / daire / dikdörtgen)



Seçim Modu:



Çalışmanız üzerinde belirli bir alanı seçerek silme, taşıma, boyutlandırma işlemlerini gerçekleştirmeniz sağlar. Seçim modundan çıkmak için kalem veya silgi moduna geçmeniz yeterlidir.

Tahta Modu:



Pardus Kalem'i kapatmadan tahta kullanım moduna geçer. Simgе şekline dönüşen Pardus Kalem butonuna basarak çalışmanıza kaldığınız yerden devam edebilirsiniz.

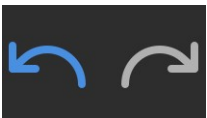


Tümünü Sil



Tahta üzerindeki yapılmış çalışmanın tamamını siler.

Geri Al ve Yinele:



İşlemleri sırası ile geri alır ya da geri alınan işlemleri yineler.

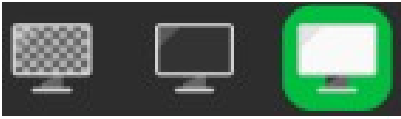
Arkaplan / Sayfa ayarları:



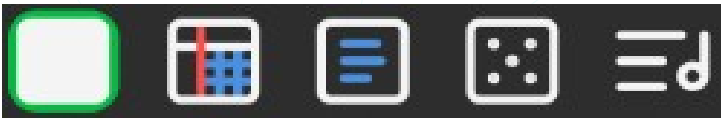
Bu buton sayfanın arkaplan rengini arkaplanın türünü ve arkaplan yakınlaştırma/döndürme ayarlarını yapmak için kullanılan menüyü (sağda gösterilen) açıp kapatmaya yarar.



Bu tuşlar ile önceki/sonraki sayfaya geçebilir veya sayfa sayısının üstüne basıp elle sayı girerek sayfa değiştirebilirsiniz.



Bu tuşlar ile arkaplan rengi şeffaf siyah veya beyaz yapılabilir. Her sayfanın birbirinden bağımsız arkaplan rengi ayarlanabilir ve yeni oluşturulan sayfalar bir öncekinin arkaplan rengine sadık kalarak oluşturulur.

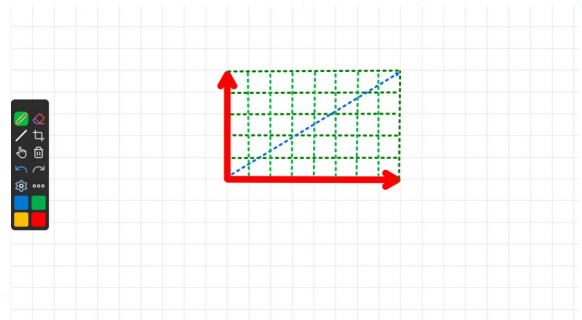


tuşları yer alır.

Bu tuşlar ile sayfa zemin deseni değiştirilebilir. Sırasıyla boşluk, kareli, çizgili, izometrik, müzik defteri



Bu tuşlar ile özel arkaplan ayarlanabilir. Ön tanımlı olarak Türkiye haritası ve Dünya haritası arkaplanı gelmektedir. Bunun dışında arkaplan seçme tuşu ile arkaplanı dosyadan seçerek ayarlayabilirsiniz.





Bu sekmedeki ayar butonları ise dosya işlemleri ve kalem penceresi ile ilgilidir.



Bu tuşlar ile dosya olarak kaydedip dosyadan açma yapılabilir. Kayıt formatı olarak ".pen" uzantısı taslak çalışma dosyası veya pdf seçilebilir.

Bir pdf dosyasını açtığınızda kalem uygulaması pdf moduna geçer ve pdf sayfaları otomatik olarak özel arkaplan olarak ayarlanır. Pdf modundan çıkmak için kalemi kapatıp tekrar açabilirsiniz veya bir .pen uzantılı dosya açabilirsiniz.



Ekran görüntüsü tuşu kalem uygulamasının ekran görüntüsünü alıp resimler dizinine kaydeder. Eğer bir şekli seçim modunda seçip ekran görüntüsü tuşuna basarsanız seçilen alanın ekran görüntüsü arkaplanı olmaksızın alınır ve kaydedilir.



Pencere moduna geçme tuşu kalem uygulamasını taşınabilir ve boyutlandırılabilir bir pencere haline getirir. Araç çubuğu çizim alanından bağımsız şekilde tasarlandığı için pencere modundayken araç çubuğu pencerenin dışında kalır. Pencere modundan çıkmak için bu butona tekrar basmanız yeterlidir.

Araç çubuğu döndürme tuşu araç çubuğunu 90 derece döndürür ve araç çubuğundaki tuşları buna uygun şekilde tekrar konumlandırır.

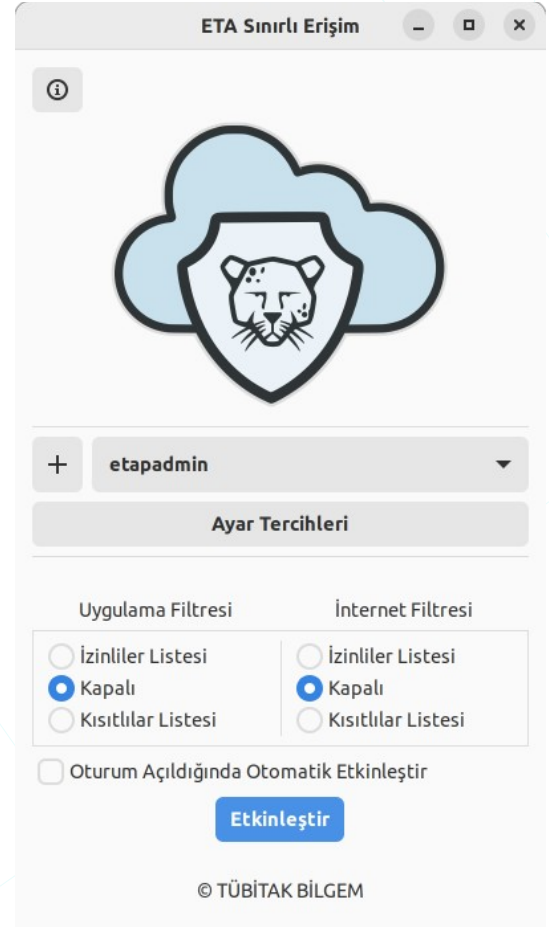
Eta Sınırlı Erişim

Sınırlı Erişim uygulaması "Sınırlı Erişim (ogrenci) kullanıcısı için izinli ya da engelli internet sitelerini ve uygulamaları belirler.

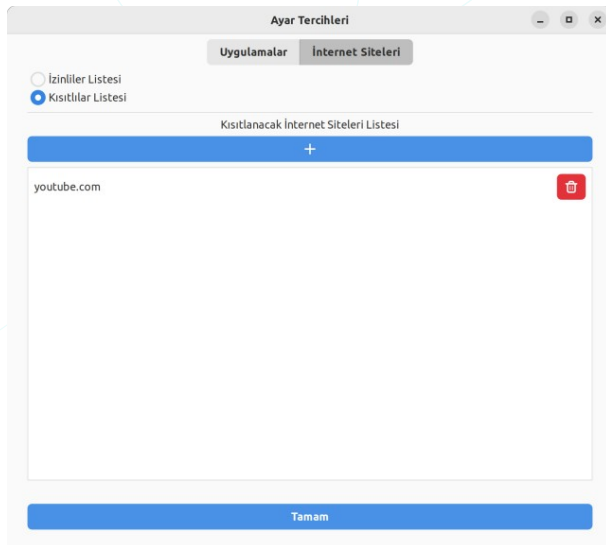
Her kullanıcı/öğretmen öğrenci kullanıcısı için kendi kısıt ya da izinlerini ayrı ayrı profiller ile belirleyebilir.

İzinleri belirlemek için öncelikle listeden profil seçilir ya da "+" butonu ile yeni profil oluşturulur.

"**Ayar Tercihleri**" butonunu ile izin verilecek ya da engellenecek internet adresleri ve uygulamalar belirlenir.



Resim 134: ETA sınırlı Erişim



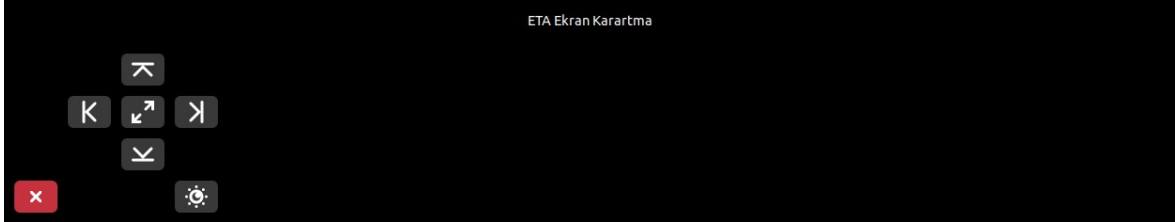
Resim 135: Kısıt ya da izin listelerini belirleme

Ayar tercihlerinin ardından "**Uygulama Listesi**" ya da "**İnternet Filtresi**" için "**kısıt**" ya da "**izin**" tercihi yapılarak "Etkinleştir" butonuna basılır.

Eta Ekran Karartma



Özellikle soru çözümlerinde ekranın belirli bölgelerini karartabilir ve kademeli olarak açabiliriz.



Konuşmacı -eğitmen- dikkati kendi üzerine toplamak için tüm ekranı karartabilir.

ETA USB Onarıcı

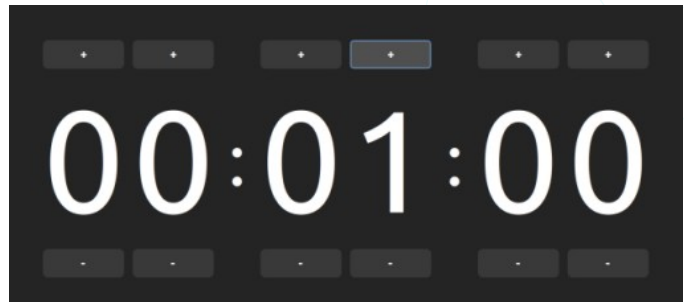
USB bellekler, bir sistemden "**Güvenli kaldır**" seçeneği kullanılmadan çıkartıldığında ETAP uygulamalarında (örneğin USB Kayıt) sisteme bağlı olarak görünmeyebilir. USB Onarıcı uygulaması ile bu sorun giderilebilir.



Resim 136: ETA USB Onarıcı

ETA Sayaç

Sınav gibi zaman takibi gerektiren etkinliklerde kullanılabilecek basit bir sayaç (geri sayım) uygulamasıdır.



Resim 137: ETA Sayaç

ETA Yardım



Pardus Forum, Etap Rehber, Pardus Uzaktan Eğitim (uzem), Pardus Bilgi Bankası, Topluluk haberleri, Pardus Gönüllü web adreslerini içerir. Ayrıca, hata raporlama ve öneri sunma gibi katkı sağlama adresleri bulunur.



Resim 138: ETA Yardım

Forum :	forum.pardus.org.tr
Rehber :	rehber.etap.org.tr
Belgeler :	belge.pardus.org.tr / pardus.org.tr/belgeler
Uzaktan Eğitim :	uzem.pardus.org.tr
Topluluk Haberleri :	gonullu.pardus.org.tr

"Hata Raporu" ve "Öneriler" butonları ile ETAP iyileştirmelerine destek olmak için ekrana gelen form doldurulur.

ETA Yardım

Geri Bildirim Gönder

Tür ☐ Öneri ☒ Hata Raporu

Başlık PDF dosyaları

İçerik PDF dosyalar zoom yapılırken yan dönüyor.

E-Posta

Sürüm Pardus ETAP GNU/Linux, 23.2, etap-yirmiuc, (X-Cinnamon 5.6.8, X11)

Resimler 

İptal Et Gönder

© TÜBİTAK BİLGEM

Resim 139: ETA Yardım - Hata ve Öneri

Aldığınız hatayı, "+" butonuna basarak ekleyeceğiniz ekran görselleri ile destekleyebilirsiniz.

Yukarıdaki bilgi kanallarına ilave olarak;

- "444 5 773" numaralı telefon hattı (09:00 – 18:00) ve
- "bilgi@pardus.org.tr" mail adresi

kullanılabilir.

ETA Zamanlı Kapatma

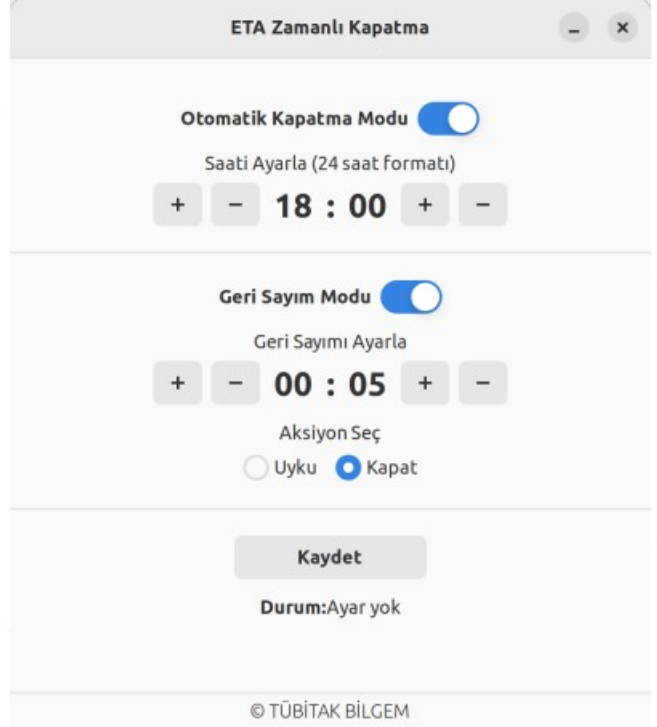


Etkileşimli tahtalar için otomatik kapanma ya da uyku modu zamanını belirleyen uygulamadır.

“Otomatik Kapanma Modu”

etkinleştirildiğinde her gün periyodik olarak tahtanın kapanacağı saat belirlenebilir.

“Geri Sayım Modu” ise tahtanın otomatik olarak ne kadar süre **sonra** kapanacağını ya da uyku moduna alınacağını belirler.



Resim 140: ETA Zamanlı Kapatma

Pardus Güç Yönetimi

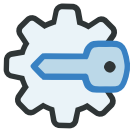


“Pardus Güç Yöneticisi” ile tanımlı güç yapılandırma tercihlerinden seçim yapabiliriz. Özellikle pil enerjisini kullanırken uzun süreli çalışma için “Güç tasarrufu” seçimi uygun tercihtir.



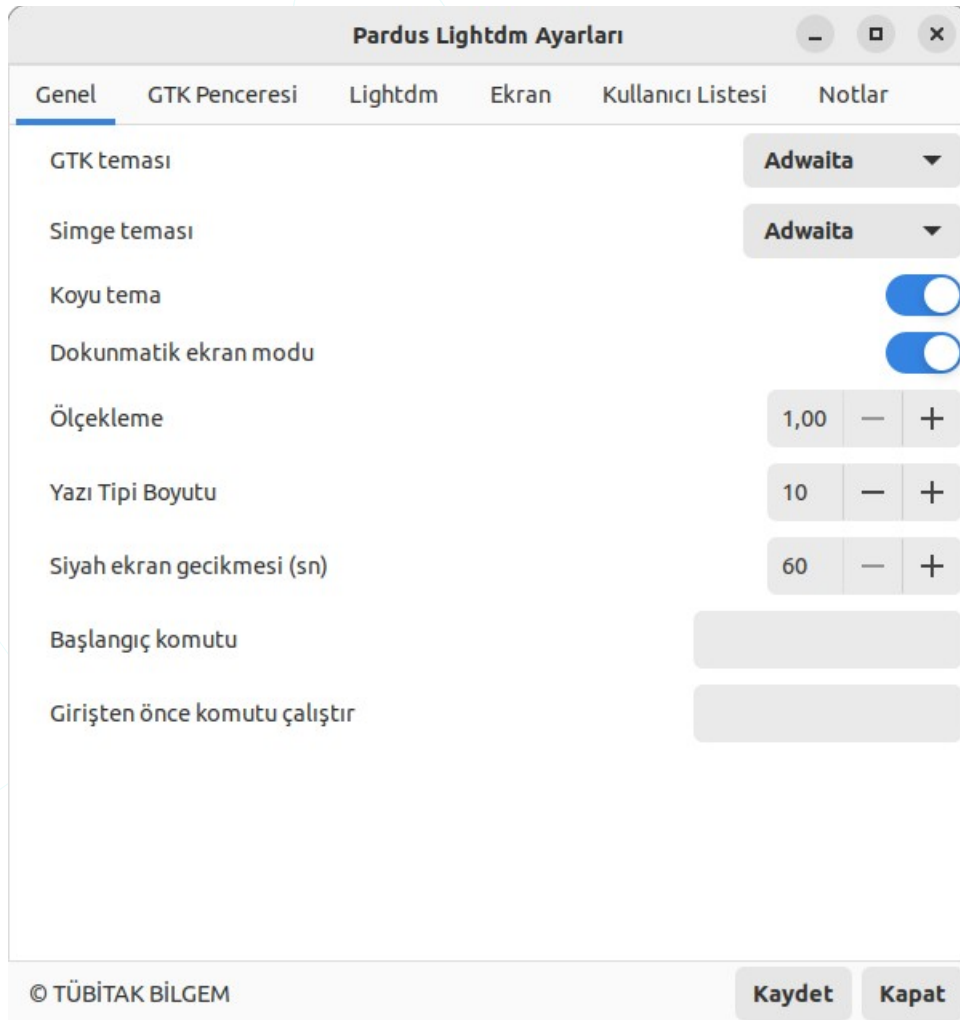
Resim 141: Pardus Güç Yöneticisi

Pardus LightDM Ayarları



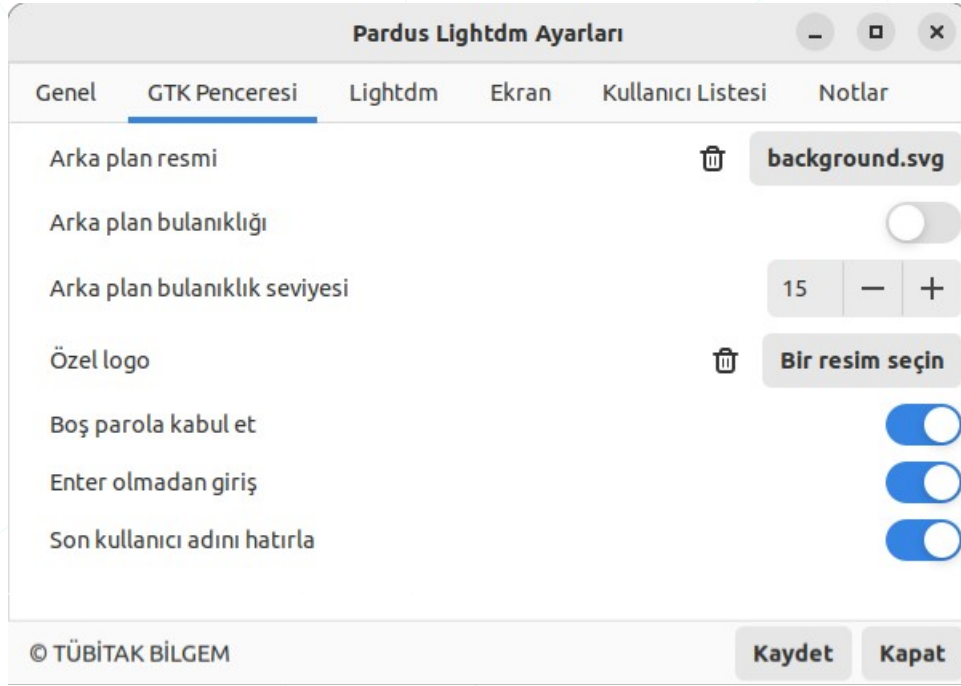
LightDM (Light Display Manager), Linux sistemlerde kullanılan, hafif ve hızlı bir oturum açma ekranı yöneticisidir. Bilgisayar açıldığında (ya da oturum kapatıldığında) greeter ekranında kullanıcı seçiminin ardından, “**kullanıcı parolası**”, “**OTP (Tek Kullanımlık Parola)**”, “**Karekod (QR)**” ya da daha önce USB Kayıt ile hazırlanmış bir USB anahtar (USB bellek) ile seçimi ile oturum açılabilir. Ayrıca hangi masaüstü ortamında oturum açılacağı (Cinnamon, GNOME, Xfce vb.) bu ekranda belirlenir.

LightDM yapılandırması için “/etc/lightdm/lightdm.conf” dosyası düzenlenebilir ya da aşağıdaki “Pardus LightDM Ayarları” arayüz penceresi kullanılabilir.



Resim 142: Pardus LightDM Ayarları

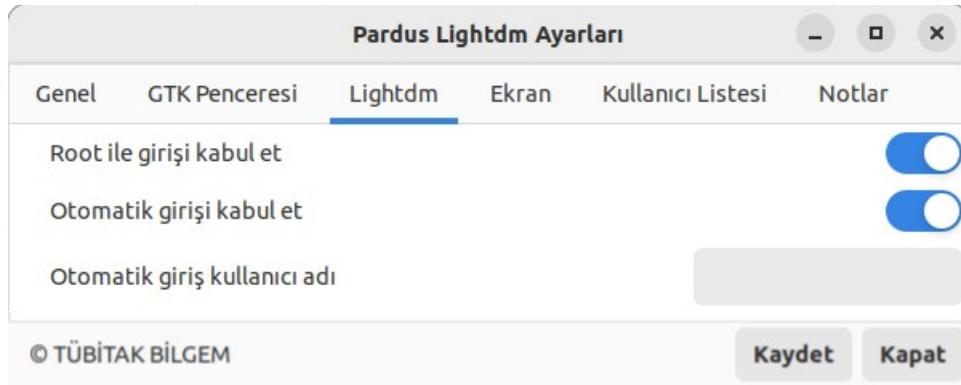
❏ “**Genel**” sekmesi, görünüm ayarları (teme, simge, yazıtipi, ölçekleme) ve dokunmatik ekran modunu etkinleştirme seçenekleri sunar.



Resim 143: Pardus LightDM Ayarları - GTK Penceresi

🔗 "GTK Penceresi" sekmesinden şu seçimler yapılabilir;

- Arkaplan ve logo görseli seçimi.
- Son kullanıcının hatırlanması.
- Boş parolaların kabul edilmesi.
- Parola girişinden sonra "Enter" tuşunun kullanılıp kullanılmaması.



Resim 144: Pardus LightDM Ayarları - LightDM

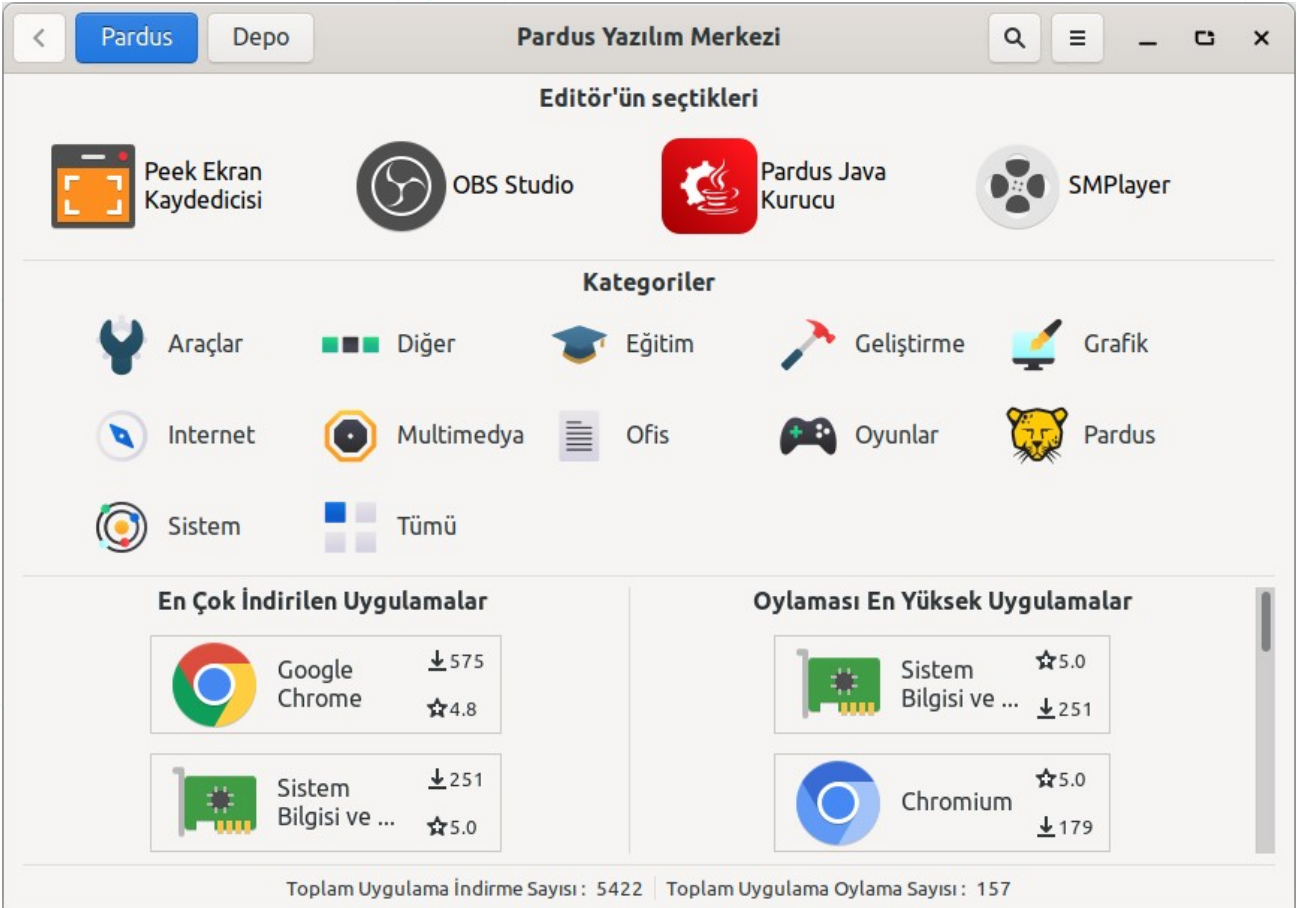
🔗 "Lightdm" sekmesi ile aşağıdaki ayarlar yapılabilir;

- "Root" ile oturum açılabilmesi.
- Parolasız girişi yapılabilmesi.
- Otomatik oturumun hangi kullanıcı ile yapılacağı.

Pardus Yazılım Merkezi

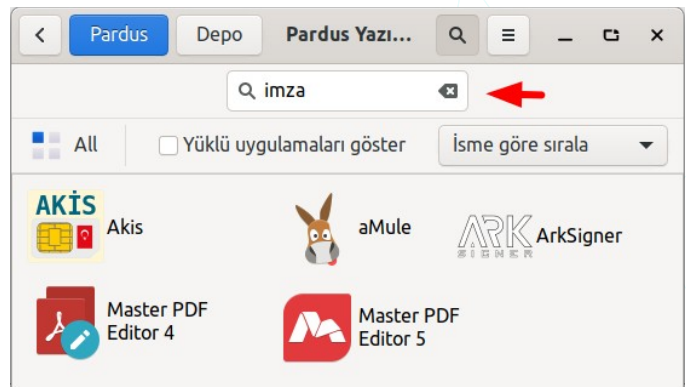


Daha önce Paket/Yazılım Yönetimi bölümünde (sayfa: 266) değindiğimiz uygulama kurma ve kaldırma işlemlerini Pardus Yazılım Merkezi ile çok daha kolay gerçekleştirebiliriz.

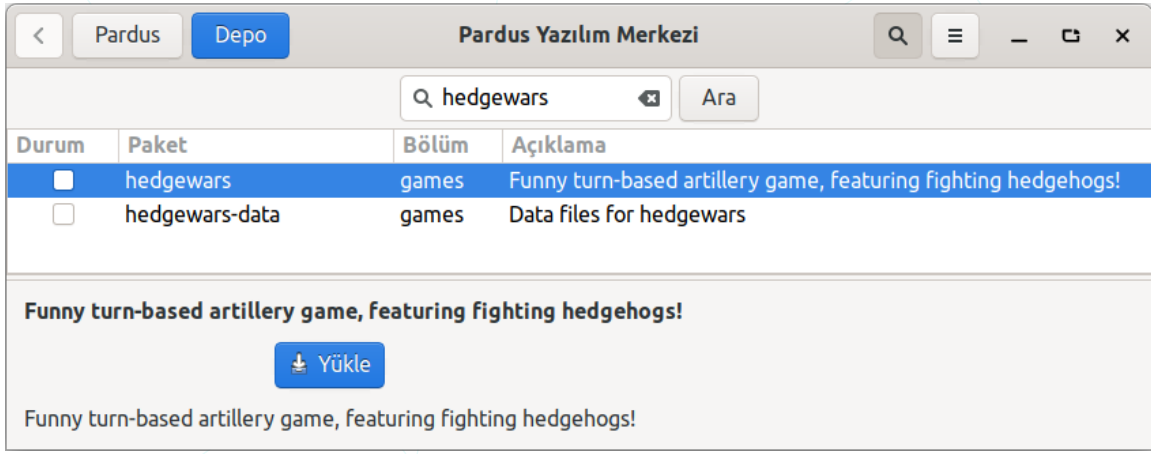


Resim 145: Pardus Yazılım Merkezi

Uygulamaları kategorilerine göre listeleyebilir ya da aramak sureti ile işlem yapmak istediğimiz uygulamaya erişebiliriz. Bir uygulamayı kurmadan önce boyut, tür, versiyon, lisans gibi bilgilerini görebilir, uygulamayı oylayabilir ve uygulama için yorum girebiliriz. "Yüklü uygulamaları göster" ile uygulamaları filtreleyebiliriz.

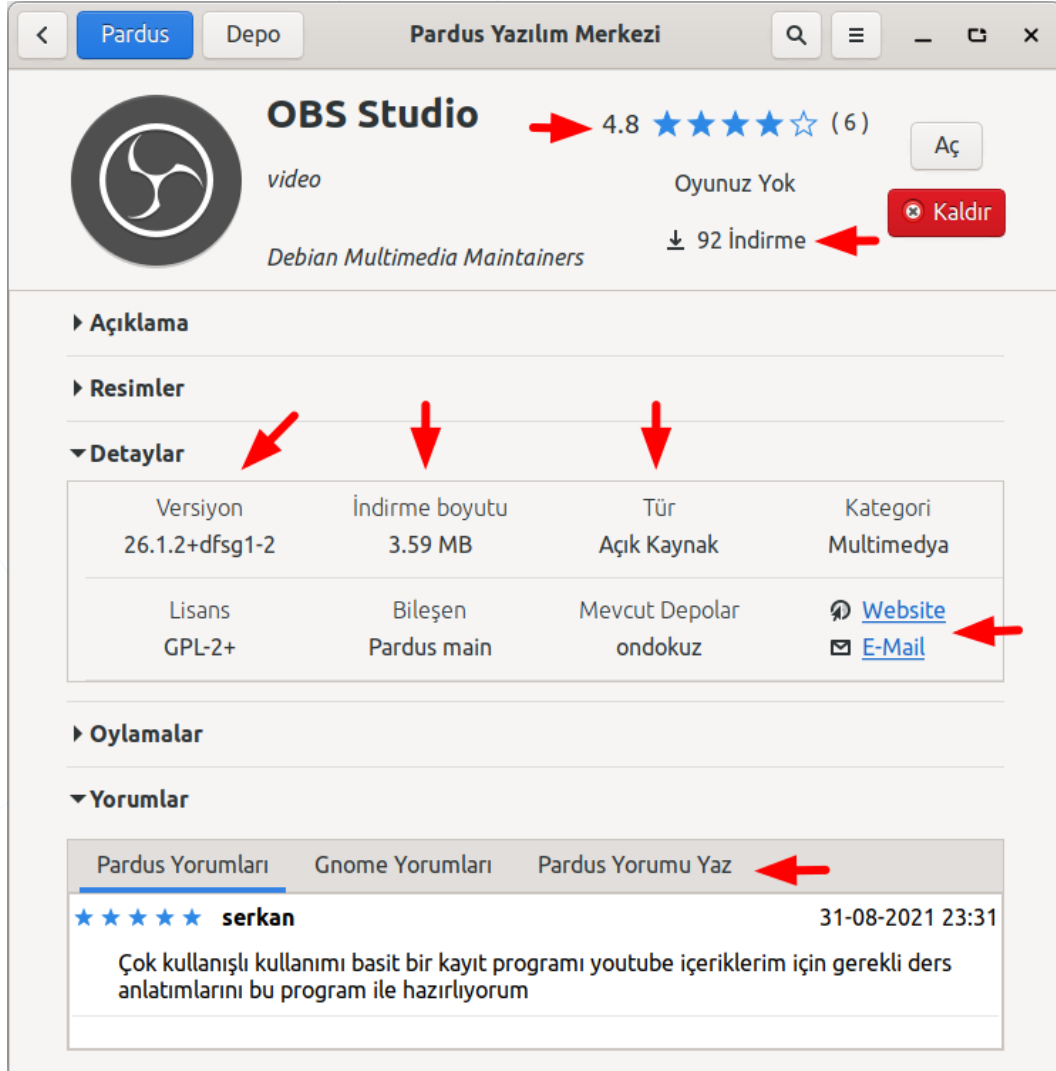


Resim 146: Arama



Resim 147: Pardus Depo'da ara

Yazılım merkezinde bulunmayan uygulamalar için "Depo" butonu ile Pardus depolarında arama yapabiliriz.



Resim 148: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulama detayları

Bir uygulamayı görüntülediğinizde;

- Uygulamayı kurma/kaldırma işlemi yapabiliriz.
- Uygulama için oy kullanabiliriz.

- Uygulamanın web sitesini ziyaret edebilir e-posta ile iletişime geçebiliriz.
- Uygulama için yorum girebiliriz.

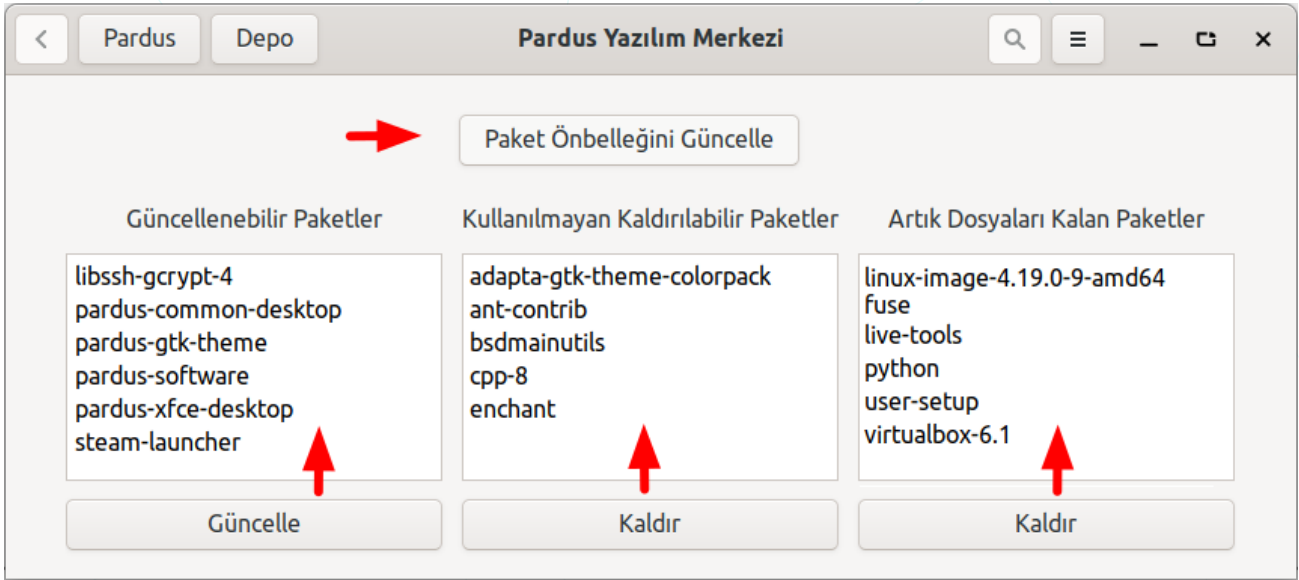
Uygulama bilgileri ile ilgili olarak;

- İndirme sayısı ve puanını görebiliriz.
- Açıklama ve ekran görüntülerini görebiliriz.
- Detaylar kategorisinden;
 - **Versiyon,**
 - **Lisans,**
 - **Boyut,**
 - **Tür,**
 - **Kategori**bilgilerini alabiliriz.

Seçenekler menüsünden “Güncellemeler” seçeneği ile;

- paket listesi güncelleme,
- paket yükseltmesi,
- gereksiz paketlerin kaldırılması işlemlerini yapabiliriz.



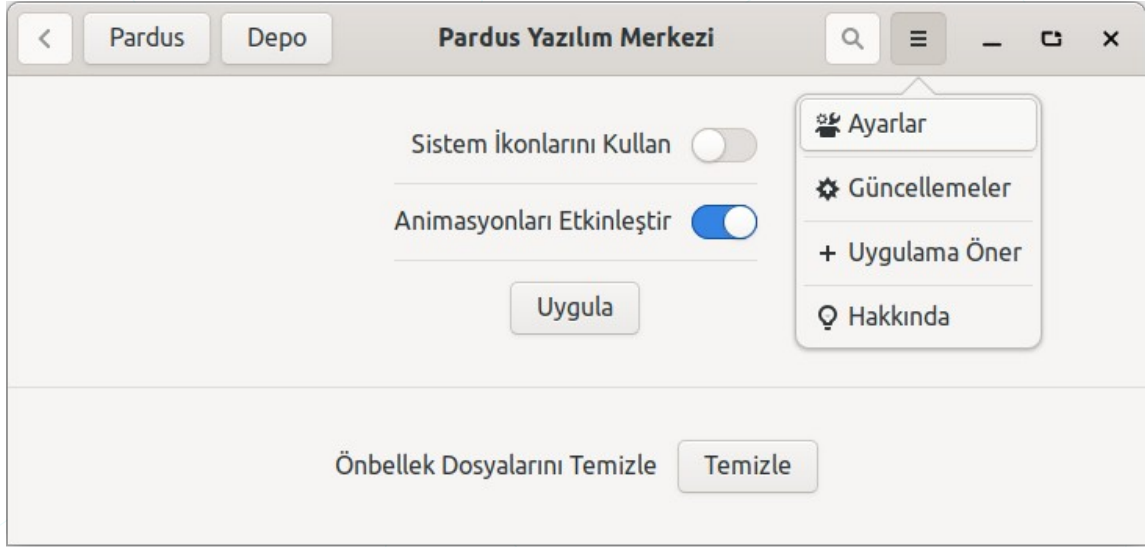


Resim 149: Pardus Yazılım Merkezi: Güncelle

“Uygulama Menüsü (≡) listesinden
“Uygulama öner” ile istediğimiz bir
programın Pardus Yazılım Merkezine
eklenmesi için talepte bulunabilirsiniz.

Resim 150: Yazılım Merkezi: Uygulama öner

“Ayarlar” ile alttaki tercihleri uygulayabiliriz.



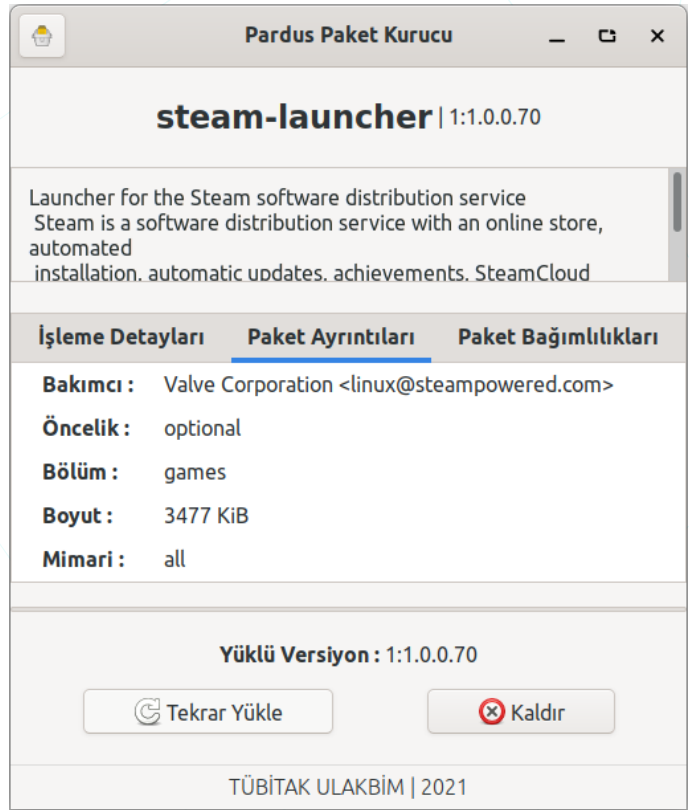
Resim 151: Pardus Yazılım Merkezi: Ayarlar

Pardus Paket Kurucu



Uygulama kurma ve kaldırma işlemleri ile ilgili sayfa 266 da bulunan

Paket/Yazılım Yönetimi konu başlığını inceleyebilirsiniz. Mevcut bir .deb paketini kurmak için **Gdebi** ya da **Pardus Paket Kurucu** uygulamaları ile kurabiliriz. Bu türdeki (.deb) paketlerin kurulumu için Uçbirim -Terminal- ekranında **apt** ya da **dpkg** komutlarını da kullanabiliriz.



Resim 152: Pardus Paket Kurucu

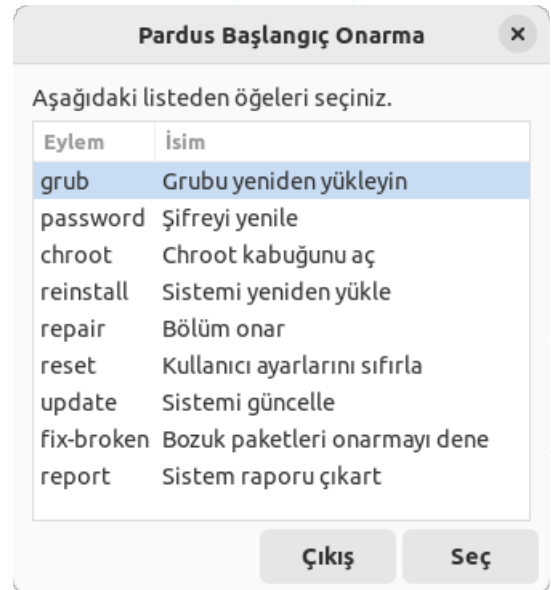
Pardus Başlangıç Sorun Giderme (Boot Repair)



Sistemin açılmasına engel bir durum ile karşılaşıldığında sistem Pardus kurulum ortamından canlı sistemde başlatılır ve alınan hatanın türüne göre Pardus Başlangıç Onarma uygulamasındaki seçenekler uygulanır.

Karşılaşılabilecek başlangıç sorunları:

- Önyükleyici hataları (GRUB),
- Parola unutulması,
- Disk bölümü hataları,
- Hatalı/Eksik kullanıcı konfigürasyonu,
- Bozuk paketler





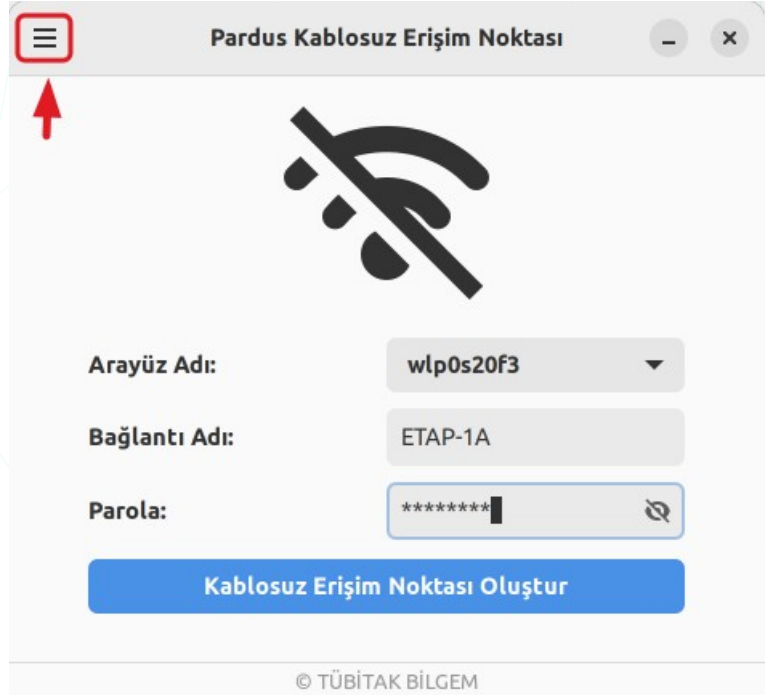
Pardus Başlangıç Onarma ile başlangıç sorunlarını gidermek için sistemin farklı bir depolama biriminden canlı olarak başlatılması gerekir.

Başlangıç sorunlarını gidermek için farklı bir depolama biriminden canlı olarak başlatılan Pardus ile, sorun giderme adımlarında üzerinde işlem yapılacak disk bölümünün seçilmesi gereklidir. Kullanıcı ve paket işlemleri ve için sistemin kurulduğu kök " / " dizin bölümü, önyükleyici için ise "**EFI**" bölümü seçilmelidir. Parola değiştirme işlemi gibi kullanıcı işlemleri için ise ayrıca gelen kullanıcı listesinden seçim yapılır.

Pardus Kablosuz Erişim Noktası

“Pardus Kablosuz Erişim Noktası” uygulaması ile cihazın internet bağlantısı diğerkablosuz aygıtlar ile paylaşılabılır (hotspot).

Bu işlem için bir ağ adı ve parola belirlemek yeterli olacaktır. Aynı işlem sayfa 111 de detaylı anlatılan “Kablosuz Bağlantı Noktası Oluşturma (Cinnamon Ağ Ayarları) ile de yapılabilir.



Resim 153: Pardus Kablosuz Erişim Noktası

Kablosuz ağ aygıtı üzerinden yapılan bu işlem (hotspot) aynı aygıt üzerindeki internet bağlantısını kesecektir. Paylaşılan internet cihazın diğerkablosuz aygıtı ile (örneğin kablolu ethernet) sağlanan bağlantıdır.

Oluşturulmuş bir erişim noktasına bağlanmak için ağ taraması yapılarak erişim sağlanabileceğigibi erişim noktası hizmeti veren cihaz ekranından “karekod (QR: Quick Response)” okutmak yeterli olacaktır.

Kablosuz Erişim Noktası ayarlarına erişmek için panel üzerindeki ilgili simge ve uygulama penceresindeki “Ayarlar” menüsü kullanılabilir.



Pardus Font Yöneticisi



Pardus Font Yöneticisi sisteminizde kurulu olan fontları listeler ve yeni font ekleme imkanı sağlar. Ayrıca eklediğiniz bir fontu listeden kaldırabilirsiniz.



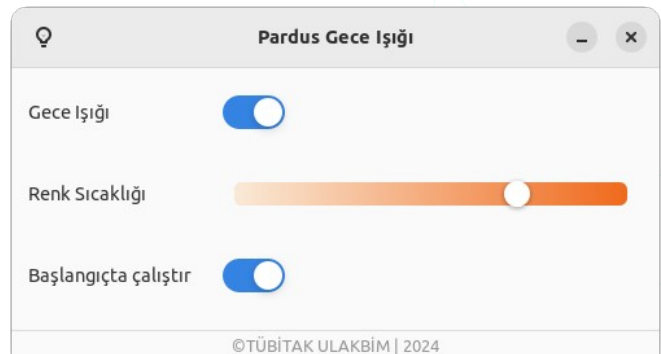
Resim 154: Pardus Font Yükleyici

Maarif Modeli Yazı Fontları, Pardus ile sitemde kurulu olarak gelir.

Pardus Gece Işığı



Pardus Gece Işığı ile, ekranın yaydığı ışık rengini (Kelvin) ayarlayabilirsiniz. Bu ayar mavi ışığı azaltarak renk sıcaklığını karanlık ortamlar için uygun düzeye getirmenizi sağlar.



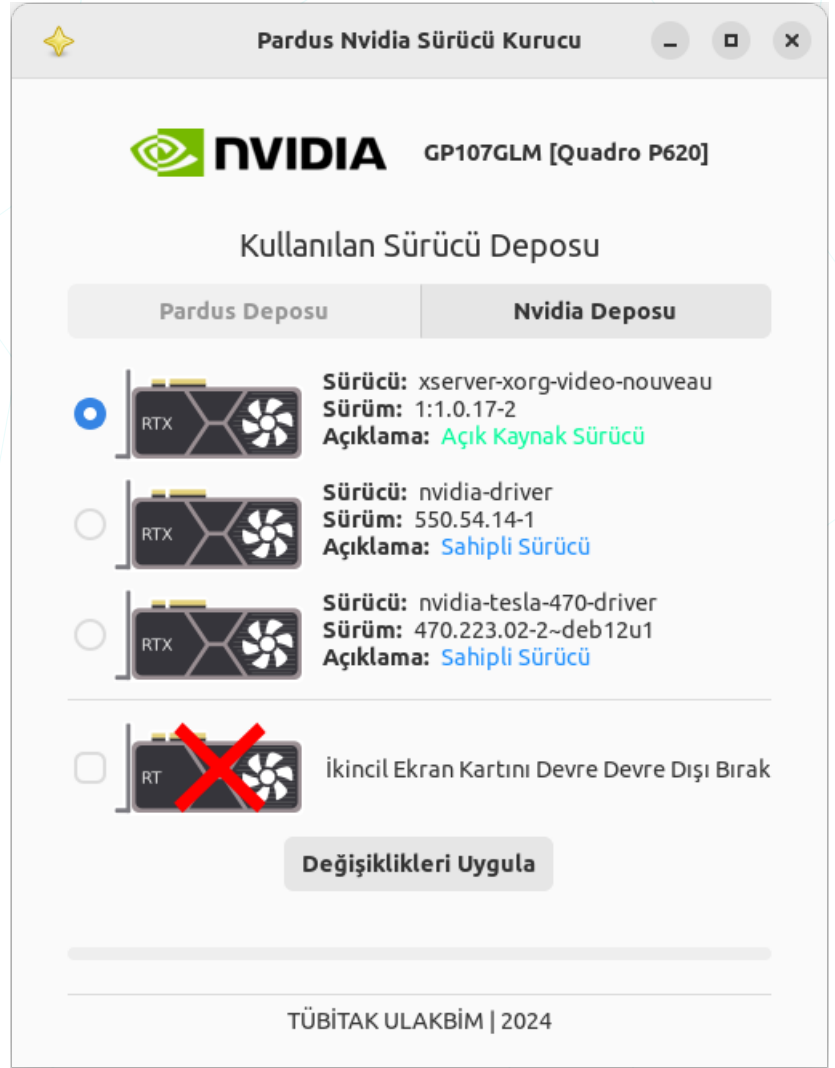
Pardus Nvidia Sürücü Kurucu



Pardus Nvidia Sürücü Kurucu ile açık kaynak ya da

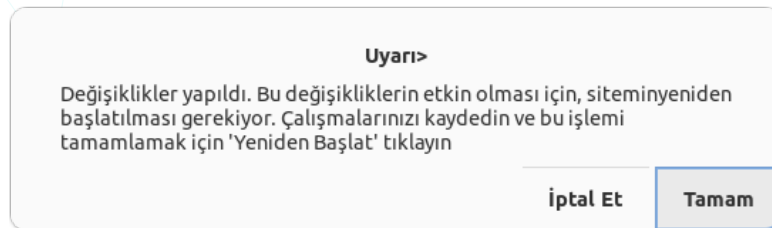
sahipli Nvidia GPU sürücülerini Pardus ya da Nvidia deposundan sorun yaşamadan sisteminize kurabilirsiniz.

Bu uygulama ile ayrıca ikincil ekran kartınızı devre dışı bırakabilirsiniz.



Resim 155: Pardus Nvidia Sürücü Kurucu

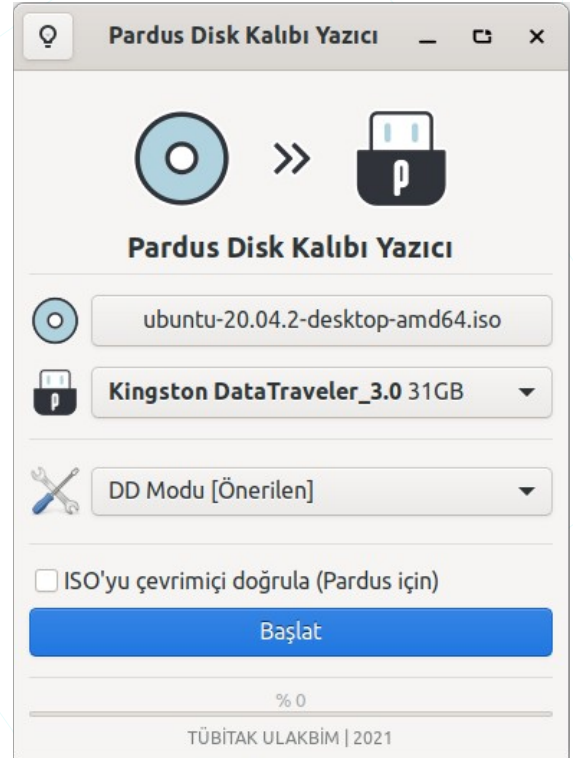
Sürücü yazılımındaki tercihinizin geçerli olması için "Değişiklikleri Uygula" butonunun ardından sisteminizi yeniden başlatmanız gerekir.



Pardus Disk Kalıbı Yazıcı



Kalıp dosyası (.iso) seçiminden sonra kalıbın yazılmasını istediğimiz sürücüyü seçerek yazdırma işlemini başlatabiliriz. **Bu işlemde seçili sürücüdeki tüm bilgilerin silineceğini unutmamalıyız.**

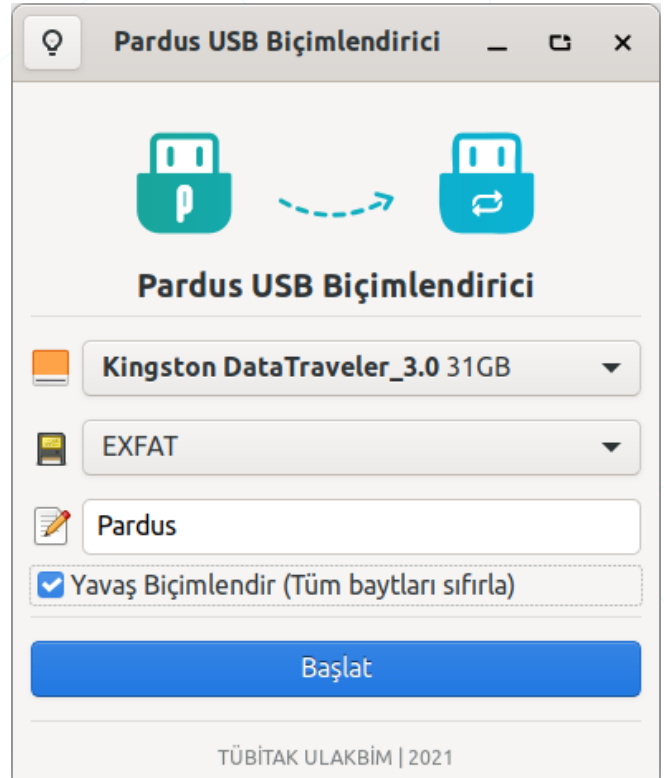


Resim 156: Disk Kalıbı Yazıcı

Pardus USB Biçimlendirici



Pardus USB Biçimlendirici ile USB belleklerimiz EXT4, ExFAT, FAT32, NTFS tercihlerinden birini seçerek biçimlendirebiliriz. Biçimlendirme işleminde USB Flash belleğimiz için etiket belirleyebilir hızlı/tam biçimleme tercihinin belirleyebiliriz. **Bu işlemde seçili sürücüdeki bilgilerimizin silineceğini unutmamalıyız.**



Resim 157: Pardus USB Biçimlendirici

Pardus Java Kurucu



Kullandığımız bazı uygulamalar sistemimizde farklı Java versiyonlarının kurulu olmasını gerektirebilir. Java versiyonlarının kolay kurulumu için “Ayarlar” penceresinden “**Pardus Java Kurucu**” uygulamasına erişebiliriz.



Resim 158: Pardus Java Kurucu

Pardus Donanım Bilgisi



Sistem bilgilerini görüntüler ve bu bilgileri raporlama imkanı sunar. Sistem ayarlarındaki "Sistem Bilgisi" uygulamasından daha fazla veri sunar. Pardus'un ileriki sürümlerde Sistem Ayarları penceresindeki "Sistem Bilgisi" simgesi ile bu uygulamaya erişilecektir.



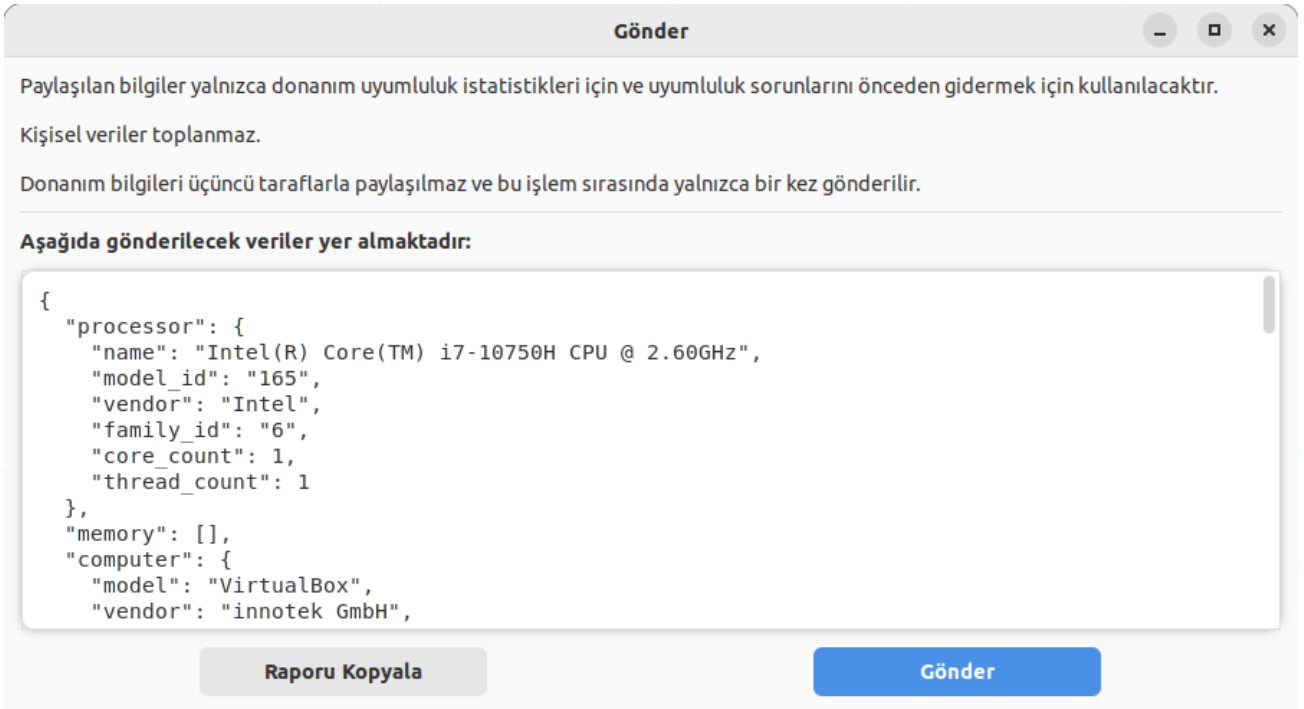
Resim 159: Pardus Donanım Bilgisi

"Donanım Ayrıntılarını Göster" butonu ile listede daha detay bilgiler görüntülenebilir.



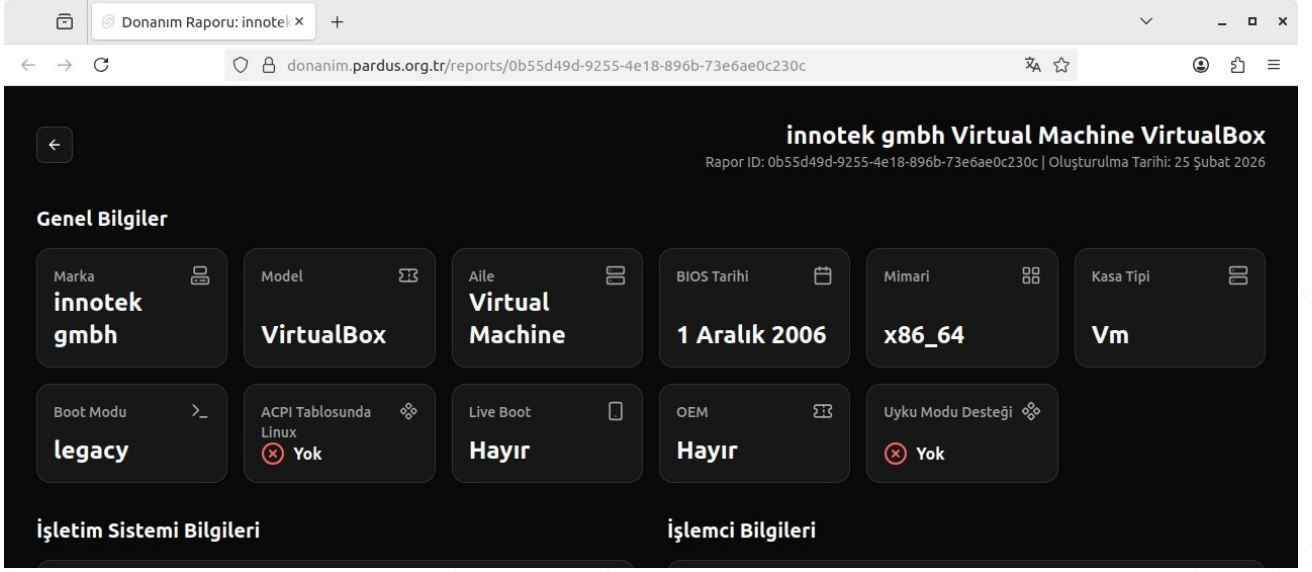
Resim 160: Pardus Donanım Bilgisi - Detay

“Sistem Raporunu Göster” butonu verileri işlenebilir formatta görüntüler.



Resim 161: Pardus Donanım Bilgisi - Sistem Raporu

“Gönder” butonu ile de bu veriler “donanim.pardus.org.tr” adresinde paylaşılabilir.



Resim 162: Pardus Donanım Bilgisi - pardus.org.tr de paylaş

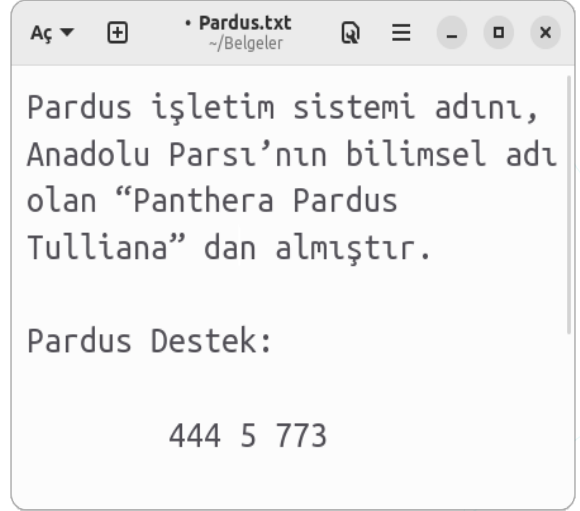
Pardus/Cinnamon Sık Kullanılan Uygulamalar

Metin Düzenleyici (gedit)



Metin Düzenleyici, Cinnamon arayüzü ile birlikte sistemimizde kurulu olarak gelen ve metin (text)

belgeleri oluşturup bu belgeleri hızlıca düzenleyebileceğimiz kullanımı kolay bir editördür.



Resim 163: Metin Düzenleyici (Text Editor)

Resim Görüntüleyici (Image Viewer)



Bir konumdaki tüm resimlere hızlıca göz atmamızı sağlayan ücretsiz, açık kaynaklı uygulamadır. Resimleri görüntülerken yakınlaştırma, döndürme imkanı sunmasının yanında

konumdaki resimleri slayt gösterisi olarak sunmamızı sağlar.

Uygulama Menüsünden (≡) "**Duvar Kağıdı Olarak Ayarla**" seçeneği ile aktif resmi masaüstü duvar kağıdı yapabiliriz.



Resim 164: Resim Görüntüleyici (Image Viewer)

Çizim (Drawing) Resim Editörü



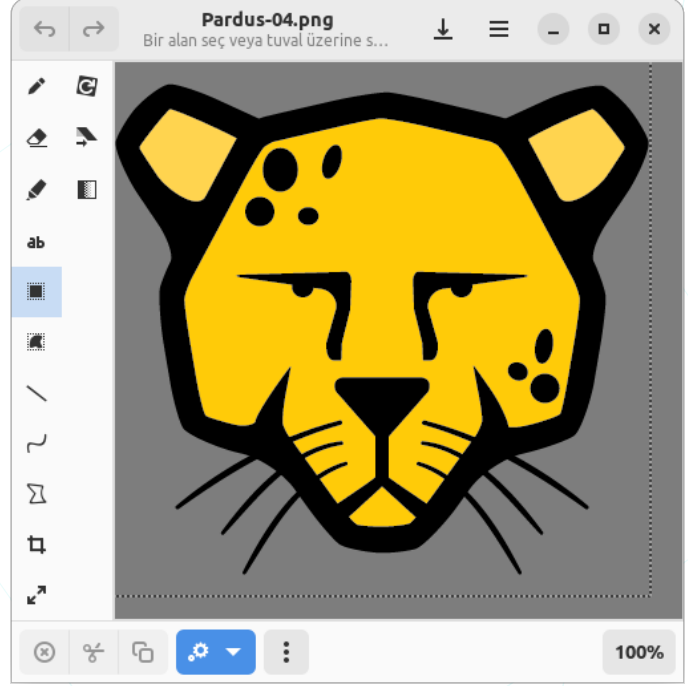
Çizim, Cinnamon masaüstünü hedefleyen temel bir resim düzenleyici

uygulamasıdır. Bir resmi, kırpma, yeniden boyutlandırma, döndürme, filtre uygulama ve resme metin ekleme yeteneklerine sahiptir. Bu uygulama basit resim editörlerinden beklenen kalem, fırça, silgi gibi çizim araçlarına sahiptir.

Çizim uygulaması PNG, JPEG ve BMP dosyaları destekler.

maoschanz.github.io/drawing

adresinden uygulama bilgilerine ve kodlarına erişebilirsiniz.



Resim 165: Çizim -Drawing-

MPV Medya Oynatıcı

mpv, özgür ve açık kaynaklı, çapraz platform bir medya oynatıcısıdır.

Celluloid Medya Oynatıcı



Celluloid, basit bir media oynatıcısıdır. Aslında MPV için basit bir önyüz sunar. Bu uygulama ile yerel ve ağ paylaşımlarındaki medya (UPnP/DLNA kullanarak) içeriklerinizi liste oluşturarak oynatabilirsiniz.

Bu uygulama ayrıca, alt yazı indirme, kayıttan oynatmayı hızlandırma veya yavaşlatma, ekran görüntüsü galerileri oluşturma ve DVD kaydetme gibi ek işlevler sunar.

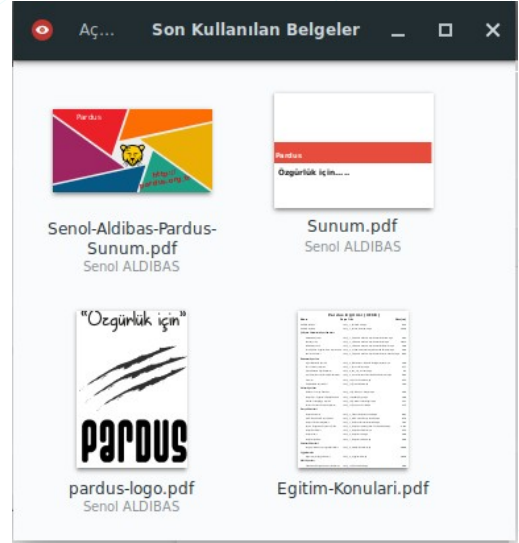
Belge Görüntüleyici (Document Viewer: Evince)



GNU/Linux sistemlerde PDF okuma ve düzenleme işlemi için çok fazla uygulama bulabiliriz. Cinnamon

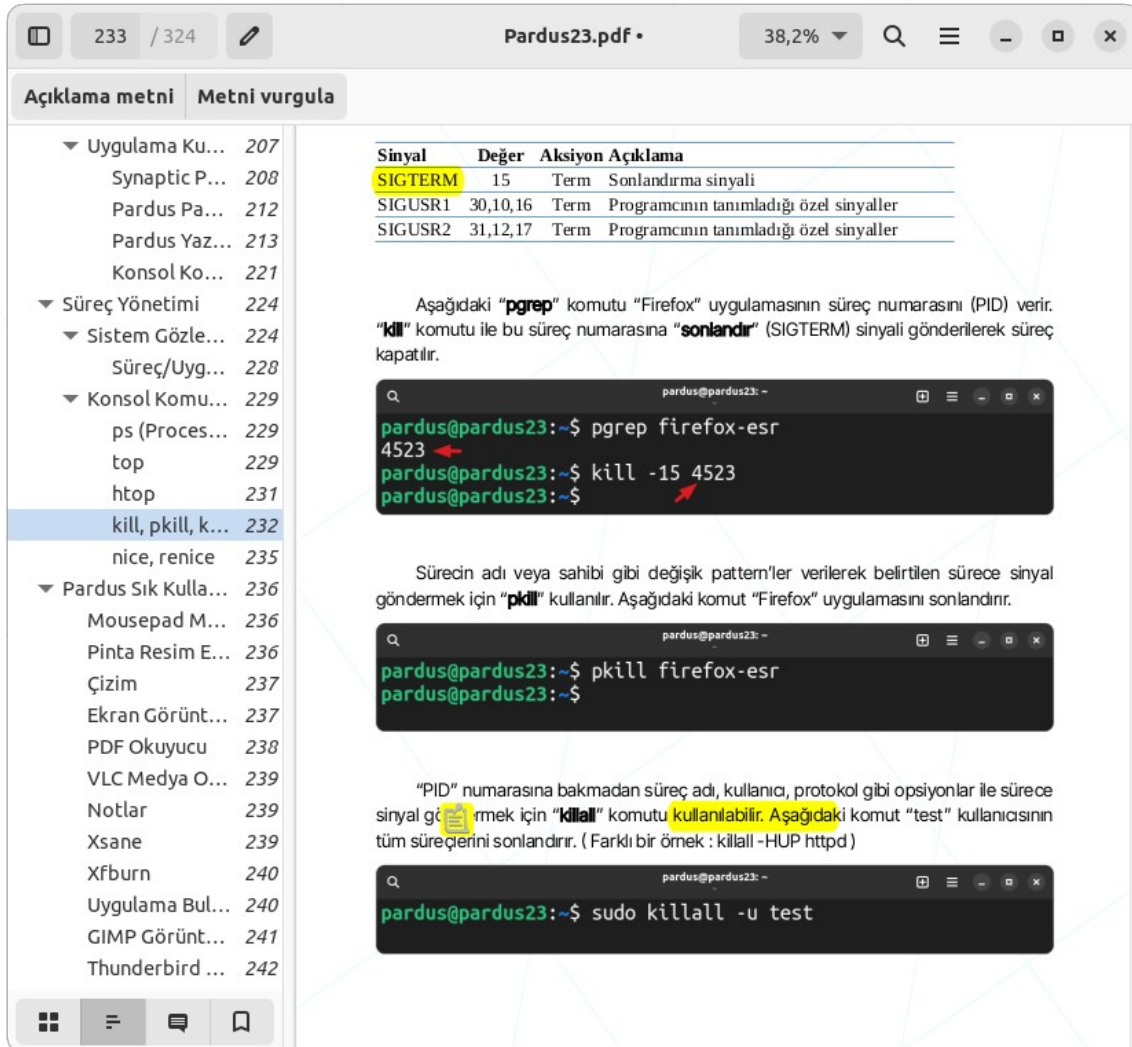
varsayılan PDF dosya türü görüntüleyici olarak Mozilla Firefox belirlenmiş olsa da, Cinnamon ile kurulu olarak gelen **"Belge Görüntüleyici (Evince)"** de belgeleri görüntüme ve hatta efektif şekilde (sunum modu) sunma imkanı sağlar..

"Belge Görüntüleyici" uygulaması şu biçimleri destekler: PDF, PS, EPS, XPS, DjVu, TIFF, DVI (SyncTeX ile), CBR, CBT, CBZ, CB7.



Resim 166: Belge Görüntüleyici

Daha fazla bilgi için: <https://wiki.gnome.org/Apps/Evince>



Resim 167: Belge Görüntüleyici: Evince

Hesap Makinesi (Calculator)



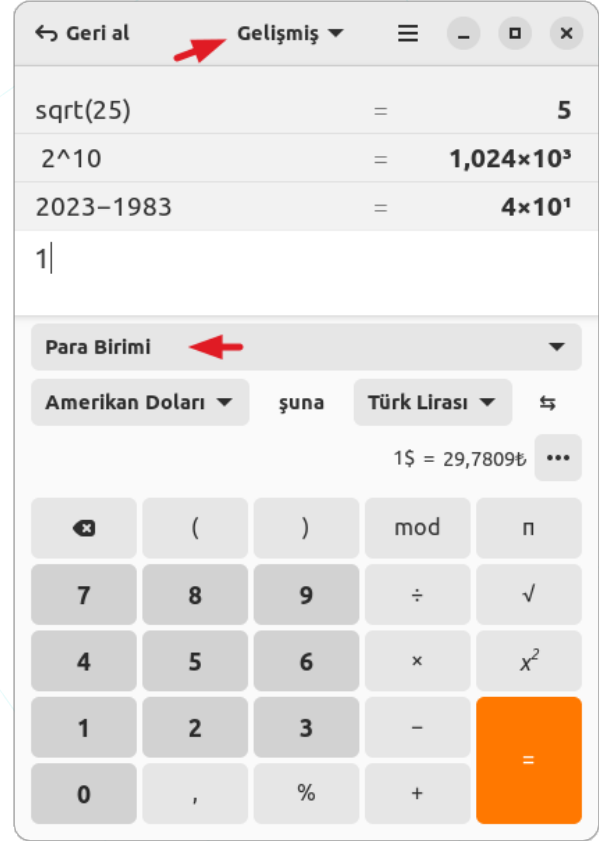
Temel hesaplama ihtiyaçlarının yanı sıra ileri düzey matematiksel, finansal ve programlama

işlemlerini de gerçekleştirebilen çok yönlü bir uygulamadır.

Gelişmiş hesap makinesi, logaritmalar, faktöriyeler, trigonometrik ve hiperbolik fonksiyonlar, modüler bölme, karmaşık sayılar, rastgele sayı üretimi, asal çarpanlara ayırma ve birim dönüşümleri gibi çeşitli matematiksel işlemleri destekler.

Finansal kip, dönemsel faiz oranları, mevcut ve gelecekteki değer, çift düşüş ve doğrusal düşüş gibi hesaplamalara odaklanarak çeşitli finansal işlemlere yönelik güçlü bir araç sunar.

Programlama kipi ise yaygın sayı tabanları arasında dönüşüm, mantıksal cebir, karakterden karaktere kod dönüşümü gibi programlama dünyasına özgü işlemleri destekleyerek kullanıcıya geniş bir programlama araç seti sunar.

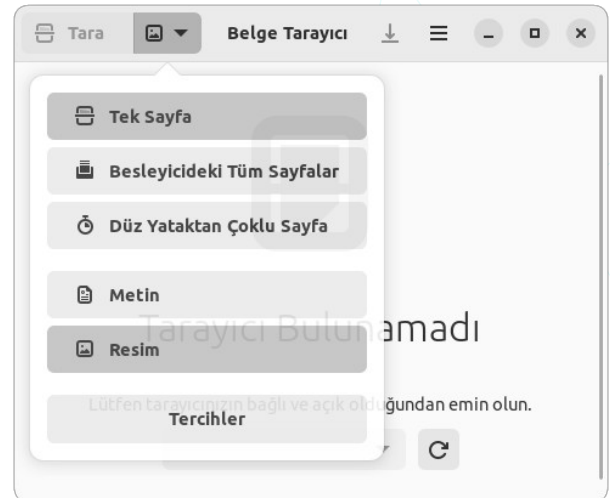


Resim 168: Hesap Makinesi (Calculator)

Belge Tarayıcı



Tarayıcıdan sistemimize belge taramamızı sağlayan uygulamadır.

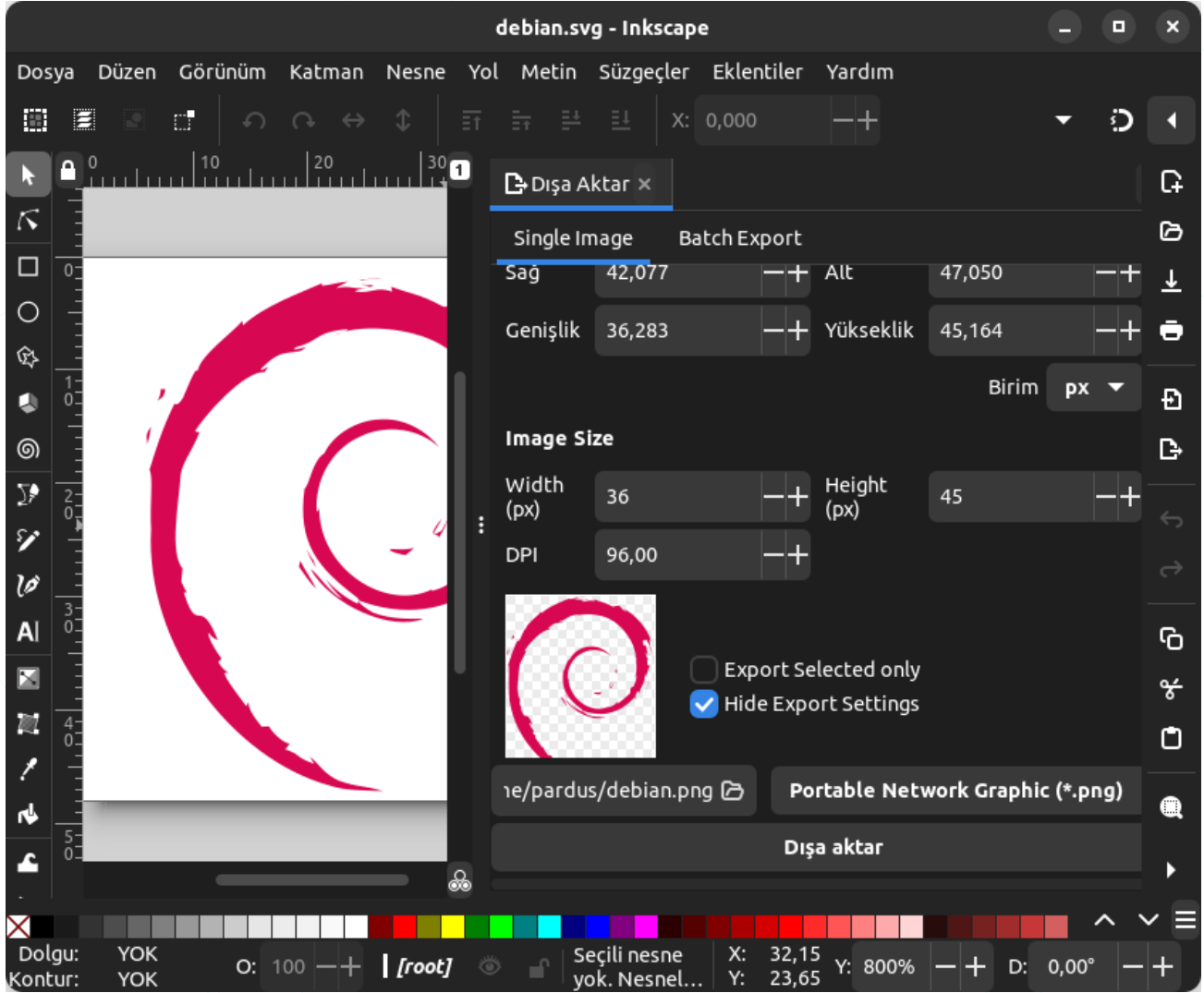


Resim 169: Belge Tarayıcı (D. Scanner)

Inkscape



Inkscape, açık kaynaklı ve ücretsiz bir vektör grafik düzenleme programıdır. Aşağıdaki uygulama görselinden de anlaşılacağı üzere Inkscape görüntü işlemede genel ihtiyaçlara cevap veren oldukça fazla araç sunar. Inkscape uygulamasını neredeyse tüm platformlarda (Windows, Mac OS X, Linux) kullanabilirsiniz.



Resim 170: Inkscape

Inkscape ile, vektör tabanlı grafikleri düzenleme ya da vektör tabanlı tasarımlar üretme yüksek kalitede ve ölçeklenebilir logo, ikon gibi sanat eserleri üretmenizi sağlar.

GIMP Görüntü İşleme Programı



GNU/Linux dağıtımları, OSX, Windows gibi birçok platform üzerinde kullanabileceğimiz özgür bir görüntü işleme uygulamasıdır.



Resim 171: Gimp - GNU Image Manipulation Program : GNU Görüntü İşleme Yazılımı

GIMP, grafik / görüntü tasarlama, fotoğraf düzenleme gibi görevler için kullanabileceğimiz ücretsiz bir yazılımdır.

GIMP, Pardus ile birlikte sistemimize kurulu olarak gelir.

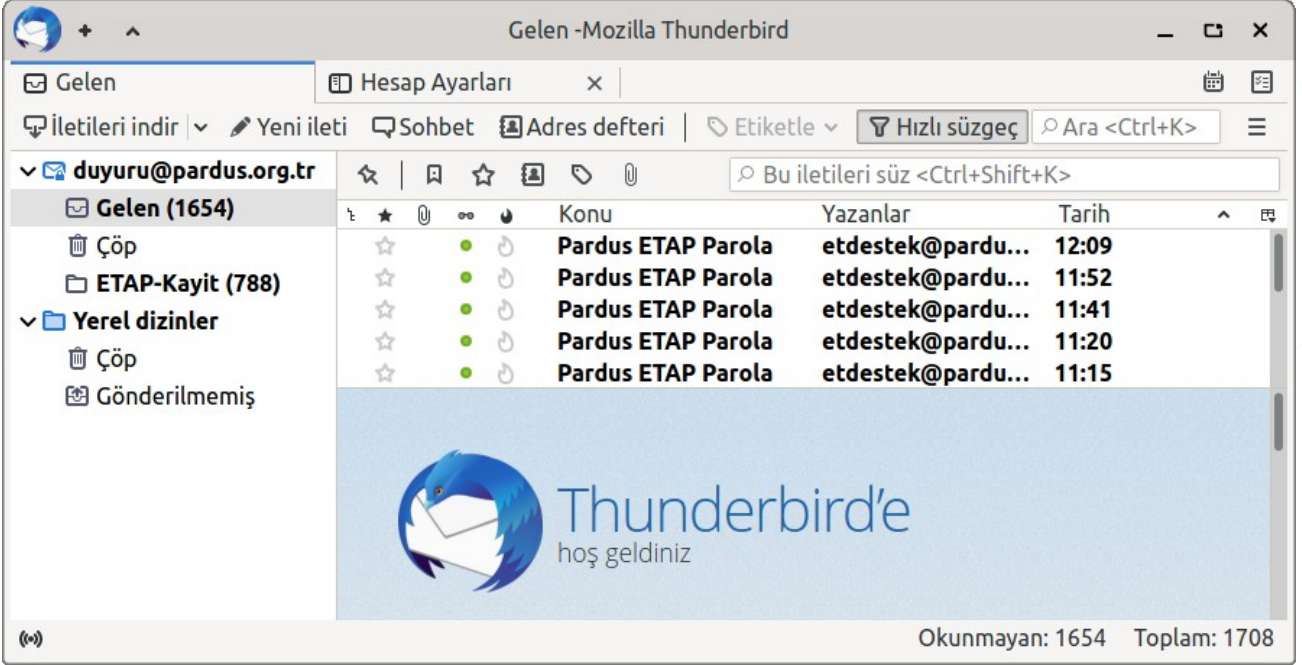
Proje sayfası : <https://www.gimp.org>

Wiki sayfası : <https://wiki.gimp.org>

Thunderbird Mail



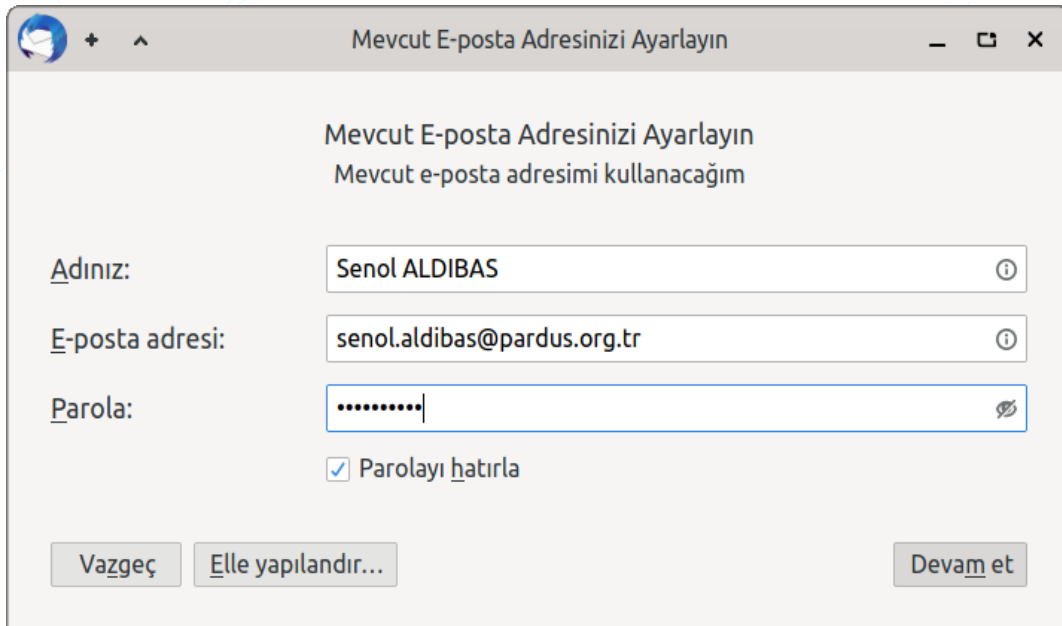
Thunderbird, kurulumu ve özelleştirmesi kolay, ücretsiz bir e-posta uygulamasıdır. Eklentiler, temalar ve daha birçok özellik sayesinde Thunderbird'ün görünümünü ve çalışma şeklini anında değiştirebiliriz.



Resim 172: Thunderbird Mail

Takvim eklentisi ile önemli etkinliklerimizi Thunderbird e-postamızla bütünleştirerek etkinlik katılımcıları ile paylaşabiliriz.

Thunderbird, Pardus ile birlikte sistemimize kurulu olarak gelir. İlk açtığımızda bir mail hesabı yapılandırmamız için hesap ekleme ekranı gelecektir.



Resim 173: Thunderbird -Hesap ekle

Birden fazla e-posta hesabımızı yönetmemiz mümkündür.

Posta hesabı ekle...
Sohbet hesabı ekle...
Besleme hesabı ekle...
Başka hesap ekle...
Varsayılan olarak ayarla
Hesabı sil
Hesap işlemleri ▼

Eklediğimiz e-posta hesabında sağ tuşa basarak hesap ayarlarımıza erişebiliriz.

Hesap Ayarları - Mozilla Thunderbird

Gelen Hesap Ayarları

duyuru@pardus.org.tr

- Sunucu ayarları
- Kopyalar ve izinler
- Düzenleme ve adresler
- Gereksiz posta ayarları
- Eşitleme ve depolama
- Uçtan uca şifreleme
- Alındı onayları
- Yerel dizinler**
 - Gereksiz posta ayarları
 - Disk alanı
- Giden sunucusu (SMTP)**

Hesap işlemleri ▼

Hesap Ayarları - <duyuru@pardus.org.tr>

Hesap adı: duyuru@pardus.org.tr

Varsayılan kimlik

Her hesabın kendi kimliği vardır. Alıcılar bu bilgileri e-postanızı okudukları zaman görürler.

İsminiz: Pardus Duyuru

E-posta adresi: duyuru@pardus.org.tr

Reply-to adresi: Alıcılar bu diğer adrese yanıt verecektir

Kurum:

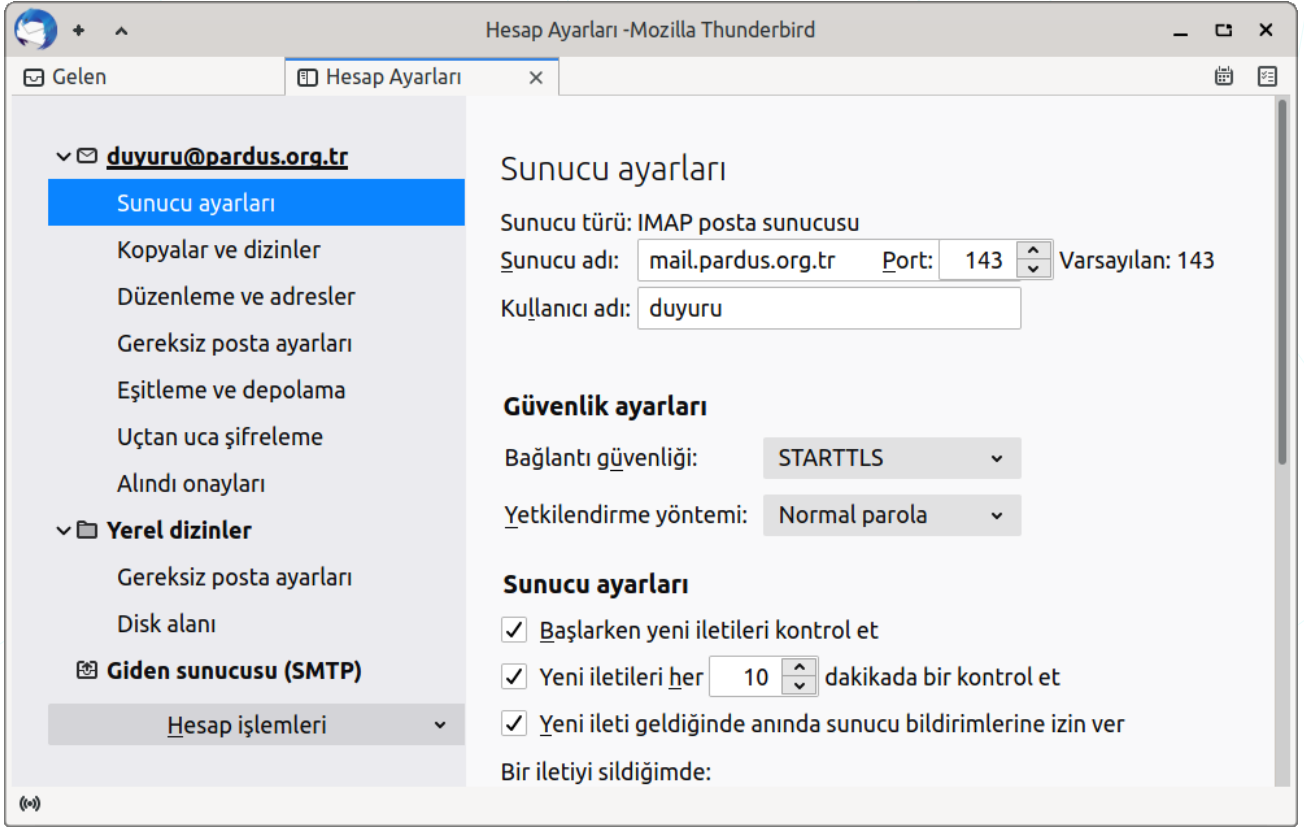
İmza metni: ☒ HTML kullan (örn. kalın)

Saygılarımla...
Tel: 444 5 773 |

Resim 174: Thunderbird -Hesap ayarları

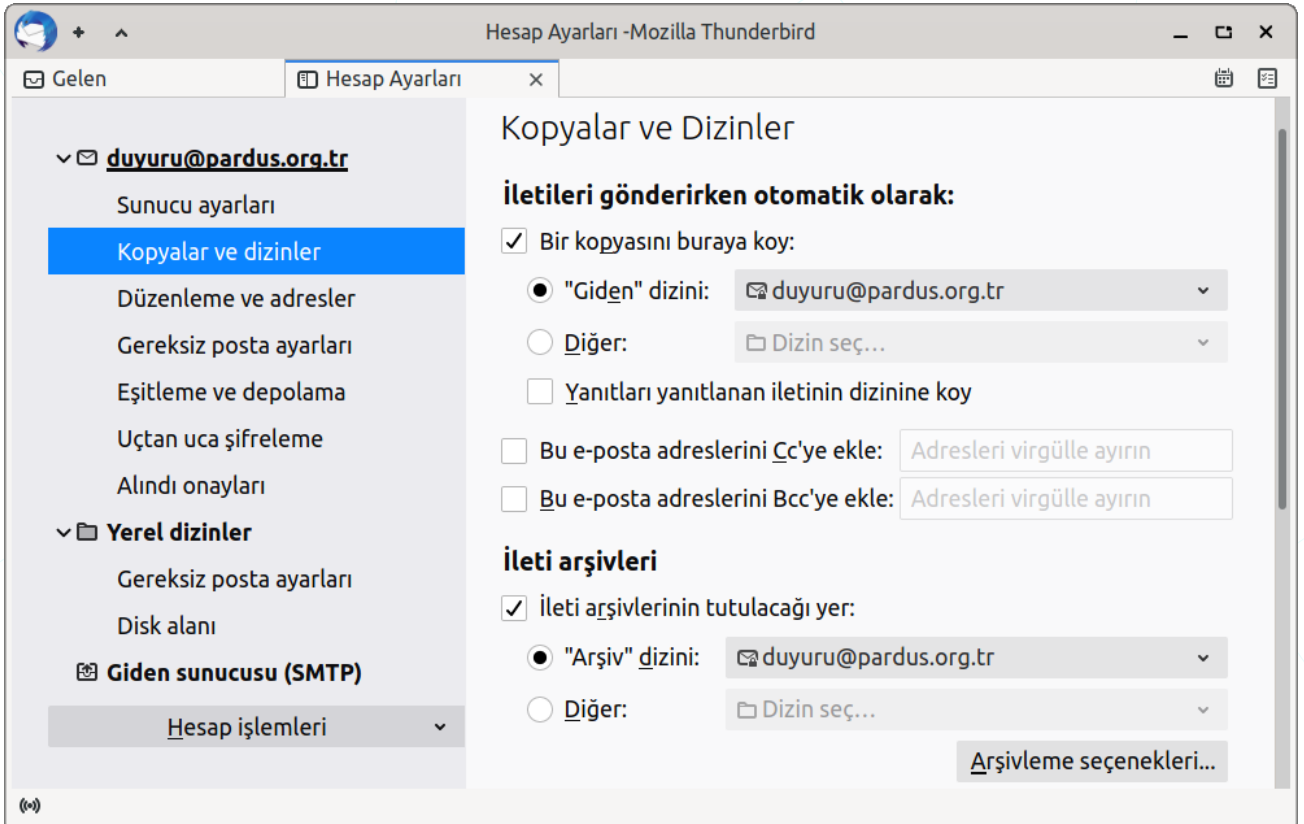
Bir hesaptan gönderdiğimiz postaların yanıtlarının farklı bir e-posta hesabında toplanmasını sağlayabiliriz.

Gönderilerimizin altına otomatik imza satırı ekleyebiliriz.



Resim 175: Thunderbird: Sunucu ayarları

POP için sunucu adı ve erişim portu gibi bilgileri sistem yöneticinizden edinebiliriz.

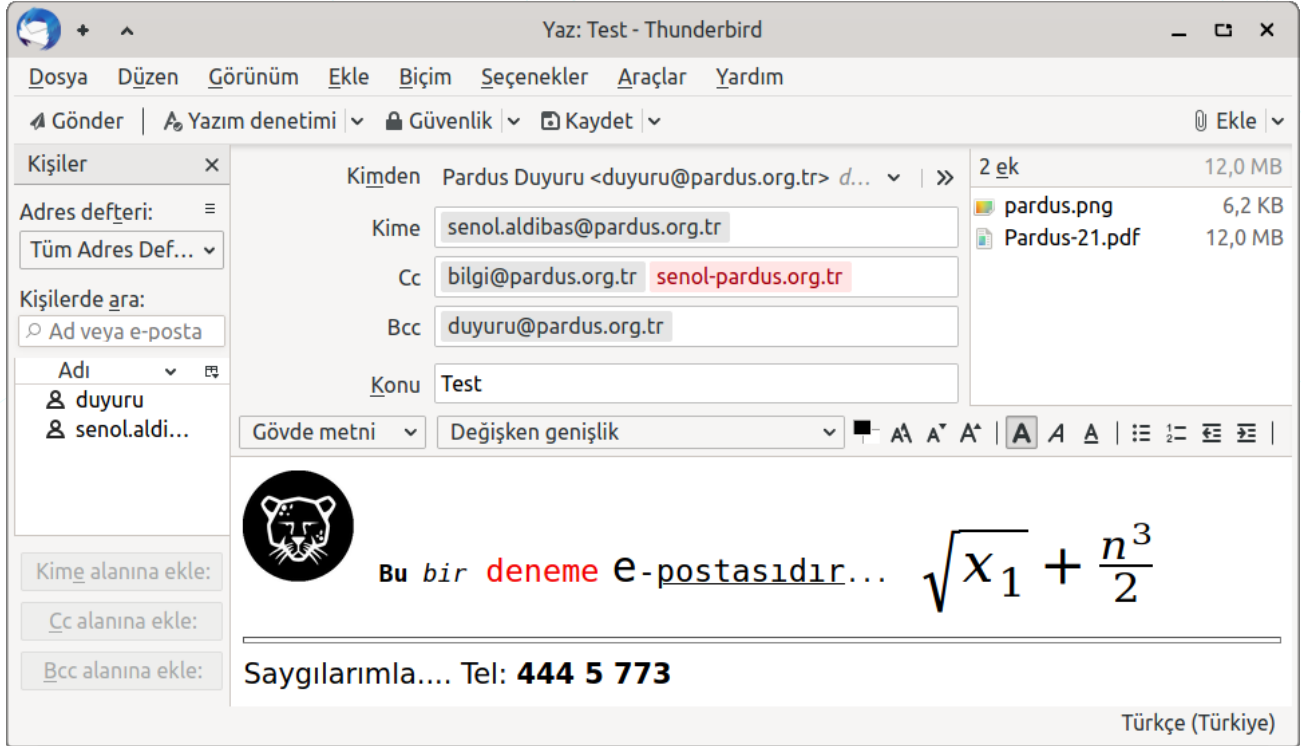


Resim 176: Thunderbird -Kopyalar ve dizinler: Kopya gönderi seçenekleri

- Bir e-postaya verilen cevapları iletinin gelen kutusu dizininde görüntüleyebiliriz.

- Gönderdiğimiz her iletinin **ilgi -cc-** ve **gizli -bcc-** alanlarına otomatik olarak yazılacak adresleri belirleyebiliriz.
- İletilerin otomatik olarak arşivlenmesini sağlayabiliriz.

“Yeni İleti” butonu ile e-posta oluşturma ekranı açabiliriz...



Resim 177: Thunderbird: Yeni ileti

Kime: Araya “,” ler koyarak mail adresleri girebilir ya da “**Görünüm**” menüsünden adres defterini görüntüleyerek bu listeden e-posta alıcılarını seçebiliriz. Hatalı girdiğimiz adresler kırmızı renkte görünecektir.

Cc: Bilgi/ilgi alıcıları. E-posta hakkında bilgilendirmek istediğimiz alıcıları bu alana girebiliriz.

Bcc: Gizli alıcılar. Bu alana girdiğimiz alıcılar diğer alanlardaki (kime, cc) ve bu alandaki (bcc) herhangi bir alıcı tarafından görüntülenemezler.

İçerik: E-posta içeriğini HTML gibi de düzenleyebiliriz. Görsel, tablo, bağlantı, ifade eklemeleri yapabilir numaralı ve madde imli listeleri kullanabiliriz. Mail içeriğini oluştururken farklı dillerde yazım denetimi yapabiliriz.

Ekler: E-posta sunucunuzun izin verdiği kapasiteyi aşmayacak şekilde dosya, web sayfası, kartvizit(vCard) ekleyebiliriz.



E-postamız için “teslimat durumu” ve “alındı onayı” ekleyebiliriz.

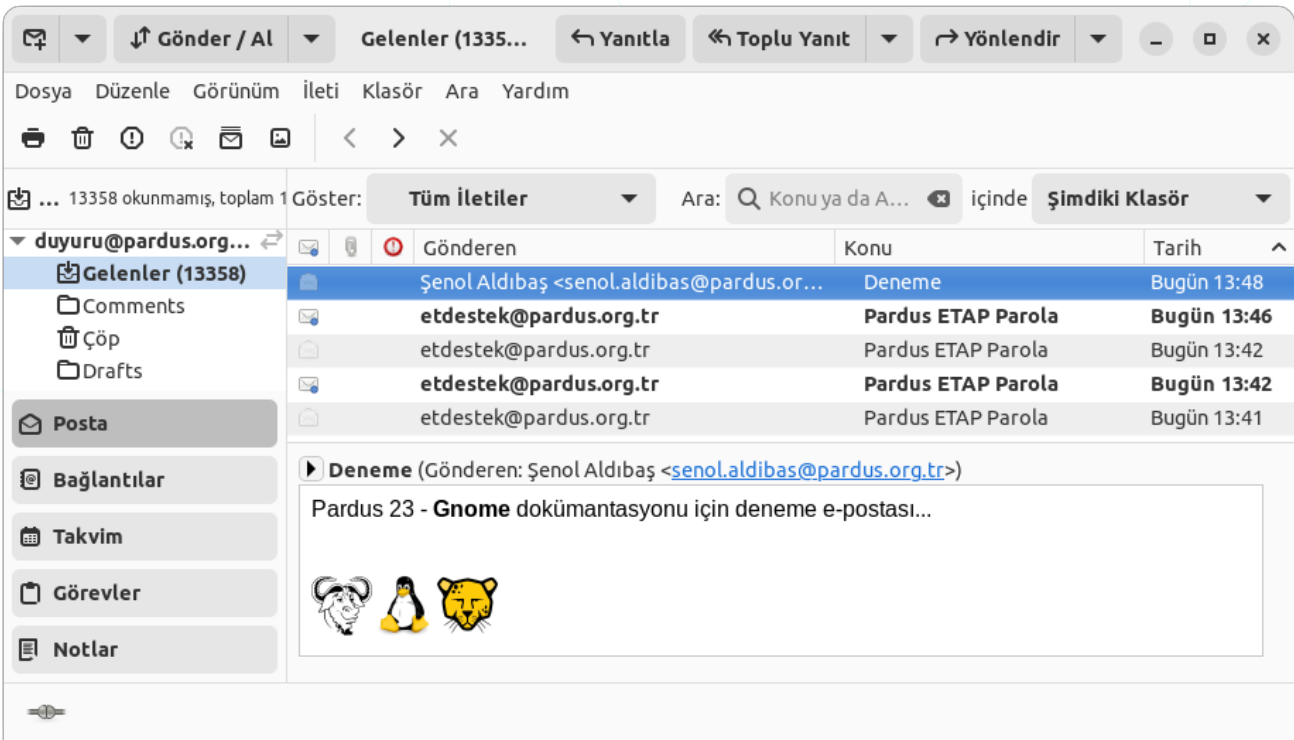
Evolution Mail



GNU Projesi'nin bir parçası olarak geliştirilen Evolution, Cinnamon Masaüstü Ortamı için resmi kişisel bilgi yöneticisi ve posta istemcisidir. Pardus Xfce arayüzü ile de kullanabileceğimiz gibi Windows üzerinde de çalışan ücretsiz, açık kaynak GPL lisanslı yazılımdır.

Evolution Mail, Cinnamon masaüstü ortamıyla entegre bir şekilde çalışır ve Cinnamon'un tasarım ilkelerine uyar. Ayrıca, eklenti desteği sayesinde uygulamanın işlevselliğini genişletebilirsiniz.

Evolution Mail, **POP** ve **IMAP** protokollerini destekler, böylece e-posta hesaplarınızı kolayca entegre edebilir ve çeşitli hesaplar arasında geçiş yapabilirsiniz.



Resim 178: Evolution Mail

Adres Defteri ile, e-posta adresleri, telefon numaraları ve diğer iletişim bilgilerini saklayabilir ve düzenleyebilirsiniz.

Gelişmiş filtreleme seçenekleri ile e-posta akışınızı düzenleyebilir ve istenmeyen içerikleri otomatik olarak filtreleyebilirsiniz. Ayrıca, hızlı ve etkili arama özellikleri sayesinde büyük e-posta arşivlerinizde kolaylıkla istediğiniz bilgilere ulaşabilirsiniz.

Evolution Mail, çeşitli şifreleme yöntemlerini destekler. Ayrıca, popüler e-posta protokollerini destekleyerek, geniş bir e-posta sağlayıcı yelpazesıyla uyumludur.

Uygulamayı ilk başlatmamızda “Thunderbird” uygulamasında olduğu gibi mail sunucu ve uygulama ayarları yapılandırma sihirbazı ekrana gelir. Evolution uygulamasının kullanım ve ayarları Thunderbird ile aynıdır.

İptal Et	Hoş Geldiniz	Sonraki
Hoş Geldiniz		
Yedekten Geri Getir	Evolution’a Hoş Geldiniz.	
Kimlik	Gelecek birkaç ekran Evolution’un e-posta hesaplarınıza bağlanmasına ve diğer uygulamalardan dosyaları aktarmasına olanak sağlayacak.	
E-posta Alımı		
E-posta Gönderimi	Diğer seçenek olarak şunu yapabilirsiniz: koleksiyon hesabı oluşturun (e-posta, bağlantılar ve takvim).	
Hesap Özeti	☐ Bu sihirbazı yeniden gösterme	
Tamamlandı		

Resim 179: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı

“Yedekten Geri Getir” adımı ile farklı bir sistemde kullandığımız mail ayarlarımız ve kişisel verilerimizi içe aktarabiliriz.

İptal Et	Geri	Yedekten Geri Getir	Sonraki
Hoş Geldiniz	Evolution’ı yedekten geri yükleyebilirsiniz.		
Yedekten Geri Getir	Bu işlem tüm kişisel verinizi, ayarlarınızı, e-posta süzgeçlerinizi vs. geri yükler.		
Kimlik	☒ Yedek dosyasından geri getir: (Hiçbiri) 		
E-posta Alımı			
E-posta Gönderimi			
Hesap Özeti			
Tamamlandı			

Resim 180: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Yedekten Geri Getir

Sihirbazın “Kimlik” adımı mail adresi ve yanıt adresi tanımlı yapılır.

İptal Et	Geri	Kimlik	Sonraki
Hoş Geldiniz		Lütfen adınızı ve e-posta adresinizi aşağıdaki boşluğa yazın. Göndereceğiniz e-posta adresinizin içinde görünmesini istemiyorsanız "seçimlik" alanları doldurmanıza gerek yoktur.	
Yedekten Geri Getir			
Kimlik			
E-posta Alımı			
E-posta Gönderimi			
Hesap Özeti			
Tamamlandı			
		Gerekli Bilgi	
		Tam Ad: Anadolu PARSI	
		E-posta Adresi: duyuru@pardus.org.tr 	
		Seçimlik Bilgi	
		Yanıtla: bilgi@pardus.org.tr 	
		Kurum:	
		Takma adlar:	
		Ekle Düzenle Sil	
		☒ E-posta sunucusu ayrıntılarına girilen e-posta adresine dayanarak bak	

Resim 181: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Kimlik

Mail adresi kimlik bilgilerinden sonra mail sunucu ayarları adımına geçilir.

E-posta Alımı

Sonraki

Hoş Geldiniz

Yedekten Geri Getir

Kimlik

E-posta Alımı

Alma Seçenekleri

E-posta Gönderimi

Hesap Özeti

Tamamlandı

Sunucu Türü:

IMAP

Açıklama: IMAP sunucularından ileti alma ve göndermede kullanmak için.

Yapılandırma

Sunucu:

mail.pardus.org.tr

Port:

143

Kullanıcı adı:

duyuru

Güvenlik

Şifreleme yöntemi:

Bağlandıktan sonra STARTTLS

Kimlik Doğrulama

Desteklenen Türleri Denetle

Parola

Resim 182: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Gelen Sunucusu Ayarları

Sunucu bilgileri adımının ardında mail alma seçenekleri (gelen sunucusu ayarları) adımına geçilir.

İptal Et

Geri

Alma Seçenekleri

Sonraki

Hoş Geldiniz

Yedekten Geri Getir

Kimlik

E-posta Alımı

Alma Seçenekleri

E-posta Gönderimi

Hesap Özeti

Tamamlandı

Yeni Postalar Denetleniyor

☒ Yeni postaların denetlenme sıklığı 60 — + dakika

☐ Yeni iletiler için tüm klasörleri kontrol et

☐ Yeni iletiler için kaydolunmuş klasörleri kontrol et

☐ Sunucu destekliyorsa Quick Resync kullan

☒ Sunucu değişiklik bildirilerini dinle

Klasörler

☐ Yalnızca abone olunan klasörleri göster

Seçenekler

☐ Tüm klasörler içindeki yeni iletilere süzgeçleri uygula

☒ Bu sunucudaki Gelen kutusunda bulunan yeni iletilere süzgeçleri uygula

☐ Yeni iletiler için Gereksiz içerikleri kontrol et

☐ Gereksiz iletileri yalnızca Inbox klasöründe denetle

☐ Uzaktaki mektupları yerel ile tüm klasörlerde eşzamanlandır

☐ Şundan eski e-postaları yerel olarak eşzamanlama: 1 — + yıl ▼

► Gelişmiş Seçenekler

Resim 183: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: "Gelen" Sunucusu Ayarları

"E-posta Gönderimi" adımında giden sunucusu ayarları girilir. Bu ayarlar, "sunucu türü", sunucu adresi, kullanılacak port, şifreleme yöntemi ve gönderim seçenekleridir.

İptal Et

Geri

E-posta Gönderimi

Sonraki

Bitir

Hoş Geldiniz

Yedekten Geri Getir

Kimlik

E-posta Alımı

Alma Seçenekleri

E-posta Gönderimi

Hesap Özeti

Tamamlandı

Sunucu Türü: SMTP

Açıklama: Uzaktaki mailhub'a SMTP kullanıp bağlanarak mektup göndermek için.

Yapılandırma

Sunucu: mail.pardus.org.tr

Port: 25

☒ Sunucu kimlik doğrulaması istiyor

Güvenlik

Şifreleme yöntemi: Bağlandıktan sonra STARTTLS

Kimlik Doğrulama

Tür: Desteklenen Türleri Denetle

DÜZ

Kullanıcı adı: duyuru

Gönderim Seçenekleri

☐ Göndermeden iletiyi yeniden kodla

Resim 184: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Giden Sunucusu Ayarları

Yapılandırma ayarlarının ardından hesap özetleri görüntülenir.

İptal Et

Geri

Tamamlandı

Uygula

Hoş Geldiniz

Yedekten Geri Getir

Kimlik

E-posta Alımı

Alma Seçenekleri

E-posta Gönderimi

Hesap Özeti

Tamamlandı

Tebrikler, posta ayarları başarıyla tamamlandı.

Şimdi Evolution kullanarak iletilerinizi alabilir ve gönderebilirsiniz.

Ayarlarınızı kaydetmek için "Uygula" düğmesine tıklayın.

Resim 185: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Tamamlandı bilgisi

“Uygula” butonuna basıldığında ayarların geçerli olması için mail sunucu kimlik doğrulaması istenir.

Düz metin ya da **HTML** içerikler oluşturabiliriz.

Resim 186: E

“Alıcı” alanına, virgül (,) kullanılarak mail adresleri girebilir ya da “Alıcı” butonu ile adres defterinden e-posta alıcılarını seçebiliriz. Hatalı girdiğimiz adresler kırmızı renkte görünecektir.

Bilgi (cc: Carbon Copy): Bilgi/ilgi alıcıları. E-posta hakkında bilgilendirmek istediğimiz alıcıları bu alana girebiliriz.

Saklı Bilgi (bcc: Blind Carbon Copy): Gizli alıcılar. Bu alana girdiğimiz alıcılar diğer alanlardaki (alıcı, bilgi (cc)) ve bu alandaki (bcc) herhangi bir alıcı tarafından görüntülenemezler.

İçerik: E-posta içeriğini HTML gibi de düzenleyebiliriz. Görsel, tablo, bağlantı, ifade eklemeleri yapabilir numaralı ve madde imli listeleri kullanabiliriz. Mail içeriğini oluştururken farklı dillerde yazım denetimi yapabiliriz.

Ekler: E-posta sunucunuzun izin verdiği kapasiteyi aşmayacak şekilde dosya, web sayfası, kartvizit(vCard) ekleyebiliriz.

LibreOffice



OpenDocument¹⁶ standardını destekleyen özgür ofis yazılımı üretmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan bir vakıf olan The Document Foundation tarafından OpenOffice.org temel alınarak geliştirilmiş, tüm platformlarda çalışan özgür ofis yazılımları paketidir.

Edinme,

LibreOffice uygulamasını <http://tr.libreoffice.org> adresinden indirebiliriz. Pardus gibi birçok Linux dağıtımı işletim sisteminde LibreOffice sistemimizde kurulu olarak gelir.

Kurulum,

<https://tr.libreoffice.org/yarim-alin/kurulum-talimatları> adresinden kullandığımız işletim sistemine göre kurulum adımlarına ulaşabiliriz.

Yardım ve Çevrim-içi Destek,

“Yardım” menüsündeki “LibreOffice Yardım (F1)” seçeneği ile birçok dilde yardım alabiliriz.

Türkçe yardım için

<http://tr.libreoffice.org/belgelendirme>

<http://wiki.libreoffice.org.tr>

adreslerini kullanabiliriz.

Çevrim-içi destek için mail listelerine üye olabilir, forum ya da soru-cevap sayfalarını kullanabiliriz.

Mail listesi (Tr)

users@tr.libreoffice.org

Üyelik için users+subscribe@tr.libreoffice.org adresine boş bir e-posta göndermemiz yeterlidir.

Forum

<http://forum.libreoffice.org.tr>

Soru-cevap

<http://ask.libreoffice.org>

16 OpenDocument, OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) tarafından ofis uygulamaları için geliştirilmekte olan açık bir dosya standardıdır.

Özellikleri:

✓ Ücretsizdir.

Lisans ücreti yoktur. Dilediğimiz kadar bilgisayara kurabilir, güncellemeleri ücretsiz edinebiliriz.

✓ Özgürdür.

✓ Tüm platformlarda çalışır.

Microsoft Windows, Mac OS X ve Linux (Pardus, Debian, Ubuntu, Fedora, Suse vb) bütün büyük işletim sistemlerinde kullanılabilir.

✓ Birçok dosya biçimini destekler.

Belgelerimizi OpenDocument biçemlerinin yanı sıra Microsoft Ofis, HTML, XML, MathML, WordPerfect, PDF gibi biçemlerde açabilir veya kaydedebiliriz.

✓ Ürün farklılaştırması yoktur.

Barındırdığı tüm yazılımları birlikte sunar.

✓ Eklentiler ile ihtiyacımıza göre zenginleştirebiliriz.

LibreOffice gönüllü katkıcılar ve büyük yazılım şirketlerinin desteği ile gelişimine devam etmektedir.

✓ Tamamen Türkçe'dir.

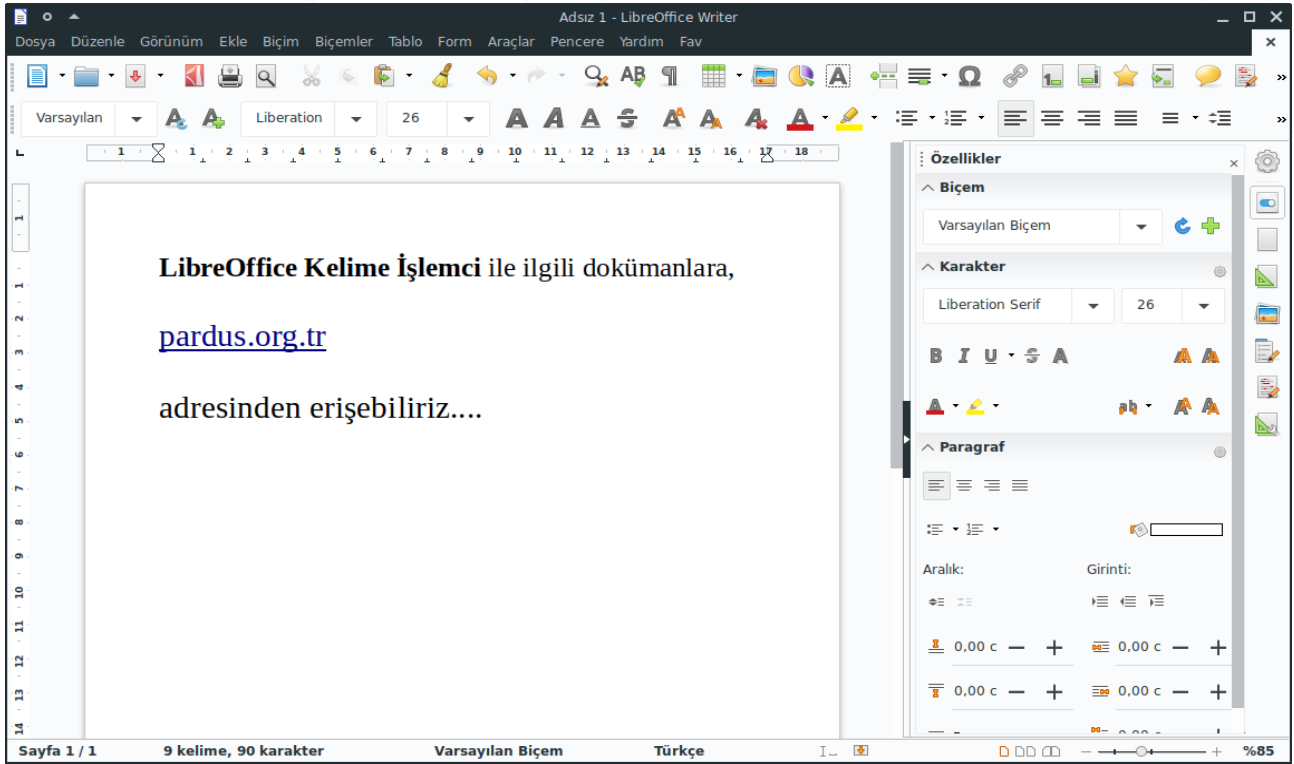
✓ Bütün ofis ve kişisel üretim ihtiyaçlarımızı karşılayabiliriz.

Writer (Kelime İşlemci), Calc (Hesap Tablosu), Impress (Sunum), Draw (Çizim), Math(Formül) ve Base (Veritabanı) uygulamalarının zengin özellikleriyle, bütün belge oluşturma ve veri işleme ihtiyaçlarımızı karşılayabiliriz.

LibreOffice Kelime İşlemci – Writer



Basit bir dilekçeden binlerce sayfalık profesyonel görünümlü belgelere kadar pek çok belgeyi oluşturabileceğimiz bir kelime işlem programıdır.



Resim 187: LibreOffice Writer -Kelime İşlemci

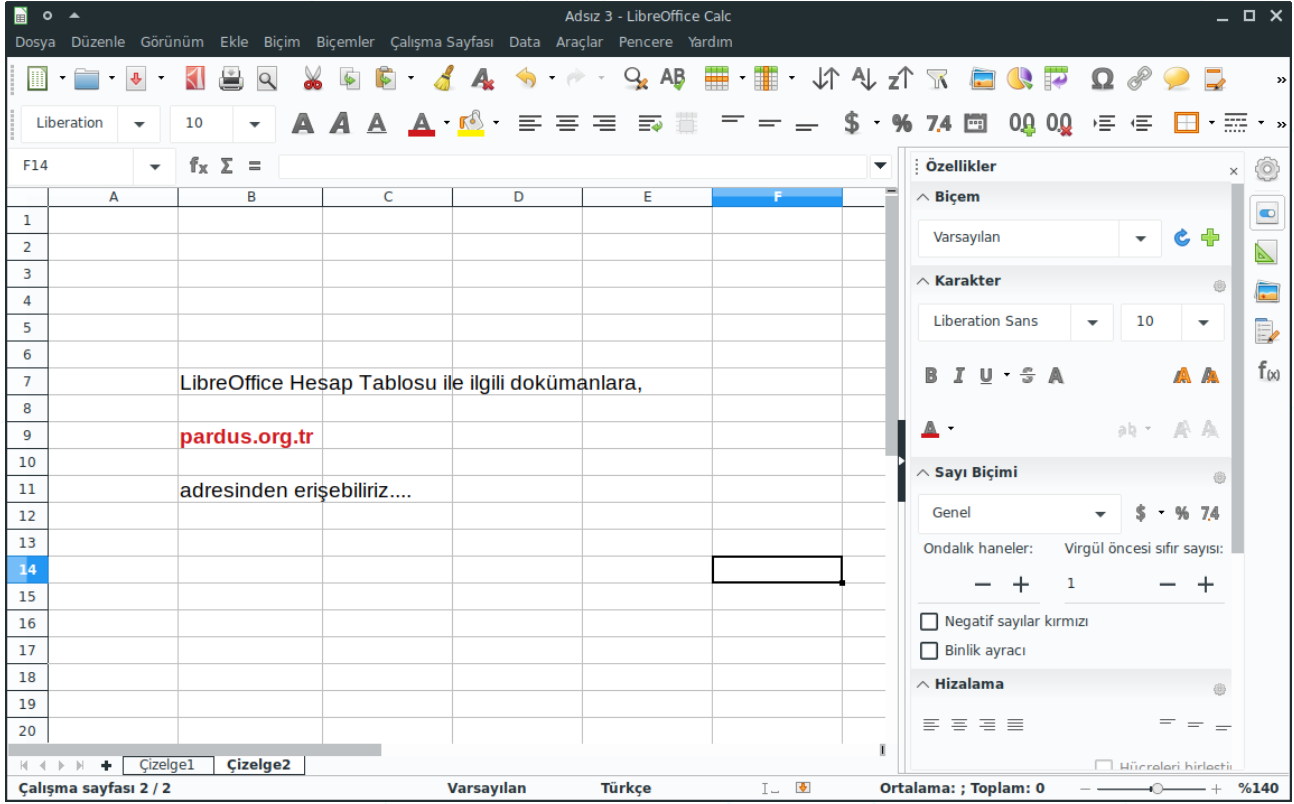
LibreOffice Writer ile;

- ✓ Belgelerimizi PDF, HTML, XML gibi formatlarda dışa aktarabiliriz.
- ✓ Belgenizin içindekiler sayfası, alfabetik dizin, kaynakça dizinlerini otomatik olarak ekleyebiliriz.
- ✓ İçerdiği biçim listeleri ile belgemizi hızlıca düzenleyebilir ve kendi biçimlerimizi oluşturabiliriz.
- ✓ "Posta Birleştirme Sihirbazı" ile birbirine benzer fakat farklı öğeleri içeren bir dizi belgeyi otomatik oluşturabiliriz.
- ✓ Çapraz başvurular ile konu, nesne, numaralı liste alanlarına referans verebiliriz.
- ✓ Çoklu dil desteği ile farklı dillerde yazım denetimi yapabiliriz.
- ✓ Tablo verilerimiz üzerinde matematiksel hesaplamalar yapabilir, biçimlendirilmiş tablolar oluşturabiliriz.[Writer]

LibreOffice Hesap Tablosu – Calc



Tablo verilerimiz üzerinde hesaplama, filtreleme, raporlama ve grafik olarak görüntüleme işlemleri yapabileceğimiz elektronik tablo uygulamasıdır.



Resim 188: LibreOffice Calc -Hesap Tablosu

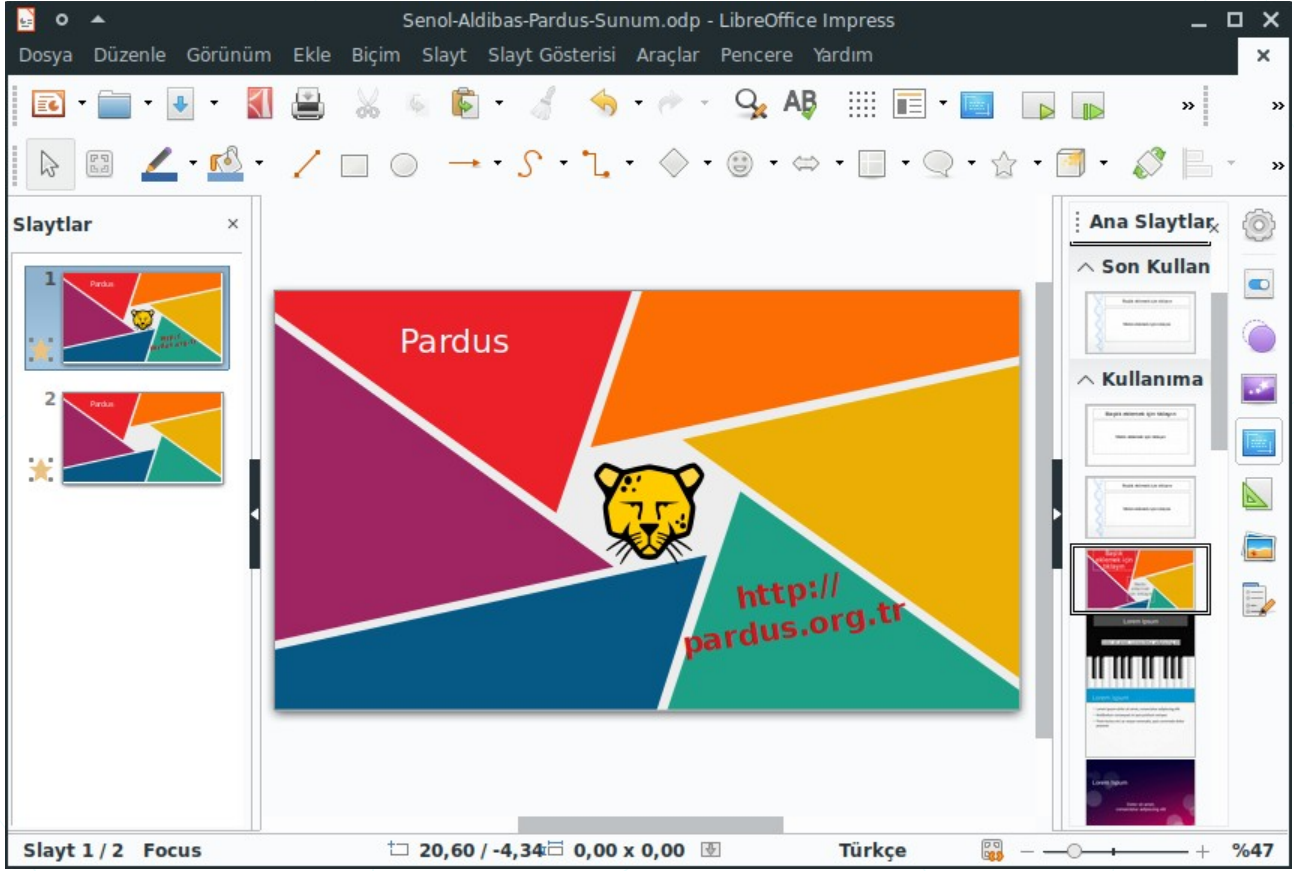
LibreOffice Hesap Tablosu ile;

- ✓ Geniş fonksiyon yelpazesi ile tablo verileriniz üzerinde; Matematiksel, Mantıksal, İstatistiksel, Finansal ve Metin işlevlerini kullanabilirsiniz.
- ✓ Birbirleriyle etkileşimli belgeler ve çalışma sayfaları ile elektronik tablolar oluşturabilirsiniz.
- ✓ Şablonları kullanarak benzer elektronik tabloları hızlıca oluşturabilirsiniz.
- ✓ Sayısal tablo verilerimizin birbirleriyle etkileşim ya da seyrini, sunulan farklı grafik türleri ile daha net görebilirsiniz.
- ✓ "Özet Tablo" ve "Filtreleme" ile veri analizleri gerçekleştirebilirsiniz.
- ✓ Çözümleyici' yi kullanarak hedefleriniz için gereksinimlerinizi hesaplayabilirsiniz.
- ✓ Diğer elektronik tablo uygulamalarında oluşturulmuş belgeleri açabilir, tablolarınızı XML, CSV, HTML ya da PDF formatında dışa aktarabilirsiniz. [Calc]

LibreOffice Sunu - Impress



LibreOffice' in yazı efektleri ve görsel/işitsel nesnelerle etkileyici tanıtımlar yapabileceğimiz sunum hazırlama aracıdır.



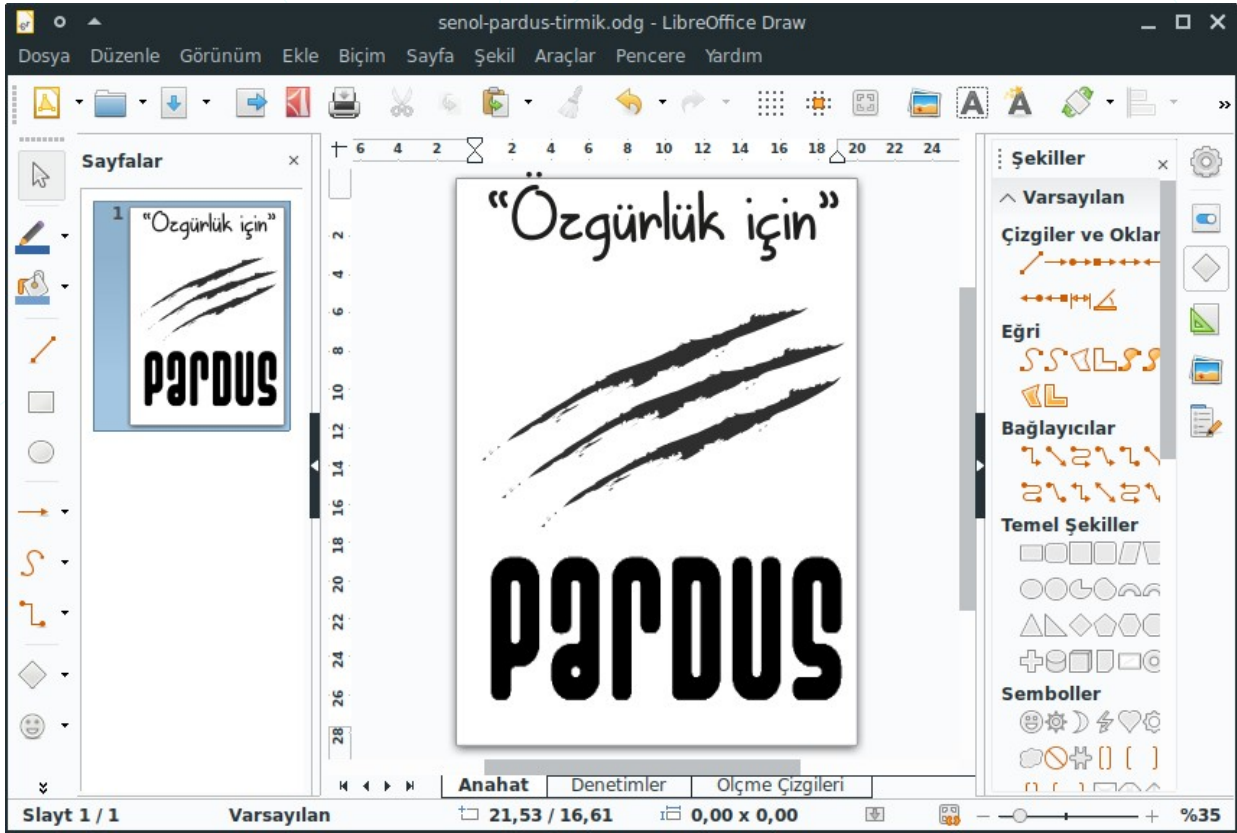
Resim 189: LibreOffice Impress - Sunum

LibreOffice Impress ile;

- ✓ Şablonlar ya da Anahat görünümü ile hızlı sunum hazırlayabilirsiniz.
- ✓ HTML, PDF, SVG (vektör grafik), PNG, BMP, GIF, JPEG, TIFF gibi birçok resim formatında dışa aktarabilirsiniz.
- ✓ Sunumlarımızı görsel efektlerle daha etkili hale getirebilirsiniz.
- ✓ Zamanlama provası seçeneği ile sunumlarınızdaki slayt ve efekt geçişlerinin otomatik olarak gerçekleşmesini sağlayabilirsiniz.
- ✓ Sunum yaparken fare imlecini kalem gibi kullanarak vurgulamamız gereken noktaları işaretleyebilirsiniz.
- ✓ Sunularınıza kendiniz için hatırlatıcı not ya da yorumlar ekleyebilirsiniz.
- ✓ Birden fazla slaytı bir sayfada yazdırabilirsiniz -dinleyici kopyaları-. [Impress]



Diyagram, akış çizelgesi, organizasyon şeması ve hatta 3B nesne çizimleri yapabildiğimiz LibreOffice çizim uygulamasıdır.



Resim 190: LibreOffice Draw -Çizim

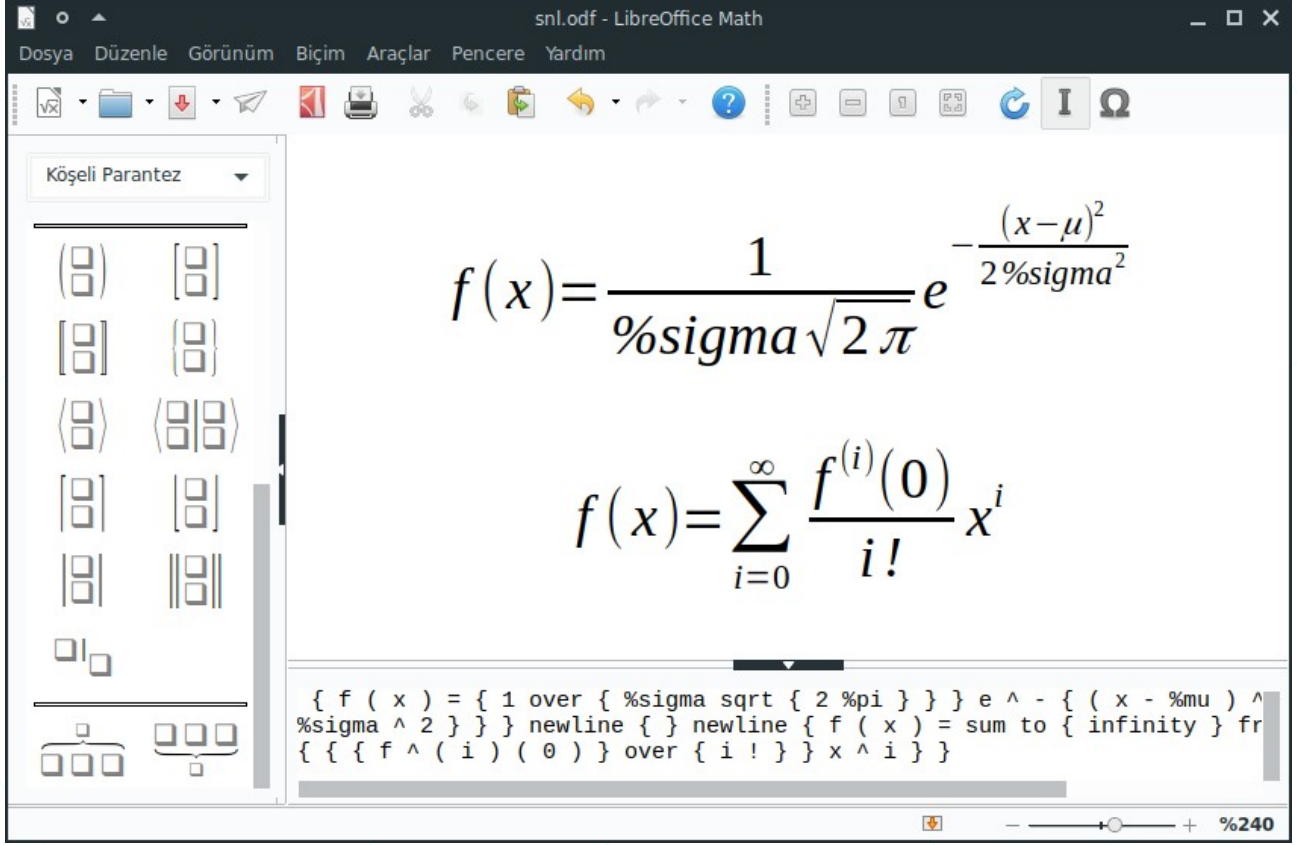
LibreOffice Draw ile;

- ✓ Bağlayıcılar ile akış diyagramları ve organizasyon şemalarını hızlı ve kolay bir biçimde oluşturabilirsiniz.
- ✓ Yazı sanatı galerisi ile göz alıcı metinler elde edebilirsiniz.
- ✓ Metin butonu ile çizimlerinize eklediğiniz yazılarınızda, madde imleri, numaralı liste ve sekme duraklarını kullanabilirsiniz.
- ✓ Nesneleri 3B ye dönüştürme özelliği ile zor gibi görünen birçok 3B nesneyi kolaylıkla elde edebilirsiniz.
- ✓ PDF belgelerini içe aktarabilirsiniz.
- ✓ Çizimlerinizi Flash(SWF), PNG, TIFF, JPG, BMP, EMF gibi birçok formata dönüştürebilirsiniz.[Draw]

LibreOffice Formül – Math



Satır mantığıyla işleyen kelime işlem programlarında yazılması çok güç özel simgeler içeren formülleri hızlı biçimde yazmamızı sağlayan LibreOffice uygulamasıdır.

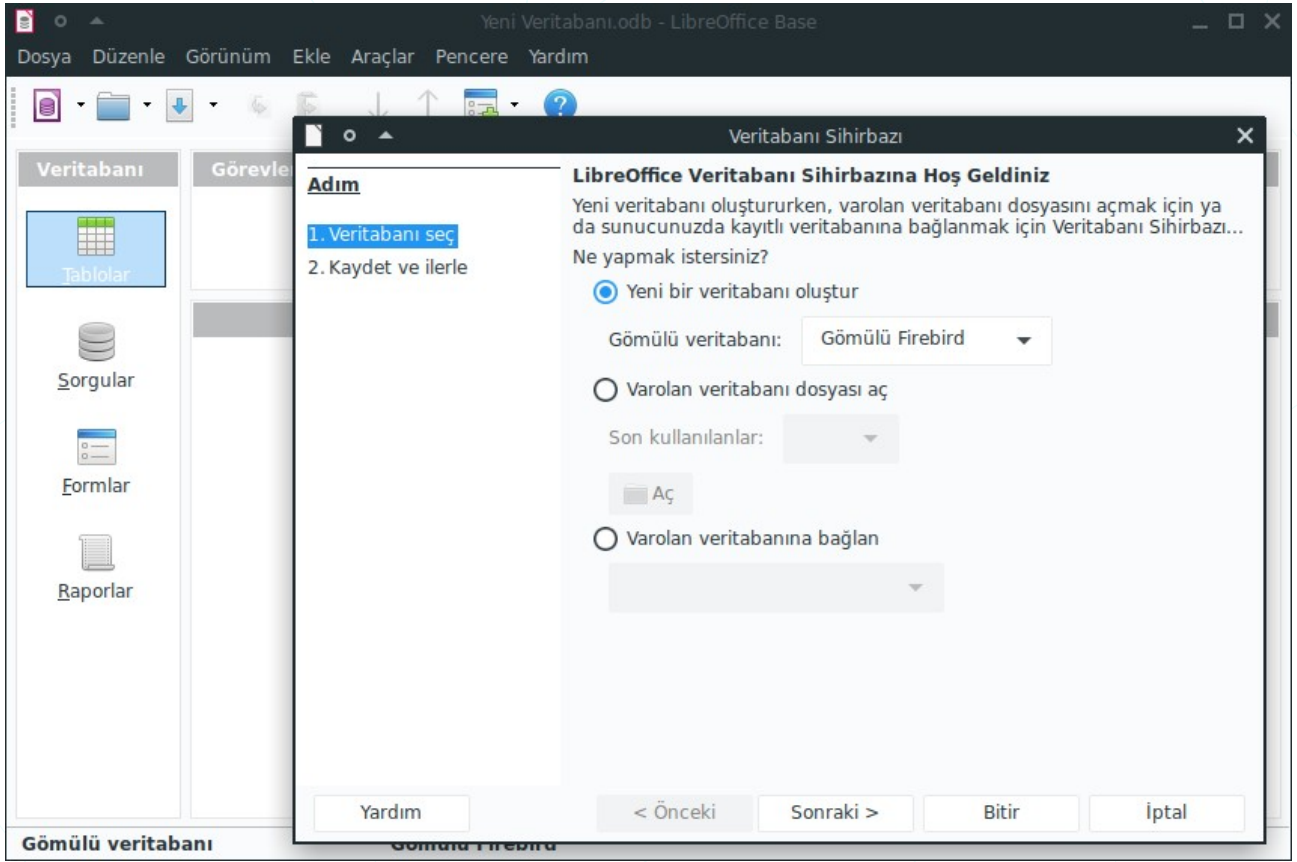


Resim 191: LibreOffice Math -Formül

LibreOffice Veritabanı - Base



Veri tablolarımız için form oluşturma, raporlama, sorgulama, ilişkilendirme işlemlerini gerçekleştirebildiğimiz veritabanı uygulamasıdır.



Resim 192: LibreOffice Base -Veritabanı

Uçbirim / Konsol (Console)



Bir pencere yöneticisi üzerinde kullanabileceğimiz komut satırı yorumlayıcıları -kabuk- grafik ekran üzerinden yaptığımız işlemleri komutlar ile gerçekleştirebiliriz. Bu yazılımlar aynı zamanda konsol, uçbirim gibi terimlerle de ifade edilebilirler.

```
pardus@pardus23: ~$ screenfetch

.p.sMNdY+- .:/osyyso+::` -+ydmNs.
/Md- -/ymMdmNNdhso:/:/oshdNNmdMmy/. :dM/
mN. oMdy- -y -dMo .Nm
.mN+` sMy hN+ -: yMs `+Nm.
`yMMddMs.dy `+` sMddMMY`
+MMMo . . . . . oMMM+
`NM/ . . . . . +MN`
yM+ `.-:yhomY ymohy:-.` +My
yM: `yo oy :My
+Ms .N` N. +h sM+
`MN - -:----- : :o:+`NM`
yM/ sh -dMMMMd- ho +y+My
.dNhsohMh-//: /mm/ ://~yMyoshNd`
`-ommNMm+:/. oo ./:+mNMmmo:`
`/o+.-somNh- :yy: -hNmos-.+o/`
./` .s/`s+sMdd+`+ddMs+s`/s. `/
: -y. -hNmddmNy. .y- :
-+ `..` +-

pardus@pardus23
OS: Pardus 23.0 yirmiuc
Kernel: x86_64 Linux 6.1.0-11-amd64
Uptime: 2h 9m
Packages: Unknown
Shell: bash
Resolution: 1920x1080
DE: GNOME 43.6
WM: Mutter
WM Theme:
GTK Theme: adw-gtk3 [GTK2/3]
Icon Theme: Adwaita
Font: Ubuntu 11
Disk: 7,0G / 16G (48%)
CPU: Intel Core i7-10750H @ 2,592GHz
GPU: llvmpipe (LLVM 15.0.6, 256 bits)
RAM: 2205MiB / 3915MiB

pardus@pardus23:~$
```

"Ctrl + Alt + F1 - F6" tuşları ile fiziki konsola (TTY) geçilebilir ve "Ctrl + Alt + F7" ile tekrar grafik arayüzüne dönülebilir. Sayfa 333 deki GNU/Linux konusunu inceleyebilirsiniz.

Dosya Yönetimi

GNU/Linux Dosya Sistemi

Dosya Sistemi (FS¹⁷) bilgilerin depolama birimi üzerine yazılma ve depolama biriminden okunma (erişim), bir başka deyişle bilgilerin disk üzerindeki organize edilme biçimidir. Bu yüzden İşletim sistemlerinin kullandıkları (destekledikleri) dosya sistemleri birbirinden farklılık gösterebilir.

Dosya sistemleri,

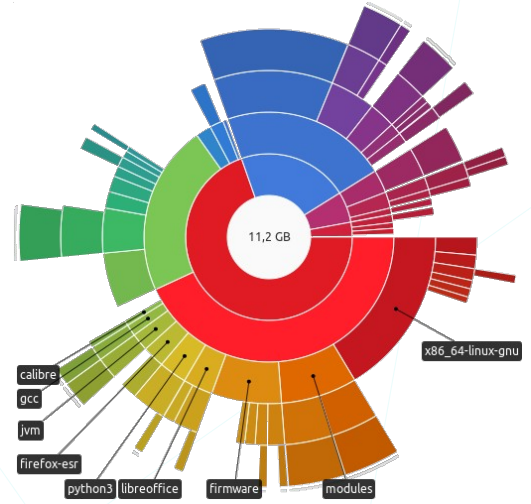
Desteklenen en yüksek depolama birimi,

Desteklenen en yüksek dosya boyutu,

dosya indeksi ve dosya isimlendirme kuralları,

ve bunlara bağlı olarak

performans gibi pek çok noktada birbirlerinden ayrışırlar.



Linux/Unix dosya sistemi **ext¹⁸** -Uzatılmış Dosya Sistemi- olarak adlandırılır ve yıllara göre versiyonları aşağıdaki listede yer almaktadır.

Dosya S.	Yıl ¹⁹	Özellik, Destek, Farklılık
MINIX	1987	Dosya adı önce 14 sonra 30 karakter. Disk bölümü 64MB
Ext,	1992	255 karakter dosya adı uzunluğu, tek zaman damgası ²⁰ .
Ext2,	1993	Dosya adı 255 karakter, Disk bölümü 4TB, dosya boyutu 2GB.
Ext3,	1999	Günlükleme ekledi. Disk bölümü 16TB, dosya boyutu 2TB.
Ext4,	2006	Disk bölüm desteği 1EB, dosya boyut desteği 16TB.
JFS,	1999	Disk bölüm desteği 23PB, dosya boyut desteği 4PB.
XFS,	2001	Disk bölüm desteği 8EB, dosya boyut desteği 8EB.
ReiserFS,	2004	3976 karakter dosya adı, 1 EB disk bölüm desteği.
Btrfs,	2007	Disk bölüm desteği 16EB, dosya boyut desteği 16EB.

17 File System (Dosya Sistemi)

18 Extended File System (Genişletilmiş Dosya Sistemi)

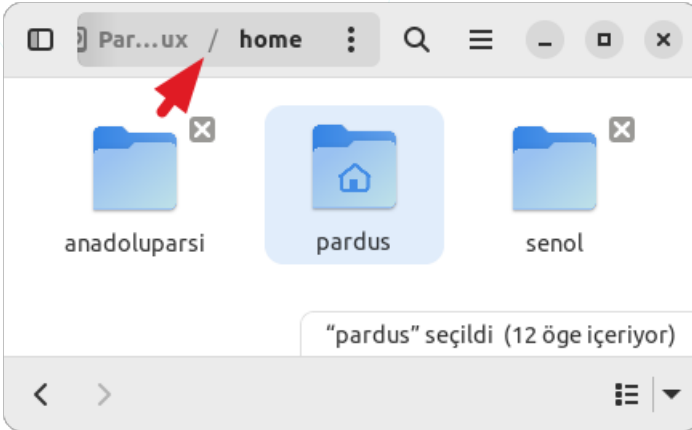
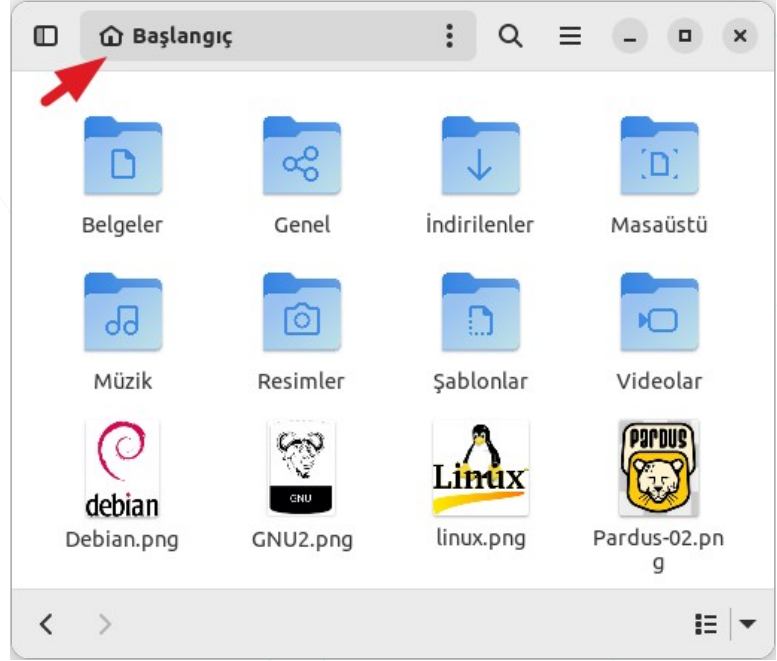
19 Yayınlanma ya da Linux desteği

20 Zaman damgası : dosyanın oluşturma, erişim ve değiştirme zamanları

GNU/Linux Dosya Sistemi Hiyerarşisi

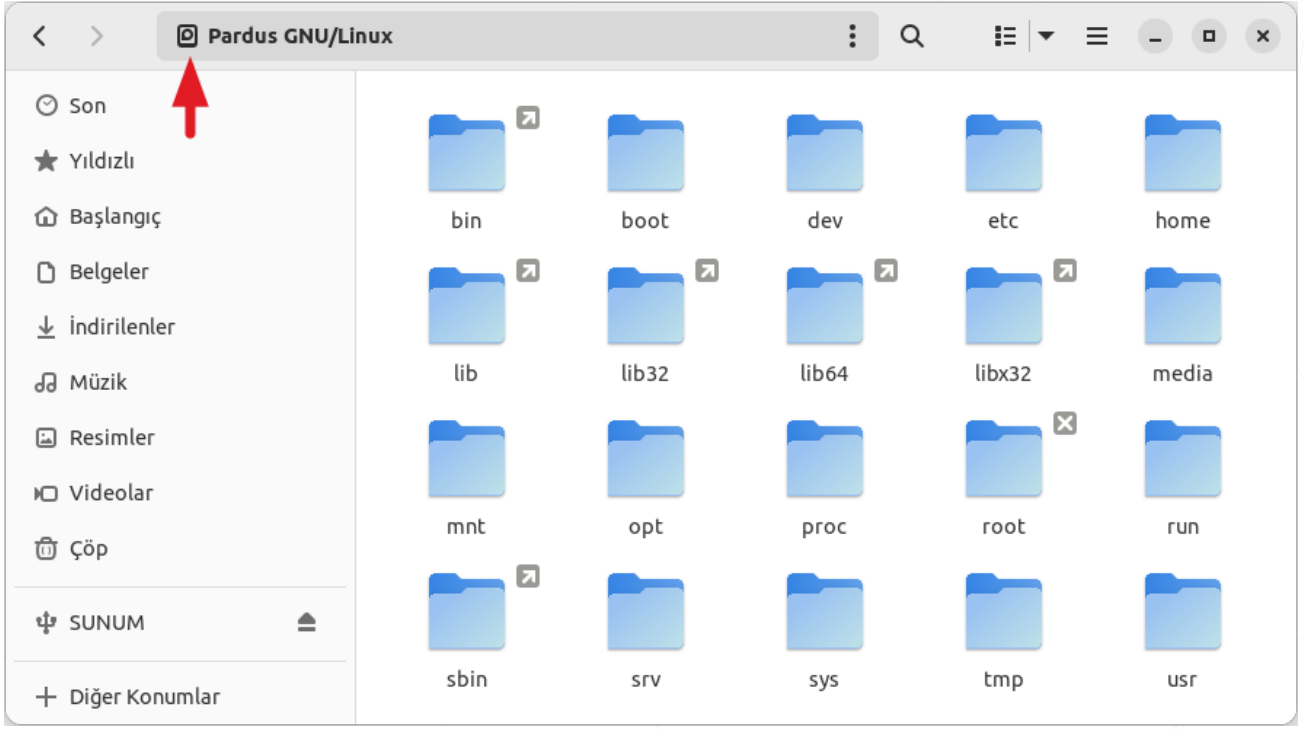
GNU/Linux'un dosya sistemi, dosyaların organizasyonu, depolanması ve erişilmesi için bir yapı sağlar. GNU/Linux dosya sistemlerinde bu yapı, ağaç şeklinde düzenlenmiş hiyerarşik yapıdadır. Bu hiyerarşi, kök dizini (root directory) olan " / " (kök) ile başlar ve altında birçok alt dizini içerir.

Cinnamon arayüzü dosya yöneticisi "**Nemo**" uygulamasını açtığınızda varsayılan olarak "**Başlangıç**" yani "**Ev**" dizininizdeki dosyalar ekrana gelecektir. "**Ev**" dizini konumu farklı bir noktaya bağlanmamış ise `"/home/<kullanıcı-adı>"` şeklindedir. Örneğin: `"/home/pardus"`

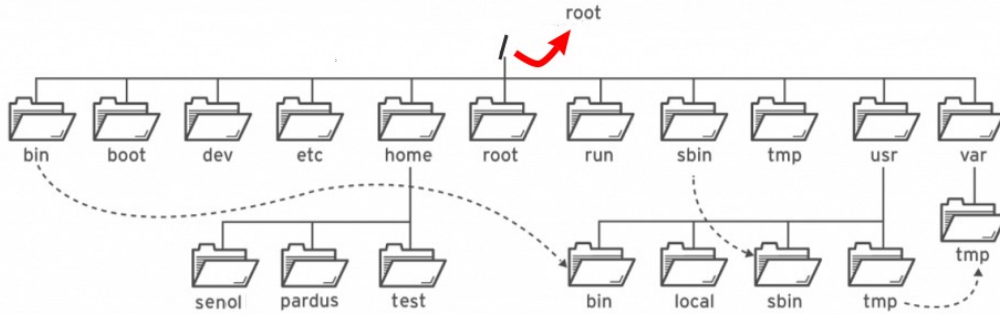


Bu konumdan bir klasör yukarı/üst seviyeye çıktığımızda sistemdeki tüm kullanıcı hesaplarının (ev dizinlerinin) olduğu **"/home"** konumuna (dizinine) geliriz.

Tekrar bir üst dizine tıkladığımızda ise tüm sistemin bağlı olduğu **root (kök "/>)**



Yukarıdaki **kök dizin –root directory** (" / ")- klasörünün içeriğini, aşağıdaki görselde alt klasör hiyerarşisi (FSSTND²¹) ile daha net görmekteyiz.

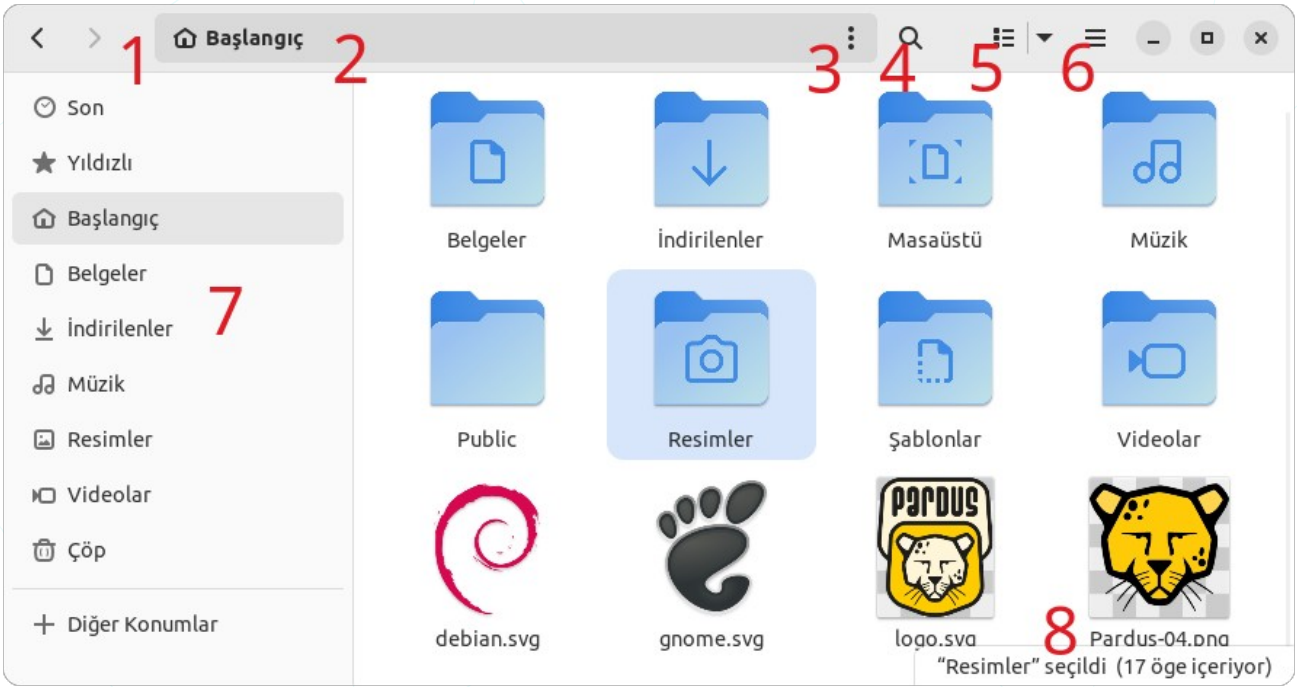


Resim 193: GNU/Linux dosya sistemi hiyerarşisi

Dosya Yöneticisi



Dosya yöneticileri yerel ve ağımızdaki depolama ünitelerimiz üzerinde (Disk, CD, DVD, vb.) dosya organizasyonumuzu yapmamızı sağlayan uygulamalardır. Basit haliyle disk üzerinde gezinti, dosya oluşturma, taşıma, kopyalama, silme işlemlerimizi bu ve benzeri uygulamalar ile gerçekleştirebiliriz. GNU/Linux sistemlerde kullanabileceğimiz dosya yöneticisi yelpazesi oldukça geniştir. Yaygın olarak kullanılanlar Thunar, Dolphin, Konqueror, Krusader, Gnome Files ve Cinnamon arayüzü ile birlikte öntanımlı olarak gelen "**Nemo**" uygulamalarıdır.



Resim 194: Dosyalar (Gnome Files)

- ① "İleri" ve "Geri" ⏪ ⏩
- ② Konum/Adres Çubuğu 🏠 Başlangıç ⋮
- ③ Seçenekler Menüsü ⋮
- ④ Arama 🔍
- ⑤ Görünüm ve sıralama seçenekleri ⋮ ▾
- ⑥ Ana Menü ≡
- ⑦ Konumlar
- ⑧ Bildirim (durum) alanı "pardus" seçildi (12 öge içeriyor)

"Konumlar" bölümü; **Depolama aygıtları**, sık kullandığımız **konumlar** ve **ağ** üzerindeki diğer bilgisayar ve paylaşımları görüntüler.

1 "Geri" ve "İleri": Dizinler arasında "İleri" ve "Geri" gitmek için klavyeden "Alt + Yön tuşlarını" kullanabiliriz.

Alt +  Bir önceki konuma (geri) gider.

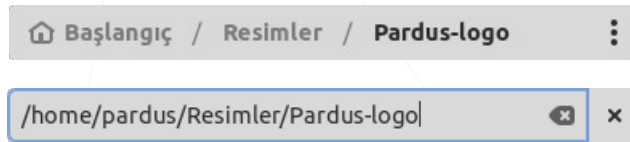
Alt +  Geri gitme eyleminin tersini yapar.

Alt +  Bir üst dizine ".." gider.

Alt +  Seçili dizine gider.

Alt + Home Başlangıç klasörüne gider.

2 "Konum Çubuğu": Konumu elle girerek uzak bir konuma hızlıca gidebilir ya da fare kullanarak klasörler arasında gezinti yapabiliriz.



Ctrl + L Konum çubuğundaki adresi elle düzenlememizi sağlar.

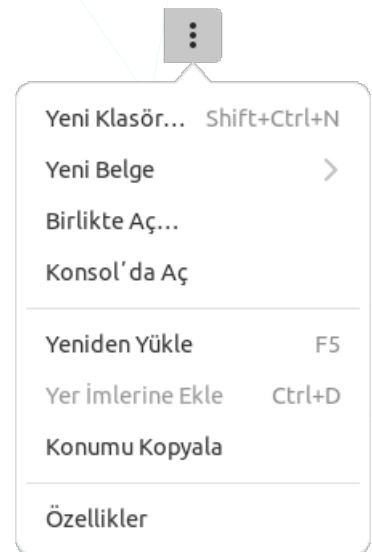
/ konumu "kök" dizinden itibaren elle girmemizi sağlar.

Esc Konum düzenlemeyi kapatır.

3 "Seçenekler Menüsü": Konum ile ilgili seçenekleri ve eylemleri içerir.

"Konsolda Aç" seçeneği ile aynı konumda terminal açılabilir.

"Özellikler" ile, dosya/dizin oluşturma-değiştirme zaman bilgileri ve erişim izinlerini görüntüleyebiliriz. "Dosya/Dizin Erişim İzinlerini Belirleme" konusundan detay bilgiye erişebilirsiniz.



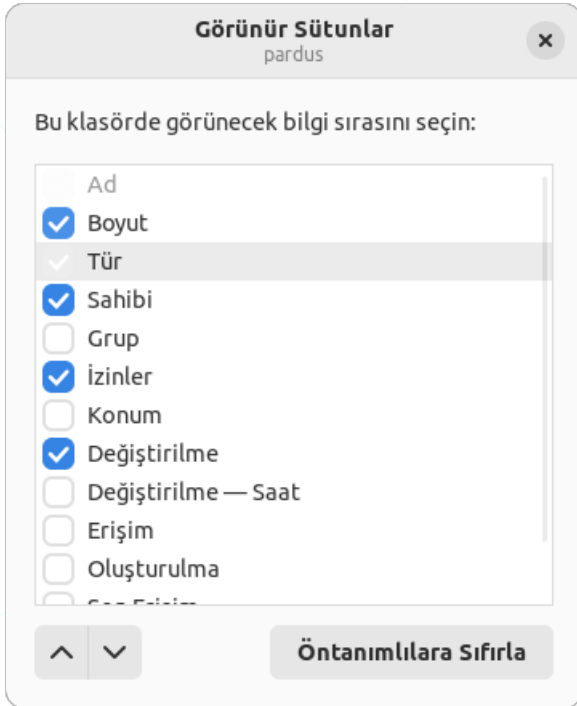
4 "Arama (🔍)": adres çubuğunu arama çubuğuna dönüştürerek aktif konumda belirtilen ifadeye göre arama yapar.

Arama sonuçları ad, tür ve tarih verilerine göre filtrelenebilir. Detay ilgi için "Dosya Arama" konusunu inceleyebilirsiniz.

5 "Görünüm" ve "Sırala": Dizin içeriğini "Tablo" ve "Liste" biçiminde görüntüleyebiliriz. Liste görünümünde dosyaların detay bilgileri de görüntülenir.

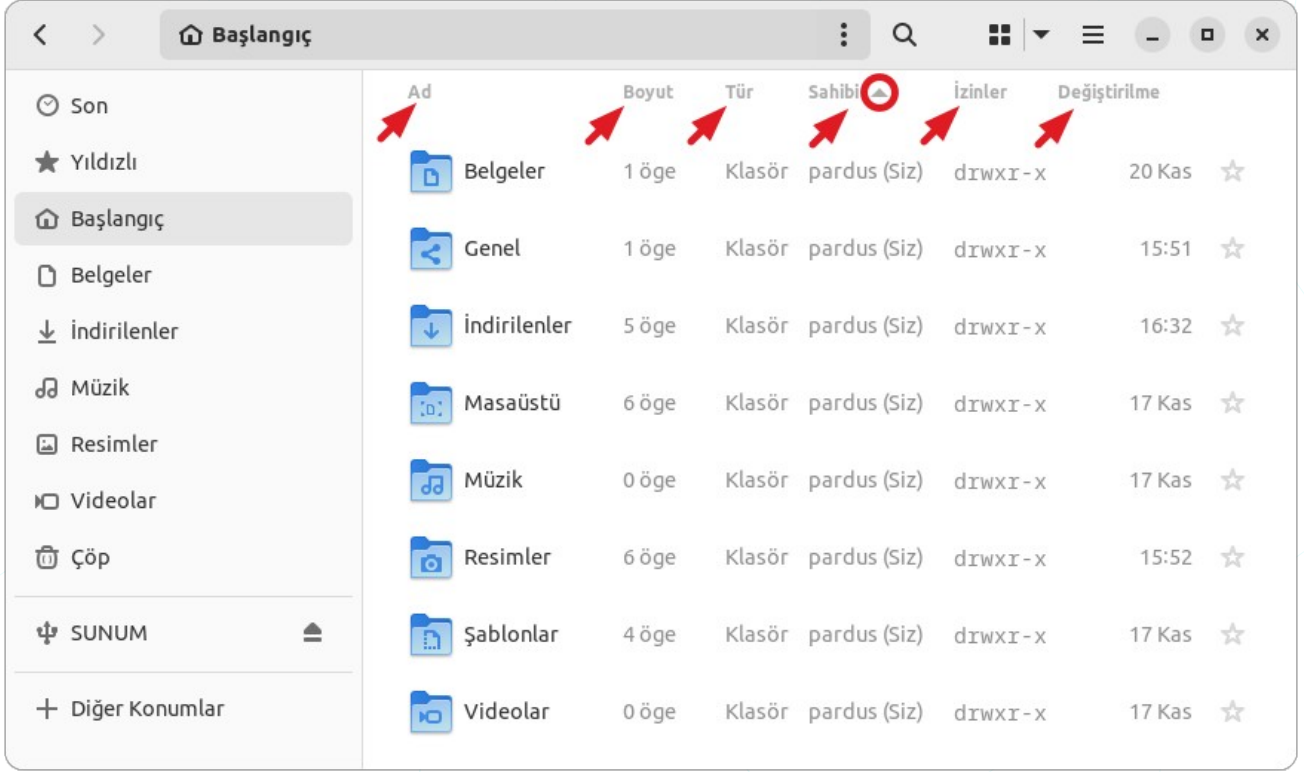
Pencere içeriğini aşağıdaki alanlara göre artan (A-Z) ya da azalan (Z-A) sıralayabiliriz.

- ad,
- boyut,
- tür,
- oluşturma/değiştirme tarihi.



Bu sıralama menüsüne "Liste" biçimi görünüm modunda iken "Görünür Sütunlar" seçeneği eklenir. Bu seçenek ile dosyaların listelenmesini istediğimiz bilgilerini belirleyebiliriz. "Öntanımlılara Sıfırla" ile ilk değerlere dönebiliriz.

Resim 195: Dosyalar: Görünür Sütunlar



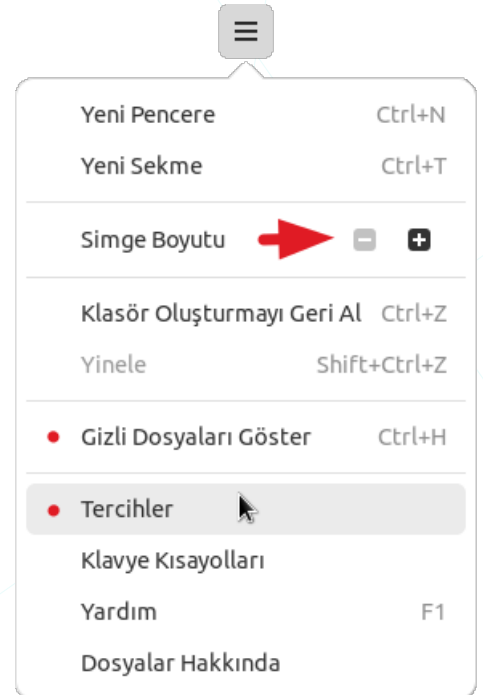
Resim 196: Dosyalar: Liste Görünümü

Liste hani alana göre sıralı ise o alan başlığında "ok ▲ / ▼" simgesi görünür. Ok simgesi aynı zamanda sıralamanın yönünü gösterir.

Detaylı liste görünüm modunda simgeleri sıralamak için ilgili sütun başlığına tıklayabiliriz. Aynı başlık alanına 2. kez tıkladığımızda sıralama işlemi o alana göre tersine dönecektir.

6 "Uygulama Menüsü (≡)": Yeni pencere ya da yeni sekme açma, simgeleri yakınlaştırma, gizli dosyaları görüntüleme ve klavye kısayollarını içerir.

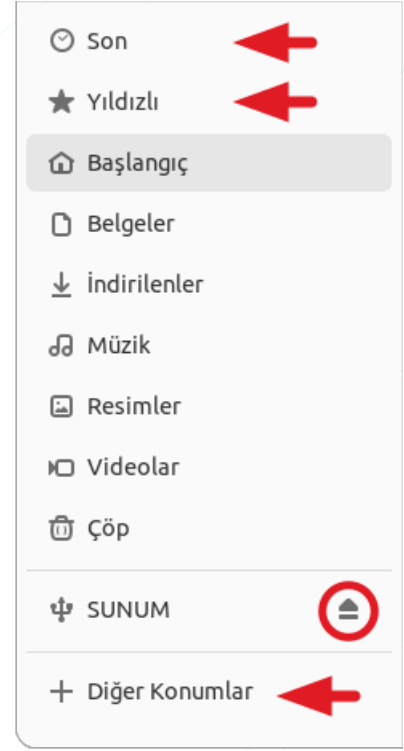
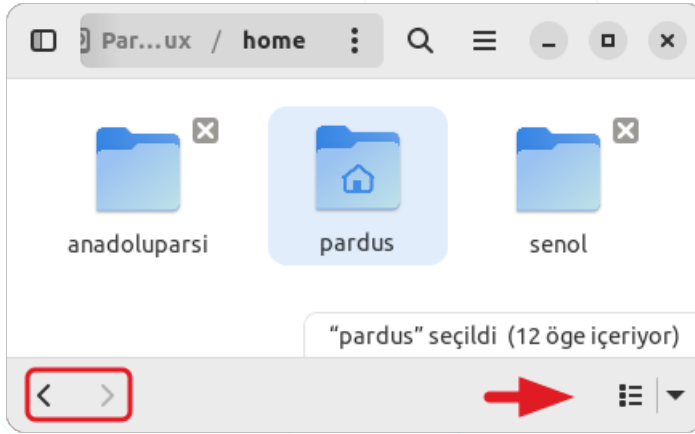
Simgeleri yakınlaştırma işlemini "Ctrl" tuşu ile birlikte " + / - " tuşlarını ya da fare tekerleğini kullanabiliriz.



7 "Konumlar": Sık kullanılan konum ve dosyalara hızlı erişim sağlar.

- "Yıldızlı" seçeneği ile imlenen dosyalar görüntülenebilir.
- Çıkarılabilir ortamlar konumlar bölümünden kaldırılabilir.
- "Diğer Konumlar" ile ağ üzerindeki diğer bilgisayar ve paylaşımlara erişebiliriz.

Pencere boyutu küçüldüğünde "Konumlar" bölmesi otomatik olarak kalkar.



Bu görünümde pencere başlık çubuğundaki "Geri (<)" ve "İleri (>)" butonları ile "Görünüm Kipi ve Sıralama" tercihleri pencerenin altına konumlanır.

8 "Bildirim (Durum) Alanı": Bildirim alanında seçili olan simgeler ve yapılan işlem ile ilgili bilgi görüntülenir.

"pardus" seçildi (12 öge içeriyor)

Bildirim alanında,

- Seçili dosya sayısını,
- Seçili dizin sayısını,
- Seçili dizinlerin içerdiği öge sayını,
- Seçili dosyaların toplam boyutunu, bilgilerini görüntüleyebiliriz.

Dosyalar Uygulaması Ayarları

Uygulama Menüsünden (≡) "Tercihler" seçeneği ile uygulama ayarlarını belirleyebiliriz.

- **Klasörleri Dosyalardan Önce Sırala** onayı ile simge listesinde klasörlerin öncelikli tutulmasını sağlayabiliriz.
- Öğeleri açmak için çift tıklama ya da tek tıklama tercihimizi belirleyebiliriz.
- Sağ tuş menüsüne "Bağlantı Oluştur" ve "Kalıcı Olarak Sil" seçeneklerini ekleyebiliriz.
- "Başarım" seçenekleri ile, ağ üzerindeki dosyalara göz atarken performans ve ağ trafiği için aşağıdaki özelleştirmeleri yapabiliriz.
 - Alt klasörlerde arama yapılıp yapılmaması,
 - Önizleme yapılıp yapılmaması,

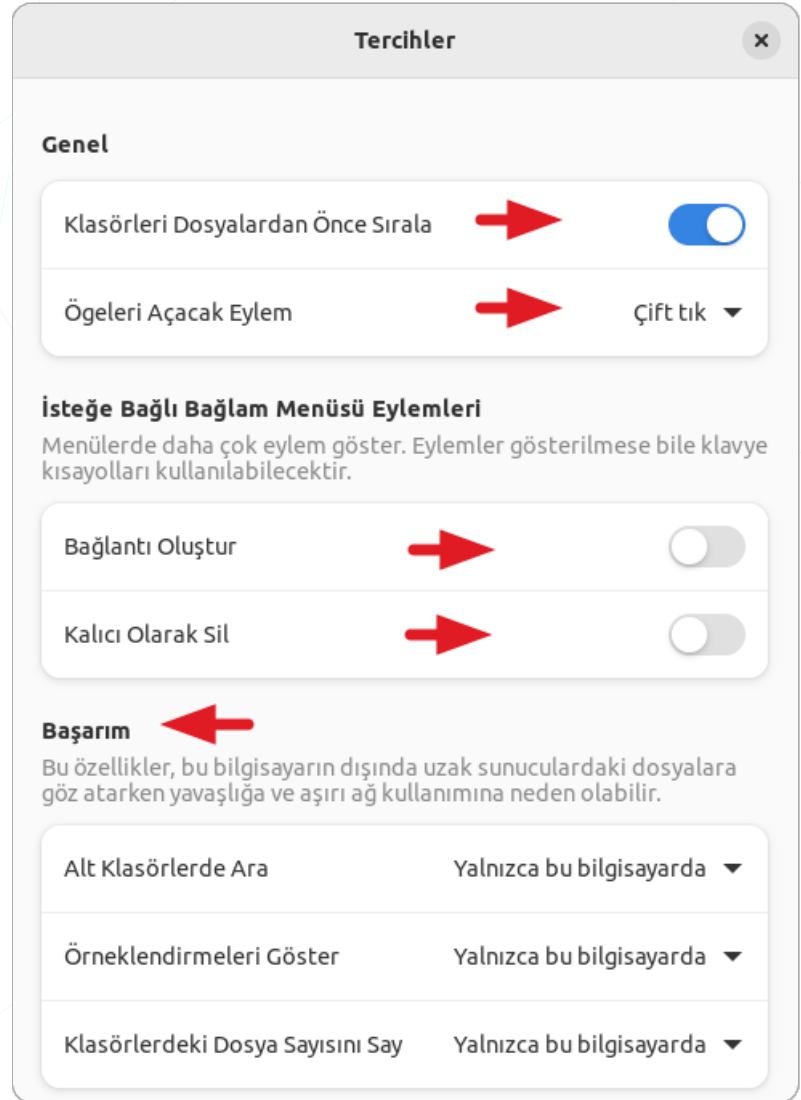


logo.svg



logo.svg

- Dizin içeriklerindeki öge sayısının bildirim alanında görünüp görünmemesi.



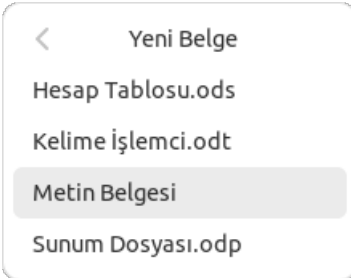
Resim 197: Dosyalar: Tercihler

"pardus" seçildi (12 öge içeriyor)

Dosya ve Dizin (Klasör) Kavramları

Dosya için basitçe, bilginin depolama birimi üzerine isimlendirilerek saklanması ya da bir aygıt/süreç bilgilerinin ifade edilmesidir diyebiliriz. Bu bilgi yazı, ses, görsel, görsellerden oluşan video, aygıt tanımlayan dosya olabilir. Ancak her veri/dosya türünün depolama birimlerine saklanması aynı temel prensiplere dayanarak gerçekleşir. Her dosya 0 ve 1 'ler ile ifade edilen **ikili** sistemde (**binary**) bir formatta depolanır.

Dizinler ise bu dosyaları gruplamak için oluşturulan bir çeşit özel dosyalardır. Günlük hayatta kullandığımız klasörler gibi düşünebiliriz.



"Dosya" ya da "Klasör" oluşturmak için sağ tuş menüsü ya da "Seçenekler (:)" menüsünden "Yeni Klasör" ve "Yeni Belge" tercihlerini kullanabiliriz.



"Yeni Belge" menüsüne seçenek olarak koymak istediğiniz diğer dosya türleri için, "Başlangıç (ev)" konumundaki "Şablonlar" klasöründe örnek bir dosya oluşturabilirsiniz (~/Şablonlar).

Nokta "." ile başlayan dosya ve dizinlerin görüntülenip görüntülenmemesini "Ana Menü "III" seçeneklerinden "Gizli Dosyaları Göster" seçeneği ya da "Ctrl + H" kısayol tuşları ayarlayabiliriz.



Bir klasör ya da dosya ismi "nokta (.)" ile başlıyor ise bu öğeyi istediğimiz zaman pencerede gizleyebiliriz.



Dosya ve klasörlerimizi isimlendirirken, kullandığımız dosya sisteminin (Ext4) kurallarına uymamız gerekir. Dosya Sistemi (FS: File System) konusuna daha önce değinmiştik.

Dosya Seçme Yöntemleri

Dosya ve klasörlerimizi bir işleme (taşıma, kopyalama, silme, ... v.s.) tabi tutacağımız zaman ilgili dosyaları seçmek zorundayız. Tek bir dosya üzerinde işlem yapmak isteğimizde fare ile tıklamamız ya da yön tuşları ile üzerine gelmemiz yeterlidir. Birden fazla dosya üzerinde işlem yapmak gerektiğinde ilgili dosyaları simge konumlarını dikkate alarak seçmeliyiz. Seçim yapmadan önce simge konumlarını sıralama işlemi yapmak suretiyle ardışık seçme yöntemine uygun hale getirebiliriz.



Seçim işlemleri için **"Ctrl"** ve **"Shift"** tuşlarını kullanabiliriz. **"Shift"** **ardışık**, **"Ctrl"** ise **ardışık olmayan** öğeleri seçmek için kullanılır.

- **"Shift"** tuşu basılı iken hareket tuşlarını kullandığımızda, hareket tuşunun işlevine bağlı olarak seçim yapmış oluruz.

Shift + ⬅ / ➡ : Sağ veya sol yönde seçim

Shift + ⬇ / ⬆ : Satır satır seçim

Shift + Home : Seçili öğeden ilk öğeye kadar seç

Shift + End : Seçili öğeden son öğeye kadar seç

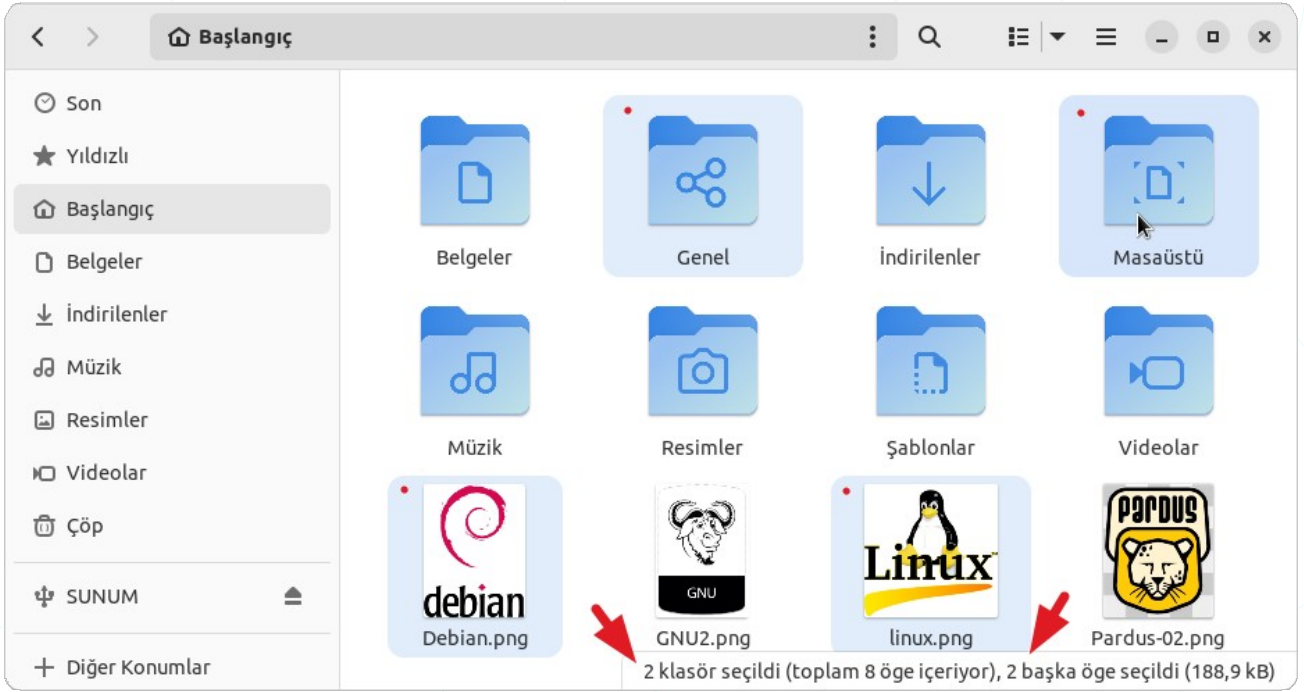
Shift + PgUp : Yukarı yönde sayfa sayfa seçim

Shift + PgDn : Aşağı yönde sayfa sayfa seçim

- **"Shift"** tuşu basılı iken bir öğeye tıkladığımızda mevcut seçili öğe ile tıkladığımız öğe arasındaki tüm öğeler seçilmiş olur. **"Ctrl"** tuşu basılı iken ise seçmek istediğimiz öğelere tıklamamız yeterlidir. Aşağıdaki görselde .svg dosyalarını seçmek için bu yöntem uygulanmıştır. Seçmemiz gereken dosya sayısı fazla ise
- Yine **"Ctrl"** tuşu basılı iken yön tuşları ile hareket edip seçmek istediğimiz öğeye geldiğimizde **"boşluk"** (space) tuşu ile bu öğeyi seçime dahil edebiliriz.

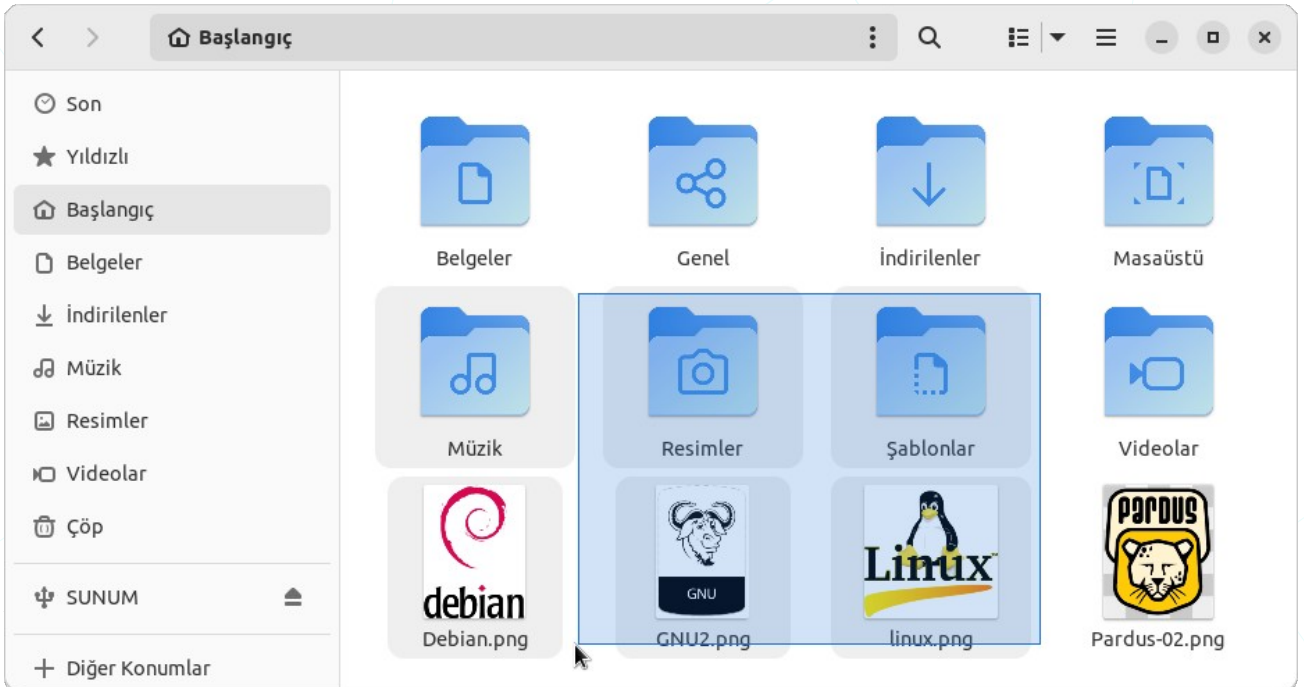


"Shift" ve **"Ctrl"** tuşlarının seçim işlemindeki rolü kelime işlemcilerde metin seçme, elektronik tablolarda hücre seçme işlemlerinde de genel anlamda geçerlidir. (**"Shift + Home"** satır başına kadar seçim işlemi yapıp belge başına kadar seçim için **"Ctrl + Shift + Home"** tuş kombinasyonu kullanılmalıdır. Belge sonu için de benzer değişiklik gereklidir.)



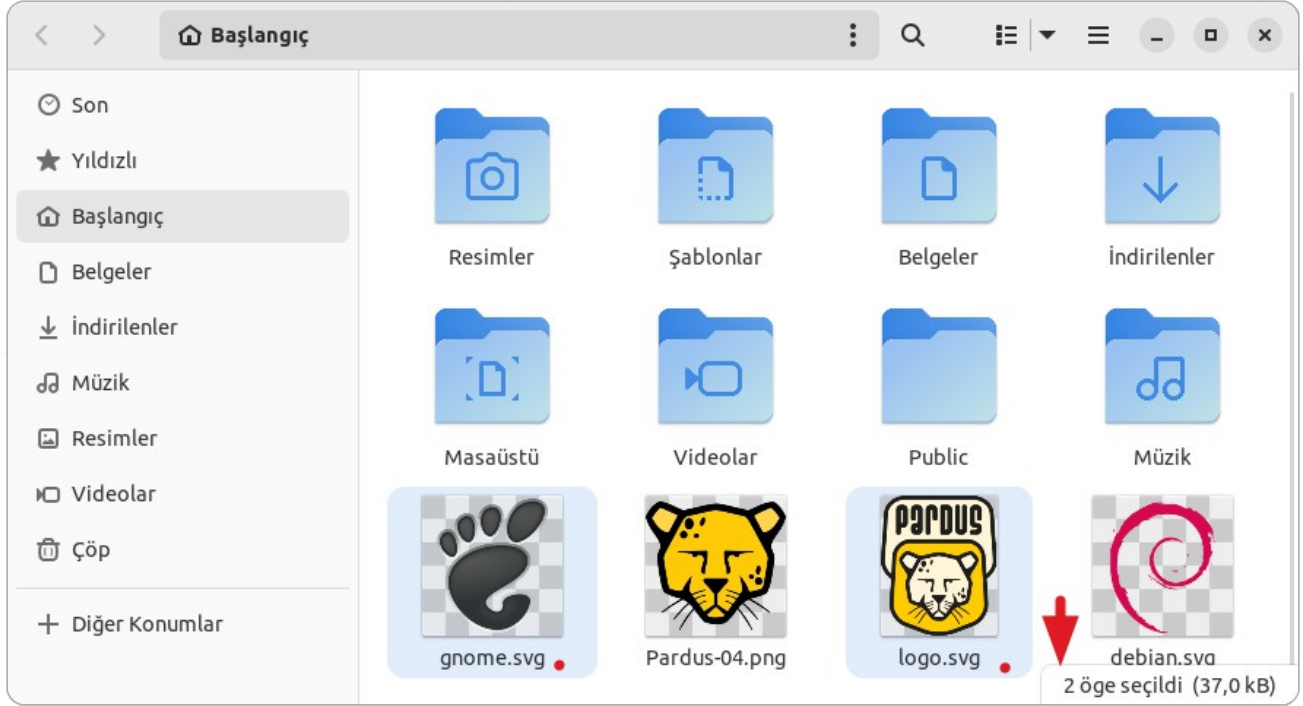
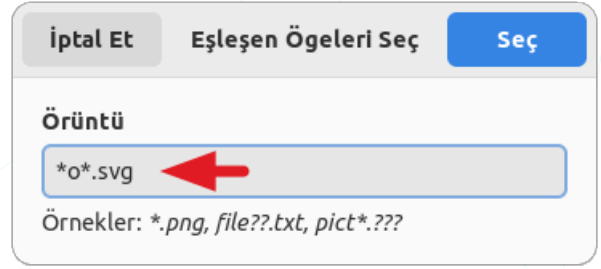
Resim 198: Dosyalar: Ctrl + Fare ya da Ctrl + Boşluk ile seçme

- Fare ile çerçeve şeklinde seçim yapabiliriz.
- “Tümünü seç” ile geçerli konumun içerisindeki tüm öğeleri seçebiliriz (Ctrl + A).



Resim 199: Dosyalar: Fare ile çerçeve içerisine alarak seçme

"Ctrl + S" tuşları ile **örüntüye (pattern)** göre seçim yapabiliriz. Yandaki örnekte adında "o" geçen ".svg" türündeki dosyalar seçilmiştir.



Resim 201: Dosyalar: Örüntüyle seç: içinde "o" geçen .svg dosyaları

Örüntü (pattern) örnekleri:

- * : tüm dosyalar
- B* : "B" ile başlayan tüm dosyalar (dosya=dosya/dizin)
- b* : "b" ile başlayan tüm dosyalar
- S* : "S" ile başlayan ve uzantısı olan tüm dosyalar
- *.pdf : uzantısı ".pdf" olan dosyalar ("pdf" türündeki dosyalar)
- ??N* : 3. karakteri "N" olan dosyalar
- ??? : ismi 3 karakter olan dosyalar
- *e*o* : içerisinde sırası ile "e" ve "o" geçen dosyalar
- s*n*l : "s" ile başlayıp içerisinde "n" olan ve "l" ile biten öğeleri seçer.

Üsteki gösterimler grafik arabirimlerde genellikle benzer şekillerdedir. Konsol üzerinde daha geniş yelpazede tercihler kullanabiliriz.

[A-Za-z]* : *"harf" ile başlayan dosyalar.*

[a-e]* : *"a,b,c,d" ya da "e" ile başlayan dosyalar.*

[A-Z]* : *"BÜYÜK harf" ile başlayan dosyalar.*

[A-Za-z0-9]* : *"harf" ya da "rakam" ile başlayan dosyalar.*

[^A-Za-z0-9]* : *"harf" ya da "rakam" ile başlamayan dosyalar.*

??[a-z]* : *3. karakteri "küçük harf" olan dosyalar.*

file[0-9]*.txt : *"file" ile başlayıp 5. karakteri "rakam" olan dosyalar.*

Dosya Taşıma ve Kopyalama

Dosya taşıma işlemi için ilgili dosya ya da klasörleri aynı disk bölümü üzerindeki hedef konuma sürüklememiz yeterlidir. Bu işlemi Düzenle menüsünden **"Kes (Ctrl + X)"** ile seçili öğeleri panoya alarak hedefte yine Düzenle menüsünden **"Yapıştır (Ctrl + V)"** ile panodan hedefe aktarmak sureti ile de gerçekleştirebiliriz.

Nesneleri sürükleme işleminde **"Ctrl"** tuşunu basılı tuttuğumuzda taşıma işlemi yerine kopyalama işlemi gerçekleşecektir. Bu durumda fare imlecimizin yanında **"+"** işareti belirecektir. Üsteki anlatımda **"Kes"** seçimi yerine **"Kopyala (Ctrl + C)"** ile de aynı işlemi gerçekleştirebiliriz.



Ögeleri farklı disk ya da disk bölümleri arasında sürüklediğinde taşıma işlemi yerine kopyalama işlemi gerçekleşir. Bu işlemde fare imlecinin yanında **"+"** işareti görünür.

Videolar

Çöp

SUNUM



Dosya taşıma ve kopyalama işlemleri için **"mv"**, **"cp"**, **"scp"**, **"rsync"** komutlarını da kullanabiliriz.

Dosya Silme ve Geri Alma

Dosya ve içerikleri ile birlikte dizinleri çöp kutusuna atabilir ya da disk üzerinden tamamen silebiliriz.

Silme Yöntemleri:

➤ Seçili simge üzerinde sağ tuşa basarak **"Çöpe Taşı"** seçeneği ile (**"Del"**).

➤ "Çöp" simgesi üzerine sürüklemeye yaparak.



➤ Üzerinde sağ tuşa basarak "Kalıcı Olarak Sil" seçeneği ile ("Shift + Del")



Geri Alma Yöntemleri:

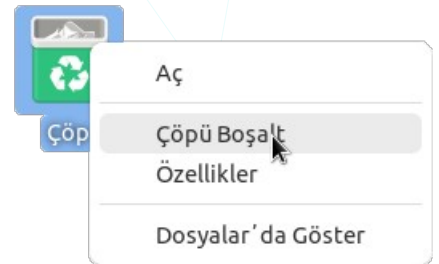
➤ "Çöp" dizininde ilgili simge üzerinde sağ tuşa basarak "Çöpten Geri yükle" seçeneği ile.

➤ "Çöp" penceresinden farklı bir konuma sürüklemek suretiyle.



Bir dosyayı çöp kutusuna göndermeden disk üzerinden direkt olarak silmek için "Shift + Del" tuşlarını kullanabiliriz.

Disk alanından kazanmak için "Çöp" simgesi ya da penceresinde farenin sağ tuşuna basarak "Çöpü Boşalt" seçeneğini kullanabiliriz.



Dosya İsmi Değiştirme

Dosya ya da dizinlerin ismini değiştirmek için farenin sağ tuş menüsündeki **"Yeniden Adlandır"** seçeneğini ya da **"F2"** tuşunu kullanabiliriz..

Dosyayı Yeniden Adlandır

Pardus.ods

Yeniden Adlandır

Bir grup dosyanın aynı anda ismini değiştirmek dosyaları seçtikten sonra **"Yeniden Adlandır"** seçeneğini kullanmamız halinde aşağıdaki gibi bir ekran bizi karşılayacaktır.

İptal Et

3 Dosyayı Yeniden Adlandır

Yeniden Adlandır

☒ Şablon kullanarak yeniden adlandır ☐ Metni bul ve değiştir

logo-[Özgün dosya adı]

+ Ekle

debian.svg	→ logo-debian.svg
gnome.svg	→ logo-gnome.svg
pardus.svg	→ logo-pardus.svg

Resim 202: Yeniden Adlandır: Şablon kullan (sabit veri)

"Şablon kullanarak yeniden adlandır" seçeneğinde **özgün dosya adlarına** istediğimiz bir ifadeyi ekleyebiliriz. Buradaki örnekte, debian.svg, gnome.svg ve pardus.svg dosya isimlerinin başına **"logo-"** ifadesinin eklendiğin görmekteyiz.

+ Ekle

Kendiliğinden Numarala

1, 2, 3, 4

01, 02, 03, 04

001, 002, 003, 004

Özgün Dosya Adı

+ Ekle

Kendiliğinden Numarala

1, 2, 3, 4 

01, 02, 03, 04

001, 002, 003, 004

Özgün Dosya Adı

Bir numara biçim şablonu seçerek özgün dosya isimlerinin başına sıra numaraları koyabiliriz.

İptal Et **3 Dosyayı Yeniden Adlandır** **Yeniden Adlandır**

☒ Şablon kullanarak yeniden adlandır ☐ Metni bul ve değiştir

[1, 2, 3]-[Özgün dosya adı] **+ Ekle**

Kendiliğinden Numaralama Düzeni **Özgün Ad (Yükselen) ▼**

debian.svg	→ 1-debian.svg
gnome.svg	→ 2-gnome.svg
pardus.svg	→ 3-pardus.svg

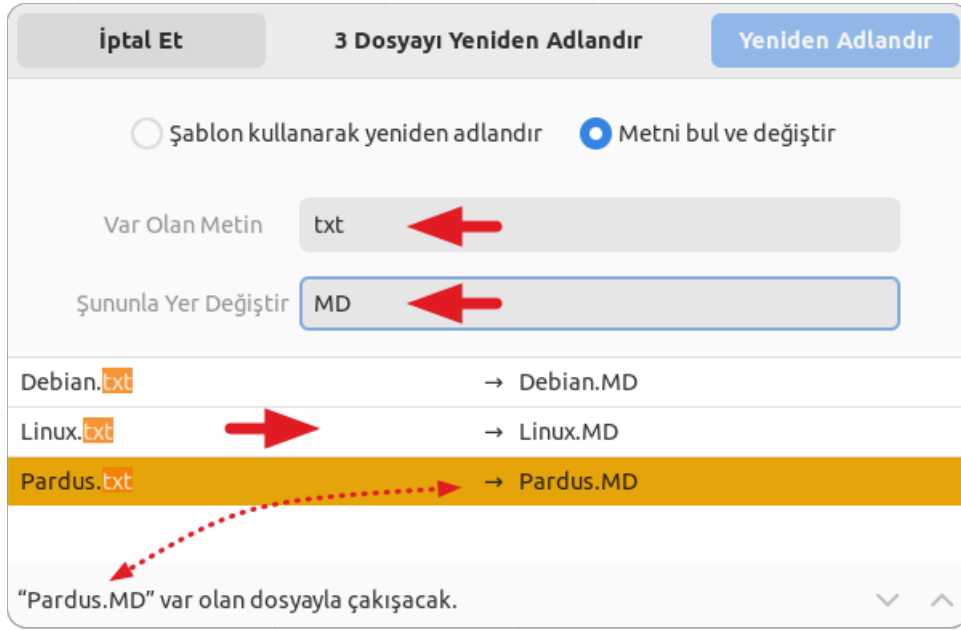
Resim 203: Yeniden Adlandır: Şablon kullan (sıra numarası)

Buradaki örnekte, debian.svg, gnome.svg ve pardus.svg dosya isimlerinin başına "sıra numaraları" eklenmiştir.



"Kendiliğinden Numara Düzeni" tercihleri ile dosya adı ya da değiştirilme tarihine göre artan ya da azalan biçimde numaralandırma yapabiliriz.

Aşağıdaki örnekte “şablon” seçeneği yerine “Metni bul ve değiştir” tercih edilerek “.txt” türündeki dosyalar “.MD” uzantısı olacak şekilde değiştirilmiştir.



Resim 204: Yeniden Adlandır: Metni bul ve değiştir.

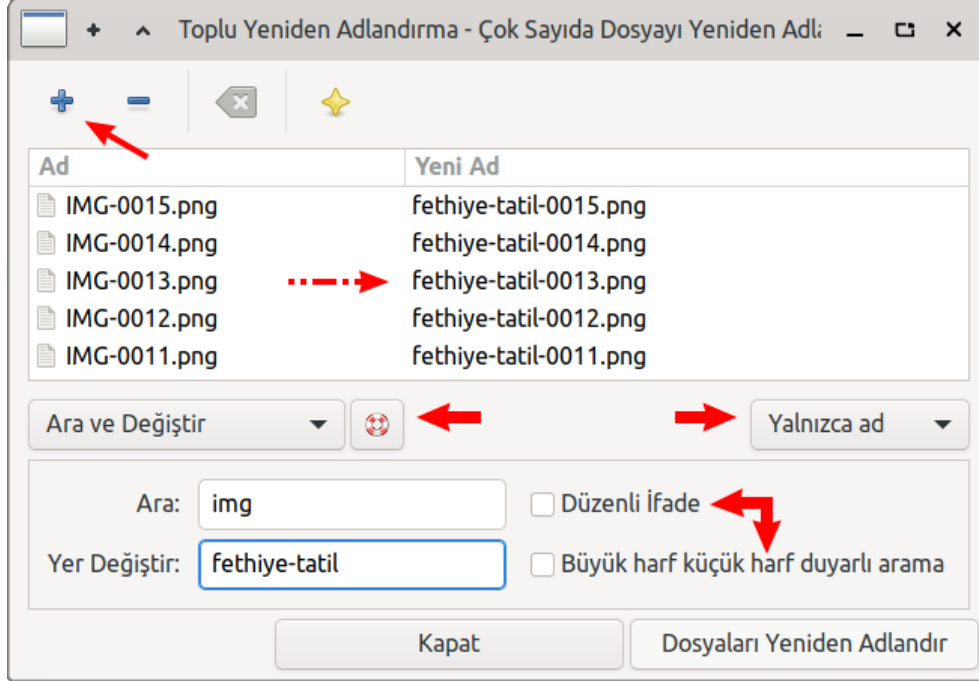


Toplu isim değiştirme işleminde isim çakışmasına izin verilmez ve örnekte olduğu gibi çakışan dosya isimleri vurgulanır.

Toplu isim değiştirme işlemleri için daha fazla seçenek sunan uygulamalar kullanılabilir.

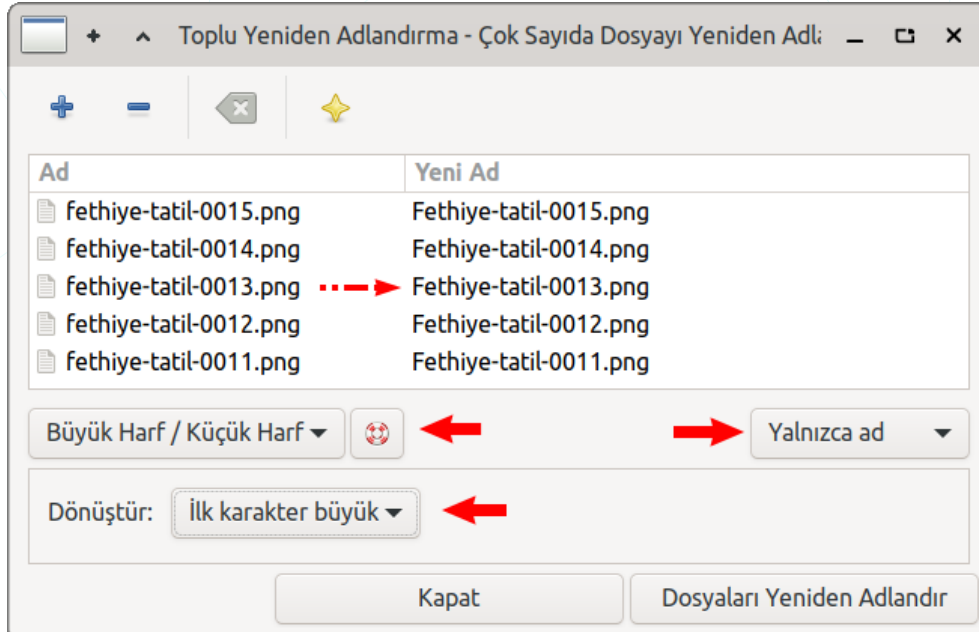
Thunar Dosya Yöneticisi İle Toplu Yeniden Adlandırma

Bir grup dosyanın ismini hızlıca değiştirebilmemizi sağlayan seçenekler sunar. "+" butonuna basarak yeniden adlandırılacak dosya grubunu belirledikten sonra aşağıdaki seçeneklerden amacımıza uygun seçimi kullanabiliriz.



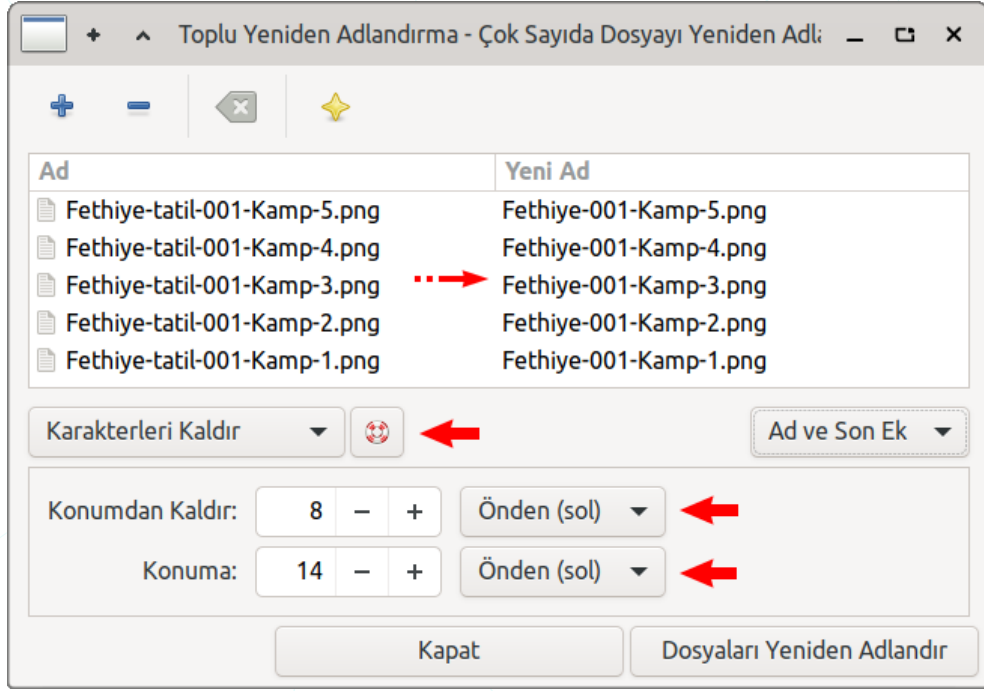
Resim 205: Toplu yeniden adlandırma: Ara ve değiştir

"Ara & Değiştir" seçeneği ile dosya adı ya da uzantısındaki bir ifadeyi "Yer Değiştir" kısmına girdiğimiz ifade ile değiştirebiliriz. Bu işlemde BÜYÜK-küçük harf duyarlılığını da dikkate alabiliriz.



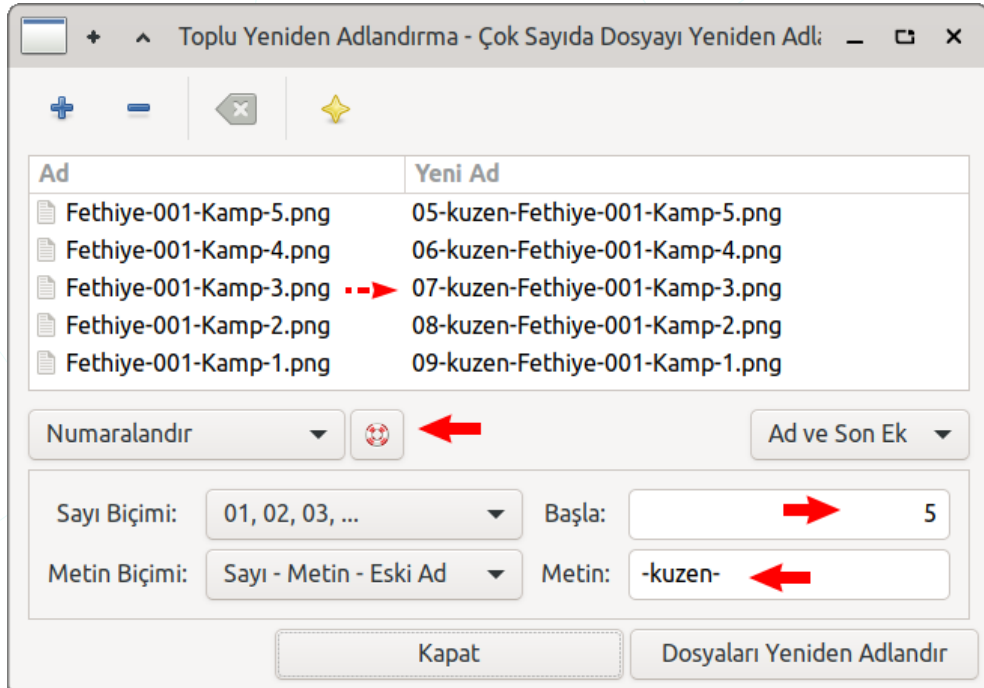
Resim 206: Toplu yeniden adlandırma: BÜYÜK harf / küçük harf

"Büyük Harf / Küçük Harf" ile dosya isimlerini BÜYÜK-küçük dönüştürebilir, dosya isimlerinin ilk ya da tüm kelimelerinin ilk harflerini büyük harfe dönüştürebiliriz.



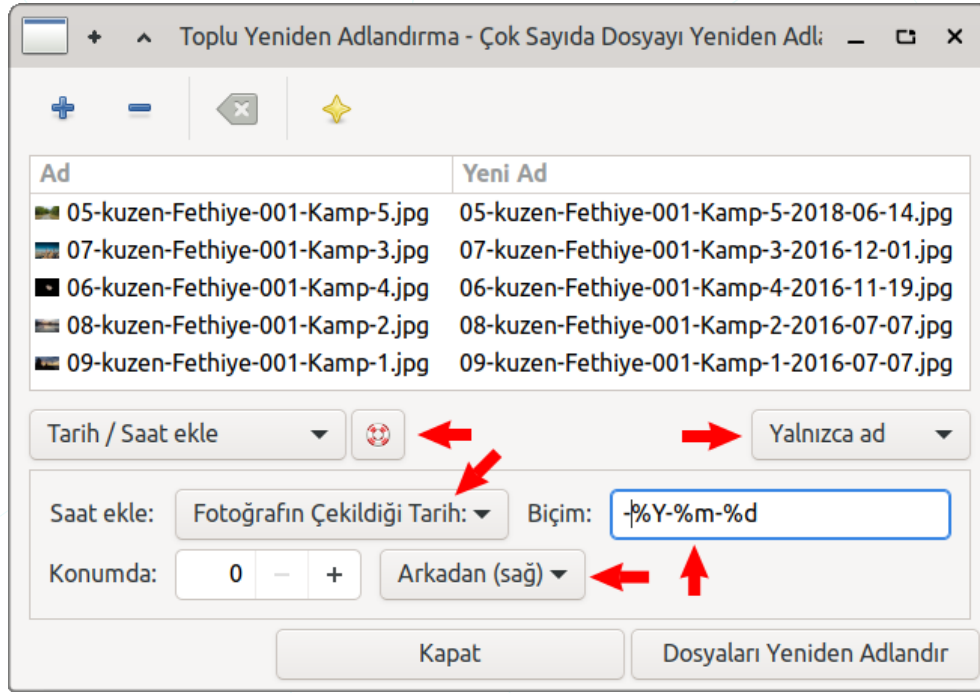
Resim 207: Toplu yeniden adlandırma: Karakterleri sil

“Karakterleri Kaldır” seçimi ile dosya isimlerinin isteğimiz konumundan kırpma yapabiliriz.



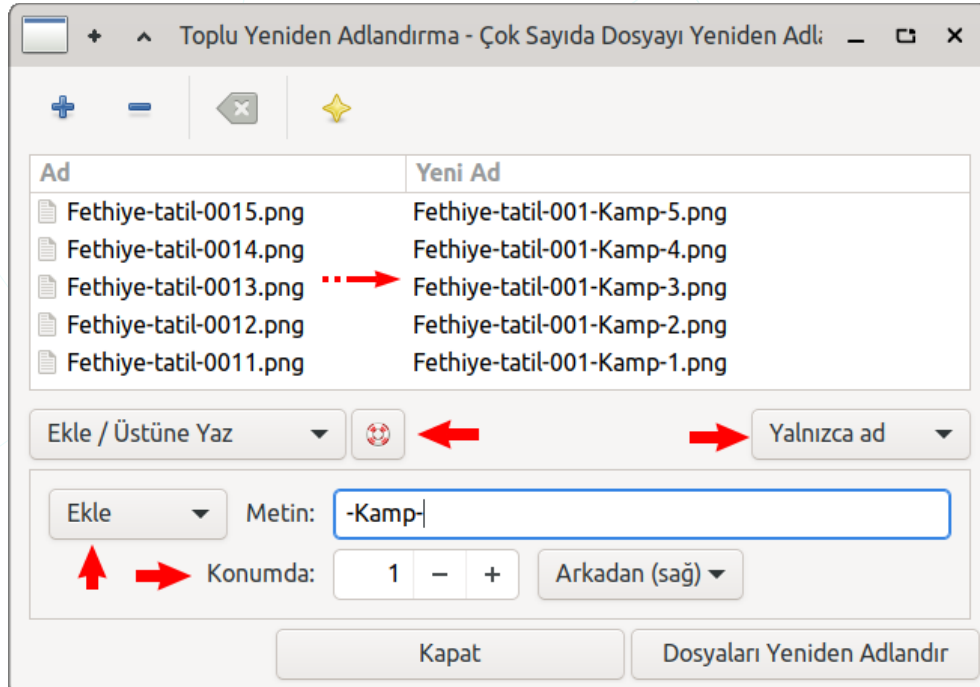
Resim 208: Toplu yeniden adlandırma: Numaralandır

“Numaralandır” seçeneği dosya isimlerini rakam ya da harfler ile numaralandırmamızı sağlar ve bu numaralar başta ya da sonda olabilir. Numaralandırma işleminde başlangıcı belirleyebilir ya da numara ile birlikte metin ekleyebiliriz.



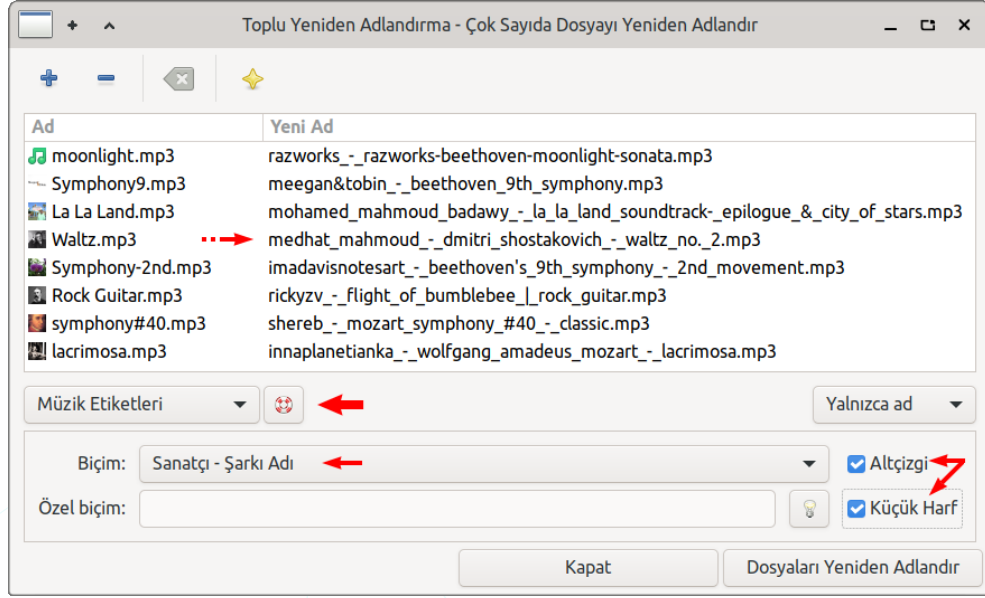
Resim 209: Toplu yeniden adlandırma: Tarih / saat ekle

"Tarih>Saat Ekle" seçeneği ile dosya isimlerine **güncel/erişim/değişim** ya da fotoğraflar için **fotoğrafın çekildiği tarihlerini** ekleyebiliriz. Tarih biçimi için yıl, ay, gün, saat, dakika gösterimlerini kendimize özel biçimde girebiliriz.



Resim 210: Toplu yeniden adlandırma: Ekle / üstüne yaz

"Yükle>Üstüne Yaz" seçenekleri ile dosya ismine istediğimiz bir ifadeyi ekleyebilir, bu ifadeyi dosya ismindeki karakterler ile değiştirebiliriz.



Resim 211: Toplu yeniden adlandırma: Müzik etiketleri

“Müzik Etiketleri” ile müzik dosyalarımız için dosya isimlerine **şarkının bölüm numarası, şarkı ve sanatçı** adlarını ekleyebiliriz. Dosya isimlerini küçük harfe çevirebilir alanlar arasına (sanatçı, parça, bölüm no) altçizgi “_-” koyabiliriz.

Dosya Özellikleri

Farenin sağ tuş menüsü ile aktif konum ya da seçili dosya ve dizin gruplarının özelliklerine erişebiliriz. Aynı erişim "Alt + Enter" tuşları ile de mümkündür.

Özellikler ile şu işlemler gerçekleştirilir:

- Uygulama simgesi değiştirmek.
- Toplam boyut bilgisi görüntülemek.
- Üst klasöre erişim.
- Tarih bilgilerini görüntülemek.
 - Erişim tarihi,
 - Değiştirme tarihi,
 - Oluşturma tarihi,
- Erişim izinlerini görüntüleme ve değiştirme.
- Türüne göre dosyanın diğer özelliklerini görüntülemek.



Dosya türüne göre diğer özellik bilgileri farklılık gösterir. Örneğin bir resim dosyası için detay bilgileri olarak, **tür**, **genişlik** ve **yükseklik** bilgileri görüntülenirken bir video dosyası için süre, film çerçeve boyutu (resolution), video kodlaması, çerçeve hızı (frame rate), ses kodlaması, ses bit oranı ve örnekleme hızı (hertz) gibi daha detay bilgileri listelenir.

Dosya detay bilgilerini en sık kullandığımız konsol komutu olan "ls" ile, "-l" opsiyonunu kullanarak görüntüleyebiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ ls -ld [M-R]*  
drwxr-xr-x 2 pardus pardus 4096 Ara 18 23:45 Masaüstü  
drwxr-xr-x 2 pardus pardus 4096 Eki 26 18:20 Müzik  
-rw-r--r-- 1 pardus pardus 21708 Eki 26 18:50 Pardus-04.png  
drwxr-xr-x 2 pardus pardus 4096 Ara 6 19:23 Public  
drwxr-xr-x 13 pardus pardus 4096 Ara 16 20:30 Resimler  
pardus@pardus23:~$
```

Üstteki bu örnekte, adının ilk karakteri "M" harfinden "R" harfine kadar (R dahil) olan dosya ve dizinler detay bilgileriyle uzun liste (-l) biçiminde listelenmiştir. "d" opsiyonu, görüntüyü kısa tutmak adına alt dizin içeriklerini hariç tutmak için kullanılmıştır.

Dosya Erişim İzinleri

Dosya erişim izinlerinden kasıt dosyaların içeriklerini **görebilme** (okuma), **değiştirebilme** (yazma) ya da dosyayı **yürütmedir** (çalıştırma).

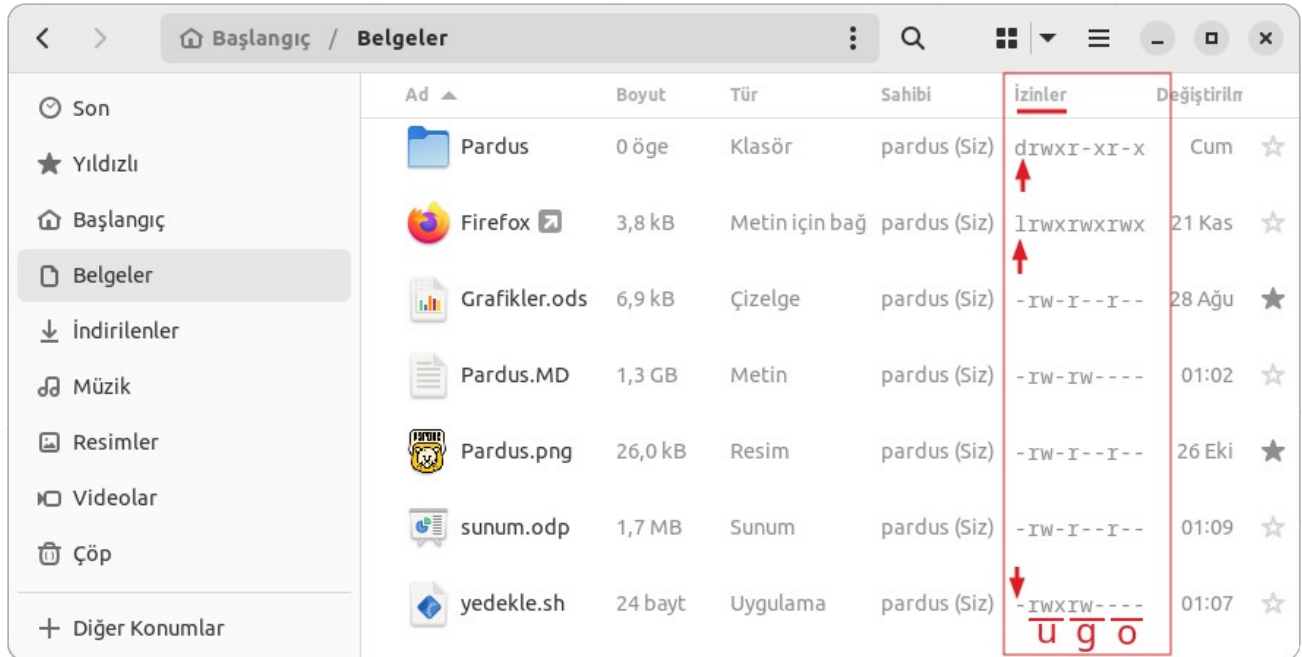
- r** : Okuma (read)
- w** : Yazma (write)
- x** : Çalıştırma (execute)

Bu erişim izinlerini dosyanın **sahibi**, **grubu** ya da **diğeri** tüm kullanıcılar için ayrı ayrı ayarlayabiliriz.

- u** : Sahibi (User)
- g** : Grubu (Group)
- o** : Diğeri (Others)

Bir ögenin erişim izinlerini değiştirmek için, sağ tuş ya da seçenekler " : " menüsünde bulunan "Özellikler" penceresindeki "İzinler" ile değiştirebiliriz.

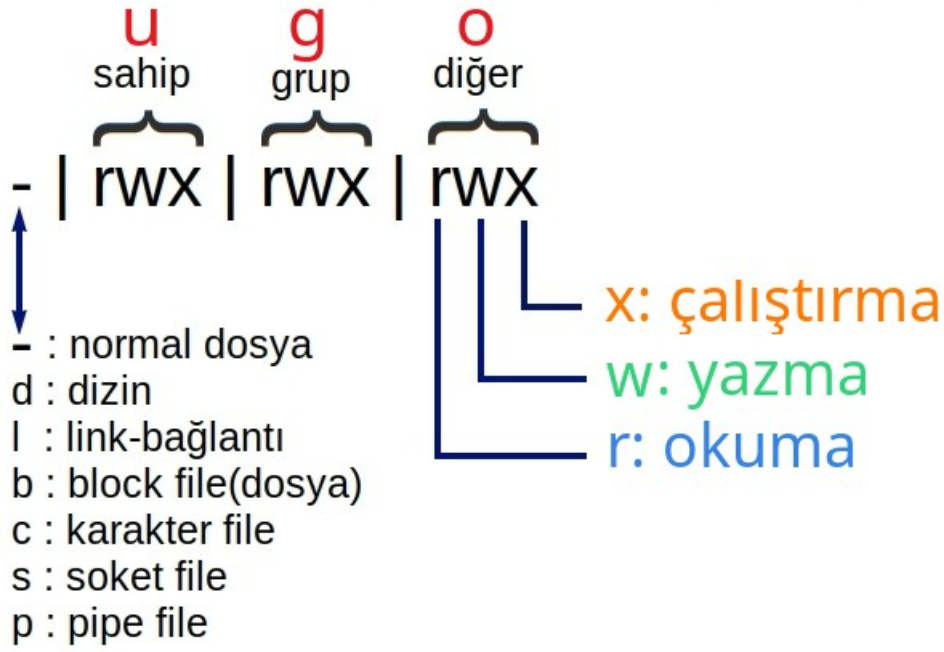
Bir penceredeki tüm öğelerin boyut, tür, sahip, grup, değişim-erişim zamanı, MIME tipi ve **izinlerini** görmek için "Liste" görünüm kipinde ve ardından yine bu menüden "Görünür Sütunlar" seçeneğini kullanabiliriz.



Ad	Boyut	Tür	Sahibi	İzinler	Değiştirilme
Pardus	0 öge	Klasör	pardus (Siz)	drwxr-xr-x	Cum
Firefox	3,8 kB	Metin için bağ	pardus (Siz)	lrwxrwxrwx	21 Kas
Grafikler.ods	6,9 kB	Çizelge	pardus (Siz)	-rw-r--r--	28 Ağu
Pardus.MD	1,3 GB	Metin	pardus (Siz)	-rw-rw----	01:02
Pardus.png	26,0 kB	Resim	pardus (Siz)	-rw-r--r--	26 Eki
sunum.odp	1,7 MB	Sunum	pardus (Siz)	-rw-r--r--	01:09
yedekle.sh	24 bayt	Uygulama	pardus (Siz)	-rwxr-xr-x u g o	01:07

Resim 212: Erişim izinleri: Liste görünümü

Yukarıdaki gösterimde son sütunda görünen izinleri şu şekilde detaylandırabiliriz.



Resim 213: Dosya erişim izinleri

İlk karakter olan "-" işareti ögenin normal bir dosya olduğunu gösterir. Burada öge bir klasör ise "d", başka bir dosyaya sembolik bağlantı ise "l" karakterini görürüz. Diğer karakterler (s,b,c,p) grafik arayüz kullanımında bizi çok ilgilendirmeyecektir diyebiliriz.



Resim 214: Dosya erişim izinleri değiştirme

Ögelerin erişim izinlerini görüntülemek ve değiştirmek için farenin sağ tuş menüsünden "Özellikler" seçeneğini kullanabiliriz. Adres çubuğundaki seçenekler ":" menüsünden "Özellikler" menüsünden ise aktif konum izinlerine erişebiliriz. Aynı erişimleri "Alt + Enter" tuşları ile de gerçekleştirebiliriz.

Dosya erişim izinlerinde "salt okunur", "okuma ve yazma" şeklinde ifade edilen tercihler, bir dizin izinlerini görüntülediğimizde eylemler;

- Yalnızca dosyaları listele (okuma),
- Dosyalara erişim (çalıştırma),
- Dosyaları oluştur ve sil (Yazma)

ifadeleri ile belirtilir.

Dizinlerde elbette bir dosyadır ancak söz konusu yetkiler/izinler olunca kavram ve eylemler karışabilir. Klasör için çalıştırma izni yok ise doğal olarak içeriğini de

göremiyoruz anlamına gelecektir. Dosyada çalışma izni yok ise de içerisini görmek ya da değiştirmek mümkündür.

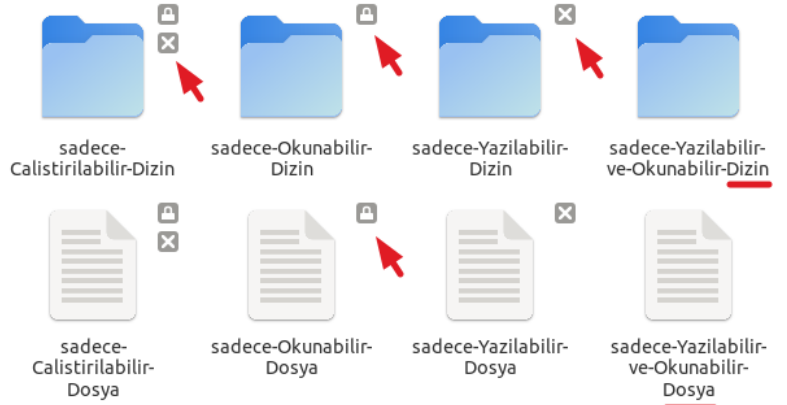
Dizin erişim izinlerinde ilave olarak, **"İçine Koyulu Dosyaların İzinlerini Değiştir"** seçeneği gelir. Bu seçenek ile, dosya ve dizinler için ayrı ayrı yandaki eylemleri belirleyebiliriz.



Bazı dosya türlerinin izinleri için ise, **"Program Gibi Çalıştırılabilir (x)"** onayı ilave olarak pencerede görüntülenir.

Dosya ve dizin özelliklerini görüntülemekten simgeler üzerindeki semboller erişim izinlerimiz hakkında bilgi verebilir.

Yetkimiz olmayan bir eylem ile etkileşim girişimimizde yönetici kullanıcı parolası istenir.



Resim 215: Erişim izinlerine göre dosya ve dizin simgeleri

Aynı konumdaki dosya ve dizinlerin izinlerinin terminal (konsol) komutu ile (**"ls -l"**) alınan görüntüsü aşağıdadır.

```
pardus@pardus23: ~/Belgeler/Pardus
~ /Belgeler/Pardus
pardus@pardus23:~/Belgeler/Pardus$ ls -l
toplam 16
d--x----- 2 pardus pardus 4096 Ara 20 01:59 sadece-Calistirilabilir-Dizin
--x----- 1 pardus pardus 0 Ağu 28 19:18 sadece-Calistirilabilir-Dosya
dr----- 2 pardus pardus 4096 Ara 20 01:59 sadece-Okunabilir-Dizin
-r----- 1 pardus pardus 0 Ağu 28 19:18 sadece-Okunabilir-Dosya
d-w----- 2 pardus pardus 4096 Ara 20 02:08 sadece-Yazilabilir-Dizin
--w----- 1 pardus pardus 0 Ağu 28 19:18 sadece-Yazilabilir-Dosya
drw----- 2 pardus pardus 4096 Ara 20 02:00 sadece-Yazilabilir-ve-Okunabilir-Dizin
-rw----- 1 pardus pardus 0 Ağu 28 19:18 sadece-Yazilabilir-ve-Okunabilir-Dosya
pardus@pardus23:~/Belgeler/Pardus$
```

Dosya ve dizinlerin erişim izinleri konsol üzerinde **"chmod"** ile daha hızlı ve efektif biçimde belirlenebilir.

Dosya Arşivleme ve Sıkıştırma



Arşivleme, bir veya birden fazla dosyanın veya klasörün bir arşiv dosyasına topluca eklenmesidir. Arşiv dosyası genellikle bir tek dosya olarak saklanır ve daha sonra çıkartılarak içindeki dosyalara erişilebilir.

Dosya sıkıştırma, bir dosyanın boyutunu azaltmak için kullanılan bir işlemidir.

Sıkıştırma işlemi, dosyanın içindeki tekrar eden desenleri tanımlar ve daha etkili bir şekilde temsil etmek için bu desenleri kullanır.

Dosyaları arşivlerken bir sıkıştırma algoritması seçebiliriz. Yaygın kullanılan sıkıştırma algoritmalarını **Gzip**, **Bzip2**, **XZ**, **Zip** şeklinde özetleyebiliriz.

Dosyaları arşivleme ve sıkıştırma işleminde "Diğer Seçenekler" ile arşiv için bir parola belirleyebiliriz. Bu durumda arşiv dosyası içeriğinde sadece arşivlenen dosya listesi görüntülenir. Dosya listesinin de görüntülenmemesi isteniyor ise "Dosya listesini de şifrele" onayı kullanılabilir.

Resim 216: Arşivleme ve Sıkıştırma

Bir arşiv dosyasını üzerinde sağ tuşa basarak "**Çıkar...**" ile bulunduğu klasöre ya da "**Şuraya Çıkar**" ile istediğimiz bir konuma açabiliriz. Arşivi açarak fare ile sürüklemek suretiyle arşiv içerisinden istediğimiz dosyayı kullanım için bir konuma alabiliriz.

Dosya sıkıştırma işlemleri için **zip**, **gzip**, **bzip2** ve Tape ARchive (**tar**) komutlarını kullanabiliriz. ("tar" bir sıkıştırma komutu olmamasına rağmen gruplama özelliği sebebi ile sıkıştırma komutları ile birlikte kullanılır.)

Aşağıdaki örnek **".svg"** türündeki dosyalar ile **"P"** ile başlayan **".png"** türündeki dosyaları **"yedek.tar"** olarak arşivler.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ tar -cvf yedek.tar *.svg P*.png  
debian.svg  
gnome.svg  
pardus.svg  
Pardus-04.png  
pardus@pardus23:~$
```

- c: Arşivleme işlemi (create)
- v: Detaylı çıktı (verbose)
- f: Hedef dosya (arşiv) adı

Üstteki örnekte ile oluşturulan **"yedek.tar"** arşivindeki dosya içeriği yine **"tar"** komutu ile aşağıdaki biçimde çıkartılabilir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ tar -xvf yedek.tar  
debian.svg  
gnome.svg  
pardus.svg  
Pardus-04.png  
pardus@pardus23:~$
```

- x: Arşivi çıkarma (extract)
- f: Hedef/kaynak (source) dosya (arşiv) adı

Tape ARchive (tar) komutu, gzip, bzip2 komutlarının kullandığı sıkıştırma algoritmalarını kullanarak sıkıştırma işlemi yapılabilir.

Aşağıdaki örnek ".svg" türündeki dosyalar ile "P" ile başlayan ".png" türündeki dosyaları "yedek.tar.gz" olarak sıkıştırır.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ tar -czvf yedek.tar.gz *.svg P*.png  
debian.svg  
gnome.svg  
pardus.svg  
Pardus-04.png  
pardus@pardus23:~$
```

- c: Arşivleme işlemi (create)
- v: Detaylı çıktı (verbose)
- z: gzip sıkıştırması
- f: Hedef dosya (arşiv) adı

Üstteki örnekte "yedek.tar.gz" olarak sıkıştırılan içerik yine "x" (extract) ve "z" (gzip) opsiyonları ile çıkartılır.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ tar -xzvf yedek.tar.gz  
debian.svg  
gnome.svg  
pardus.svg  
Pardus-04.png  
pardus@pardus23:~$
```

- x: Arşivi çıkarma (extract)
- f: Hedef/kaynak (source) dosya (arşiv) adı

Tek bir dosya sıkıştırmak için gzip kullanılabilir. Aşağıdaki örnek "yedek.tar" dosyasını "yedek.tar.gz" olarak sıkıştırır.


```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ gzip yedek.tar  
pardus@pardus23:~$
```

“.gz” türündeki bir sıkıştırılmış bir dosya içeriği **“gunzip”** komutu ile çıkartılabilir. Aşağıdaki örnek “yedek.tar.gz” dosyasının içeriğini açar.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ gunzip yedek.tar.gz  
pardus@pardus23:~$
```

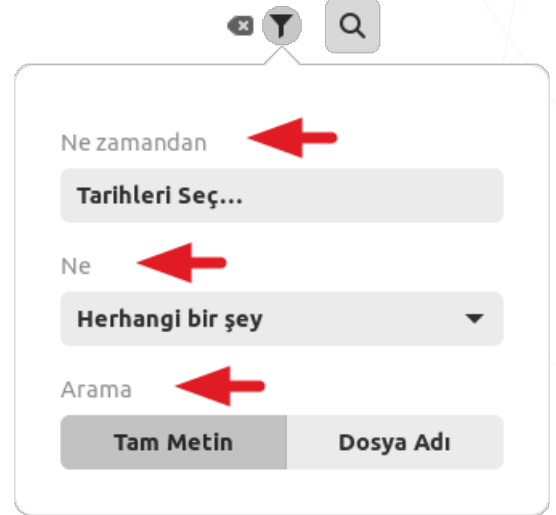


“gzip *.svg” şeklinde bir kullanım **.svg** olan her bir dosyayı **ayrı ayrı** sıkıştırır. Ayrıca **“tar”** komutunda olduğu gibi dosyaların 2. bir kopyası oluşmaz.

Dosya Arama

Dosyalar uygulamasında "Arama (Q)" butonu ile daha önce değindiğimiz adres çubuğunu arama amaçlı kullanabiliriz.

Arama sonuçları, "süzgeç (Y)" butonu ile zaman ve türe göre filtrelenebilir.



Ne zamandan

Tarihleri Seç...

Ne

Herhangi bir şey

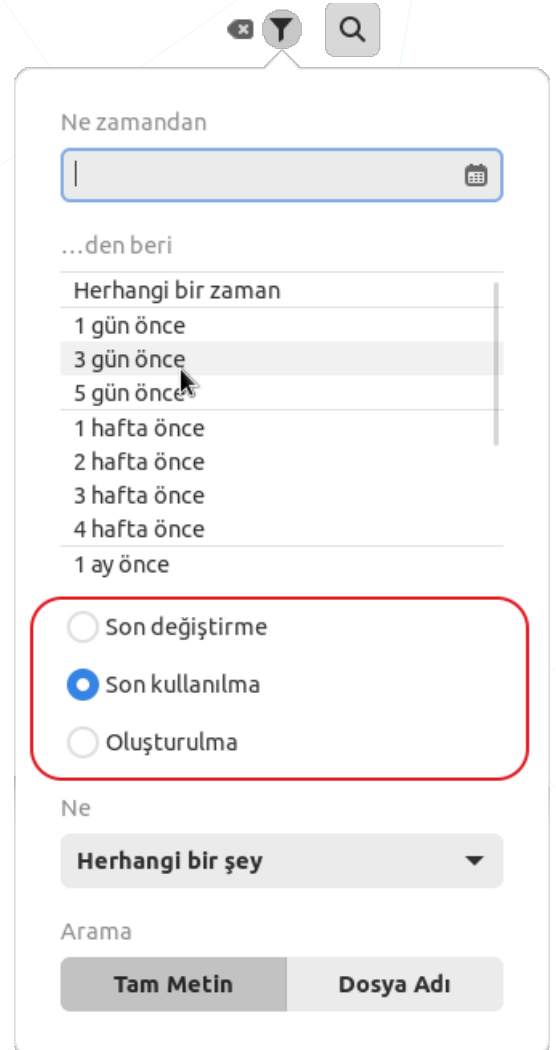
Arama

Tam Metin Dosya Adı

"Tarihleri Seç..." listesinden;

- "Son değiştirme",
- "Son kullanma",
- "Oluşturma"

zamanlarına göre arama sonuçlarını daraltabiliriz.



Ne zamandan

...den beri

Herhangi bir zaman

1 gün önce

3 gün önce

5 gün önce

1 hafta önce

2 hafta önce

3 hafta önce

4 hafta önce

1 ay önce

☐ Son değiştirme

☒ Son kullanılma

☐ Oluşturulma

Ne

Herhangi bir şey

Arama

Tam Metin Dosya Adı

“Ne” listesindeki seçenekler, dosyaları türüne göre filtreleme imkanı sunar. Örneğin, arama sonuçlarında sadece dizileri, sadece müzik dosyalarını ya da sadece metin dosyalarını görebiliriz.



Arama tercihi olarak belirtilen “Tam Metin” ve “Dosya Adı” seçenekleri aramanın dosya adı ve içerikleri ile ilgili filtreleme anlamına gelir.

- “**Tam Metin**” arama işleminin dosya adı ve dosya içeriklerinde yapılacağı anlamına gelir.
- “**Dosya Adı**” belirtilen ifadeyi yalnızca dosya adlarında arar.

Dosya arama işlemi için daha fazla seçenek sunan uygulamaları sisteme kurarak kullanabilir ya da terminal komutlarından “**find**”, “**locate**” gibi komutları kullanabilirsiniz.

Diskler ve Disk Yönetimi

Linux çekirdeği, farklı türlerdeki disklerle etkileşim kurabilen geniş bir sürücü yelpazesi ve dosya sistemleri desteği içerir. GNU/Linux sistemlerinde disk dosyaları, genellikle **"/dev"** dizininde yer alır ve cihazın türüne ve **bağlantı noktasına** göre isimlendirilir.

Disk Türleri ve Bağlantı Noktaları:

HDD (Hard Disk Drive/Sabit Disk): Geleneksel sabit disk sürücüleri, manyetik diskler üzerine veri depolayan mekanik disklerdir. Bu diskler için "dönen diskler" ifadesini kullanabiliriz.

SSD (Solid State Drive): SSD'ler, veriyi NAND tabanlı flaş belleklerde depolayan ve mekanik hareketli parçalar içermeyen depolama sürücüleridir. SSD'ler daha hızlı erişim sürelerine sahiptir ve genellikle daha dayanıklıdır.

USB Bellek (Flaş Bellek), **SD / MMC** kart, **CD / DVD**: Taşınabilir, kullanımı kolay ve farklı kapasitelerde depolama alanı sunan birimlerdir.



IDE (Integrated Drive Electronics): PATA (Paralel ATA), Fast ATA ve Ultra ATA disk sürücülerini ve diğer cihazları bağlamak için kullanılan **eski** bir paralel veri transfer arabirimidir. Her bir IDE kanalında (birincil ve ikincil) iki cihaz bağlanabilir.

IDE diskler genellikle , **"/dev"** dizini altında **"hd"** öneki ile isimlendirilir.

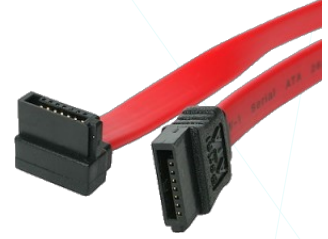
- İlk IDE sabit diski **/dev/hda**
- İkinci IDE sabit diski ise **/dev/hdb**
- Üçüncü IDE sabit diski **/dev/hdc**
- Dördüncü IDE sabit diski **/dev/hdd**

Disklerin bölümleri (partition) ise sıra numaraları ile ifade edilir. Örneğin, birinci IDE sabit diskin birinci bölümü **"/dev/hda1"**, ikinci bölümü ise **"/dev/hda2"** olacaktır.

SATA (Serial ATA): SATA, disk sürücülerini ve diğer depolama cihazlarını bağlamak için kullanılan seri veri transfer arabirimidir. Her bir SATA portuna yalnızca bir cihaz bağlanabilir.

SATA sürücüler ve diğer seri aygıtlar ise **"/dev"** dizini altında **"sd"** öneki ile isimlendirilir.

- İlk seri sürücü **/dev/sda**
- İkinci seri sürücü **/dev/sdb**
- Üçüncü seri sürücü **/dev/sdb**



Disklerin bölümleri (partition) ise sıra numaraları ile ifade edilir. Örneğin, birinci SATA sabit diskin birinci bölümü **"/dev/sda1"**, ikinci bölümü ise **"/dev/sda2"** olacaktır.

NVMe (Non-Volatile Memory Express): NVMe, SSD'ler için geliştirilmiş bir arabirim standardıdır. M.2 veya PCIe yuvalarına doğrudan takılır ve daha yüksek veri transfer hızı sunar.



NVMe diskler **"/dev"** dizini altında **"nvme"** öneki ile isimlendirilir.

- İlk NVMe sürücü **/dev/nvme0n1**
- İkinci NVMe sürücü **/dev/nvme1n1**

Disklerin bölümleri (partition) ise sıra numaraları ile ifade edilir. Örneğin, birinci NVMe diskinin birinci bölümü **"/dev/nvme0n1p1"**, ikinci bölümü ise **"/dev/nvme0n1p2"** olacaktır.

M.2 (NGFF - Next Generation Form Factor): Depolama ve diğer bileşenleri bağlamak için kullanılan bir form faktör ve arabirim standardıdır. PCI Express (PCIe) ve/veya SATA arabirimini destekler. Daha modern depolama teknolojileri, özellikle SSD'ler, genellikle M.2 form faktörünü kullanır.

RAID (Redundant Array of Independent Disks): RAID, birden fazla disk sürücüsünün bir araya getirilerek performansı artırmak, veriyi yedeklemek veya her ikisini de yapmak için kullanıldığı bir depolama teknolojisidir.

LVM (Logical Volume Manager), Unix, *BSD ve GNU/Linux tabanlı işletim sistemlerinde depolama alanını yönetmek için kullanılan bir yazılım tabanlı depolama yönetim sistemidir. LVM, disk bölümlerini birleştirerek (genellikle fiziksel disk bölümleri veya RAID dizileri), mantıksal bir depolama alanı oluşturur. Böylece, depolama alanını daha esnek ve dinamik bir şekilde yönetilebilir.



Linux dosya sistemlerinde, dosyaları disk üzerinde yönetmek için **"inode"** adı verilen bir yapı kullanır. Inode, dosya hakkında metadeta bilgilerini (örneğin, dosya türü, sahibi, izinler, değişiklik tarihi) içerir.

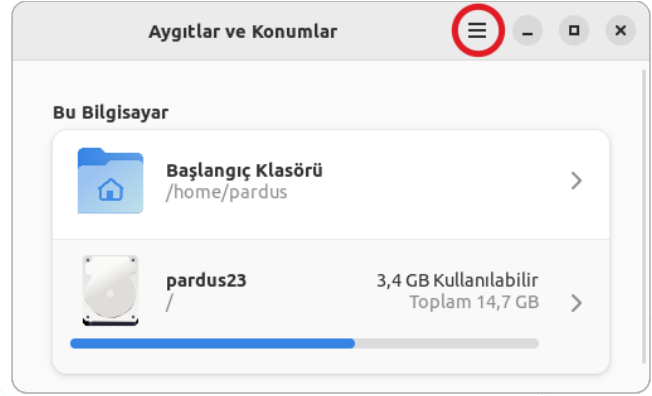
Dosya içeriği ise disk üzerindeki veri bloklarında depolanır. Inode, bu bloklara işaret eder. Dosyanın boyutu ve verilerinin organizasyonu inode ve veri blokları arasındaki ilişkiyle belirlenir.

Disk Kullanım İstatistikleri (Disk Usage Analyzer)



Bu araç, depolama birimlerindeki dosya ve klasörlerin kapladıkları alanını görsel olarak inceleme ve analiz etme imkanı sunar. Böylece disk üzerindeki büyük dosyaları veya klasörleri belirleyerek depolama alanı yönetimi daha kolay sağlayabiliriz.

Sisteme bağlı diskler ve sistemin kurulu olduğu disk bölümü ana ekranda karşımıza gelir. Bu listeden yapılan seçime göre dosya ve klasörler grafiksel olarak görüntülenir.



Disk Usage Analyzer ile uzaktan erişebildiğimiz depolama aygıtlarını da tarayabiliriz. Bu işlem için "Ana Menü (≡)" den "Tercihler" seçeneğindeki "Konum Ekle" butonunu kullanabiliriz.

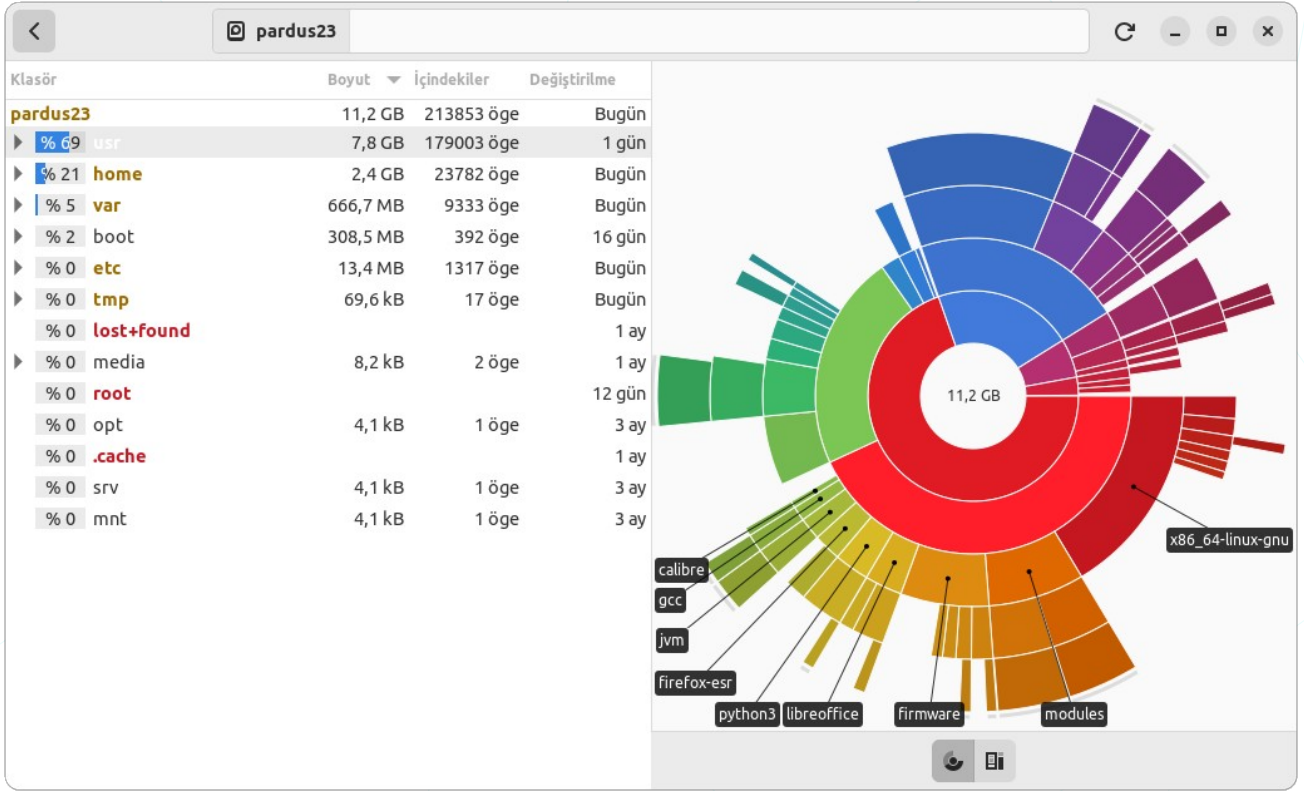


Uzak dosya sistemine daha önce bağlanılmamış ise sunucu adresi (URL), Sunucuya Bağlan alanına girilir.



Resim 217: Disk Kullanım İstatistikleri: Sunucuya bağlan

Disk taraması başlamadan önce parola ve kullanıcı adı istenebilir.



Resim 218: Disk kullanım istatistikleri

Disk üzerinden tıklayarak ya da adres kısmına girmek sureti ile diskin istediğimiz konumunu görüntüleyebiliriz.

Disk kullanımı hakkında bilgi almak ilave olarak aşağıdaki araçları/komutları kullanabiliriz.

lsblk	komut (CLI)
df	komut (CLI)
ncdu	komut (CLI)
du	komut (CLI)

komutlarını kullanabiliriz.

"ncdu" komutu sisteminizde kurulu gelmeyebilir. Bu aracın kurulumu için aşağıdaki gibi "apt" / "apt-get" komutunu kullanabilirsiniz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo apt install ncdu
```

ncdu

"ncdu" (NCurses Disk Usage) komutu, disk kullanımını anlamak ve disk üzerindeki alanın nereye gittiğini belirlemek için kullanılan bir terminal aracıdır. Buradaki NCurses, terminal tabanlı kullanıcı arayüzleri için bir kütüphanedir. Dolayısıyla "ncdu", kullanıcı dostu bir arayüz sağlar ve disk üzerindeki dosya ve dizinleri büyüklükleri ile birlikte hiyerarşik bir liste halinde gösterir.

```
pardus@pardus23: ~  
ncdu 1.18 ~ Use the arrow keys to navigate, press ? for help  
--- /home/pardus ---  
441,6 MiB [#####] /.cache  
137,2 MiB [###] /.local  
120,3 MiB [##] /Resimler  
108,3 MiB [##] /İndirilenler  
88,5 MiB [##] /Belgeler  
44,8 MiB [#] /Calibre Kitaplığı  
Total disk usage: 1,0 GiB Apparent size: 1,0 GiB Items:2
```

lsblk

"lsblk" komutu, blok aygıtlarını (block devices) listelemek için kullanılır.

```
pardus@pardus23: ~$ lsblk  
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS  
sda 8:0 1 3,7G 0 disk /media/pardus/PRD  
nvme0n1 259:0 0 476,9G 0 disk  
├─nvme0n1p1 259:1 0 512M 0 part  
└─nvme0n1p2 259:2 0 476,4G 0 part  
nvme1n1 259:3 0 476,9G 0 disk  
├─nvme1n1p1 259:4 0 286M 0 part /boot/efi  
└─nvme1n1p2 259:5 0 476,7G 0 part /
```

Üstteki "lsblk" çıktısını özetlersek:

- Aygıt dosyası `"/dev/sda"` olan **usb bellek** diskinin `"/media"` klasöründe pardus kullanıcısının altına `"PRD"` etiketiyle bağlanmıştır. (`/media/pardus/PRD`)

- Kök dosya sistemi "/", ikinci "nvme" diskinin (/dev/nvme1n1) "p2" bölümüne kurulmuştur. (/dev/nvme1n1p2)

df (Disk Free)

"df" (disk free) komutu, disk kullanımı hakkında bilgi sağlar.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ df -h  
Dosya sistemi  Boyut  Dolu   Boş  Kullanım%  Bağlı olan yer  
udev           16G    0      16G    0% /dev  
/dev/nvme1n1p2 469G   56G   389G   13% /  
/dev/nvme1n1p1 286M   148K  286M   1% /boot/efi  
/dev/sda        3,8G   96K   3,8G   1% /media/pardus/PRD  
pardus@pardus23:~$
```

"-h" (Human-readable) opsiyonu genellikle, kapasite/boyut ile ilgili çıktı veren komutlarda kapasite birimini dönüştürerek (okunabilir) yazar. (MB, GB, TB gibi.)

du (Disk Usage)

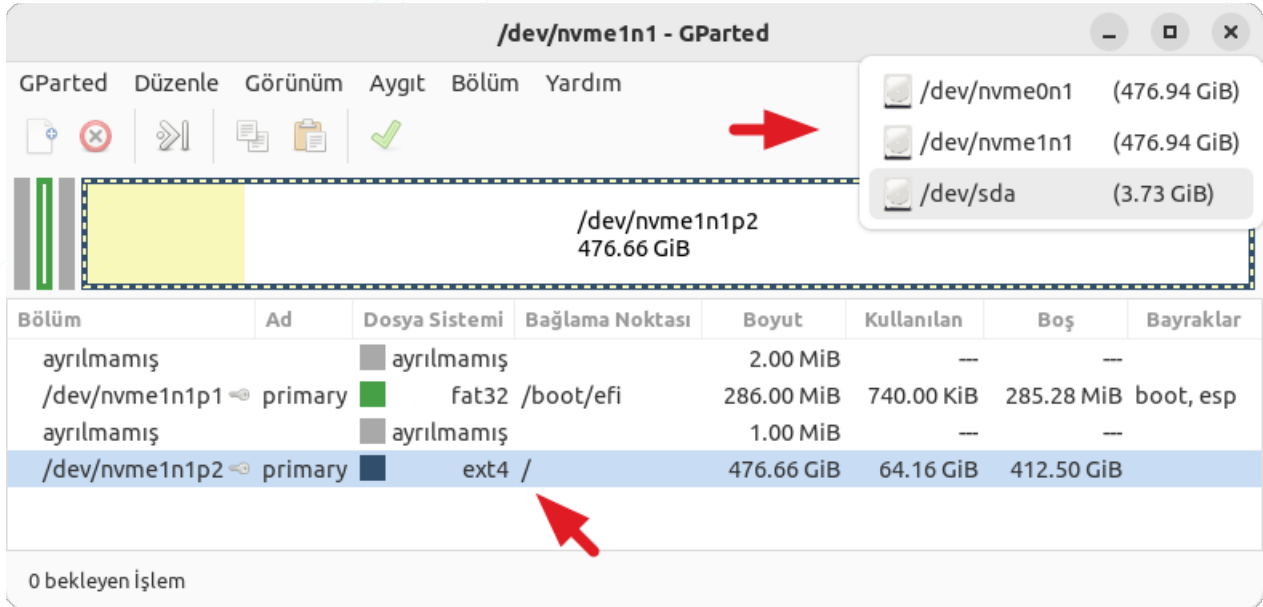
"du" (disk usage) komutu, disk kullanımını incelemek ve dosya/dizin boyutlarını belirlemek için kullanılır. Bu komut, belirtilen dosya veya dizinin toplam disk alanını hesaplar.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ du -h /media/pardus/PRD/  
1,7M /media/pardus/PRD/Resimler  
45M /media/pardus/PRD/Belgeler  
48M /media/pardus/PRD/  
pardus@pardus23:~$
```

Disk Bölümü Düzenleyicisi (GParted)



GParted (Gnome Partition Editor), yukarıda bahsettiğimiz disk işlemlerimiz için GNU/Linux sistemlerde yaygın olarak kullanılan bir uygulamadır. GParted, GNU Genel Kamu Lisansı (GPL) altında serbestçe kullanılabilen bir disk bölümlendirme aracıdır. GParted, LiveCD veya USB sürücü üzerinden başlatılabilir ve çeşitli dosya sistemlerini ve disk bölümlerini yönetme yeteneklerine sahiptir.

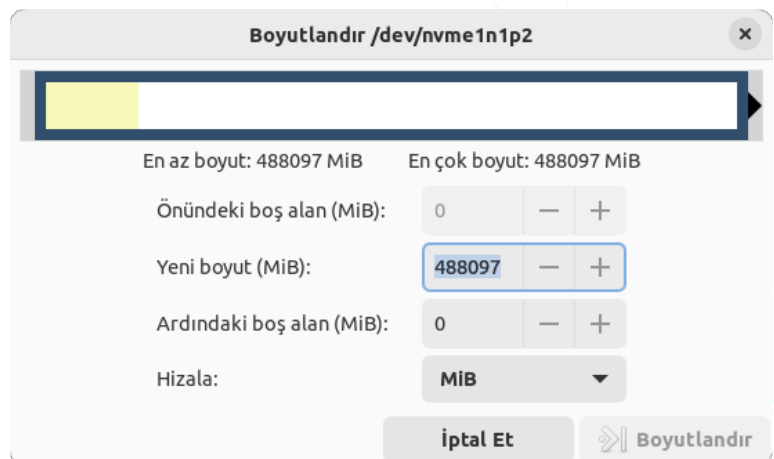


Resim 219: Disk Bölümü Düzenleyici (GParted)

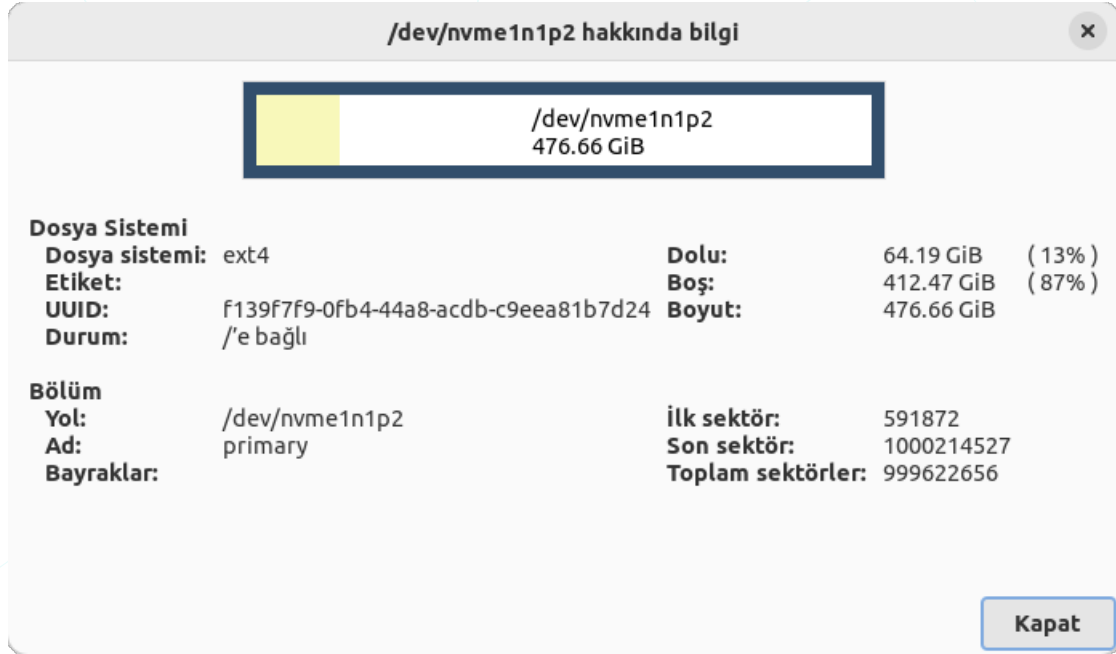
Öncelikle üzerinde işlem yapacağımız diski "**GParted > Aygıtlar**" menüsünden ya da pencerenin sağ üst kısmındaki sürücü listesinden seçmeliyiz.

"**Bölüm**" menüsünden **Yeni** butonu ile ayrılmamış bir alanda yeni bölüm oluşturabiliriz. Bölüm oluştururken **dosya sistemi, boyut ve türünü** belirlemeliyiz. Zorunlu olmamak ile birlikte bölüm için bir etiket girebiliriz.

Yine "**Bölüm**" menüsünden "**Boyutlandır/Taşı**" seçeneği ile mevcut bir bölümü genişletme ya da küçültme işlemlerini gerçekleştirebiliriz. Bu menüdeki "**Bilgi**" seçeneği ise aşağıdaki gibi bölüm özelliklerini görüntüler.

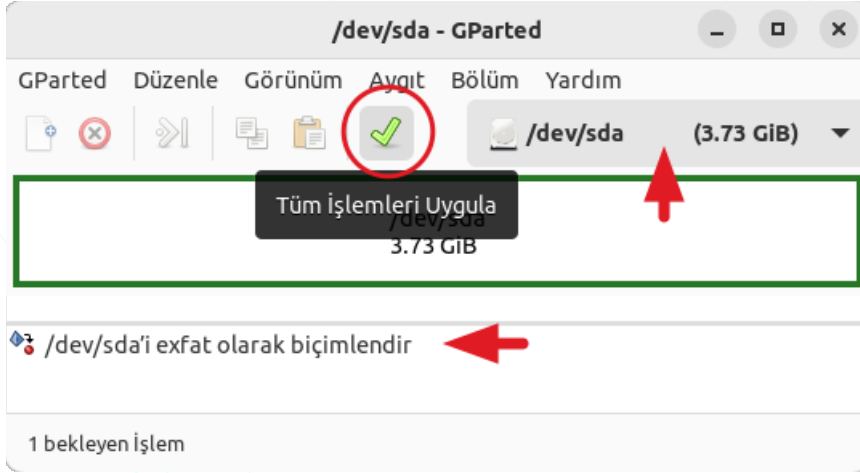


Resim 220: Disk bölümü boyutlandır.



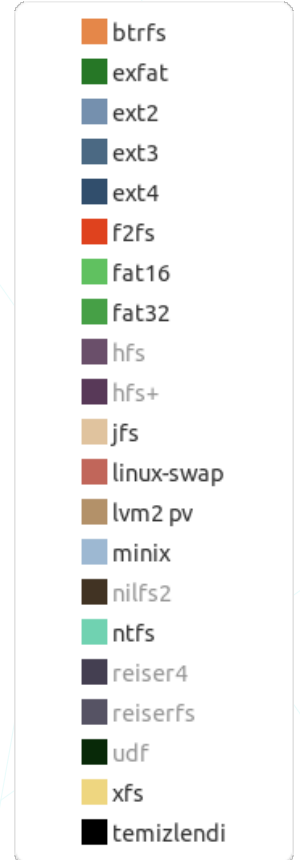
Resim 221: GParted: Disk bilgileri.

Seçili olan bölüm, “**Biçimlendir**” listesinden bir dosya sistemi seçilerek biçimlendirilebilir.



Resim 222: GParted: Biçimlendir.

Bölüm oluşturma, boyutlandırma ve biçimlendirme gibi işlemlerin sorunsuz sonuçlanması için, yaptığımız her işlemten (kuyruğa atılan her adımdan) sonra “**Uygula**” butonuna basmalıyız. Tercihlerimizi kuyruğa atıp en son “**Uygula**” butonuna basmak, listede birden fazla tercih olabileceği için gerçekte istediğimiz işlemin uzun sürmesine neden olabilir.



Paket/Yazılım Yönetimi



Paket Yönetimi, uygulama paketlerinin ve kütüphanelerinin; kurulumu, güncellemesi, konfigürasyonu ve kaldırılması işlemlerini tutarlı ve stabil bir şekilde yürütülmesini sağlayan yapıdır. Tipik olarak paket ve kütüphanelerin hangi versiyonunun kurulduğunu ve birbirlerine olan bağımlılıklarını da hesaba katarlar. Modern paket yöneticilerinin birçoğu merkezi bir kaynaktan -depo- yazılım ve kütüphanelerin indirilip yüklenmesi işlevine sahiptirler.

Paket yönetim sistemleri, bir işletim sistemine kurulan yazılımların yönetimi için kullanılabildiği gibi yazılım geliştirme sırasında kullanılan yazılım kütüphanelerinin kurulması ve bağımlılık yönetimi (dependency management) için hazırlananları da mevcuttur. [wikipedia]

Depo Kavramı

GNU/Linux sistemlerde uygulamalar genellikle uzak ya da yerel sunuculardan kurulur. Bir dağıtımın her bir sürümü için ayrı bir depo adresi bulunur. Kullandığınız Pardus sürümünün depo adresleri için `"/etc/apt/sources.list"` dosyasına bakabilirsiniz.

```
deb http://depo.pardus.org.tr/pardus yirmiuc main contrib non-free non-free-firmware
deb-src http://depo.pardus.org.tr/pardus yirmiuc main contrib non-free non-free-firmware
deb http://depo.pardus.org.tr/pardus yirmiuc-deb main contrib non-free non-free-firmware
deb-src http://depo.pardus.org.tr/pardus yirmiuc-deb main contrib non-free non-free-firmware
deb http://depo.pardus.org.tr/guvenlik yirmiuc-deb main contrib non-free non-free-firmware
```



Dosya içeriklerini **cat**, **more**, **less**, **tail**, **head** gibi komutlar ya da **nano**, **vi/vim** gibi editörler ile görüntüleyebiliriz.
(`sudo nano /etc/apt/sources.list`)

Yukarıda örneklenen `"/etc/apt/sources.list"` dosyası tek satır tarzında, her satırda bir kaynağın listelendiği bir depo liste dosyasıdır. Bu dosyadaki bir satırın bölümleri şu şekildedir:

Depo Türü (Repository Type): `deb / deb-src`

Depo türünü belirtir. "**deb**", Debian tabanlı paket yönetim sistemi. "**Deb-src**" türü ise, Debian dağıtımının kaynak kodunu ifade eder ve `deb` türüyle aynı adresi gösterir. Kaynak dizinlerini almak için `sources.list` dosyasında bir "`deb-src`" satırı gereklidir."

Depo Adresi (Repository Address): <http://depo.pardus.org.tr/pardus>

Depo sunucusunun adresini belirtir. Pardus'un resmi depo sunucusudur ve paketlerin bulunduğu ana konum adresidir.

Distribütör (Distribution): yirmiuc

"stable" veya **"testing"** gibi bir s it adı veya sürümün **kod adı**. (yirmibir/yirmiuc)

Bileşenler (Components): main, contrib, non-free, non-free-firmware

Bu bölümde, depoda bulunan bileşenler belirtilir.

main: Temel paketlerin bulunduğu bölüm.

contrib: Pardus topluluğu tarafından sağlanan ek paketler.

non-free: Açık kaynak olmayan (proprietary) paketler.

non-free-firmware: Açık kaynak olmayan firmware dosyalarını içeren bölüm.

Adresler tek satır tarzında olan **".list"** dosyaları yerine Deb822 tarzında **".sources"** dosyalarında da tutulabilir. Deb822 tarzında **".sources"** dosyası  rne i:

```
Enabled: yes
Types: deb deb-src
URLs: http://archive.ubuntu.com/ubuntu
Suites: disco disco-updates disco-security disco-backports
Components: main universe multiverse restricted
Architectures: amd64
```

Buradaki adreslere ilave ya da değişiklik yapabiliriz. Bazı uygulama kurulumları kendi depo adreslerini bu dosyaya ya da **"sources.list.d"** dizinine ekleyebilir. Uygulama kurulumlarında ilgili uygulama deposu bu dosyaya kullanıcı tarafından da elle eklenebilir.    nc  parti uygulamaların depo adreslerini kullanmak güncelleme işlemlerini kolaylaştırmak için uygun bir yöntemdir.

Ek depo adreslerini **"/etc/apt/sources.list.d"** dizinine koymak temel **"sources.list"** dosyasını de i tirmeden basit bir yönetim sa lar.

Özetle, **"/etc/apt/sources.list"** dosyasına aynı paket sitemini -debian- kullanan diğer dağıtımın(distribution) ya da uygulamaların depo adreslerini girebiliriz. **"sources.list"** dosyasına satır (kaynak) eklemek için basitçe aşağıdaki komut kullanılabilir.

```
echo "depo adresi" | sudo tee -a /etc/apt/sources.list
```

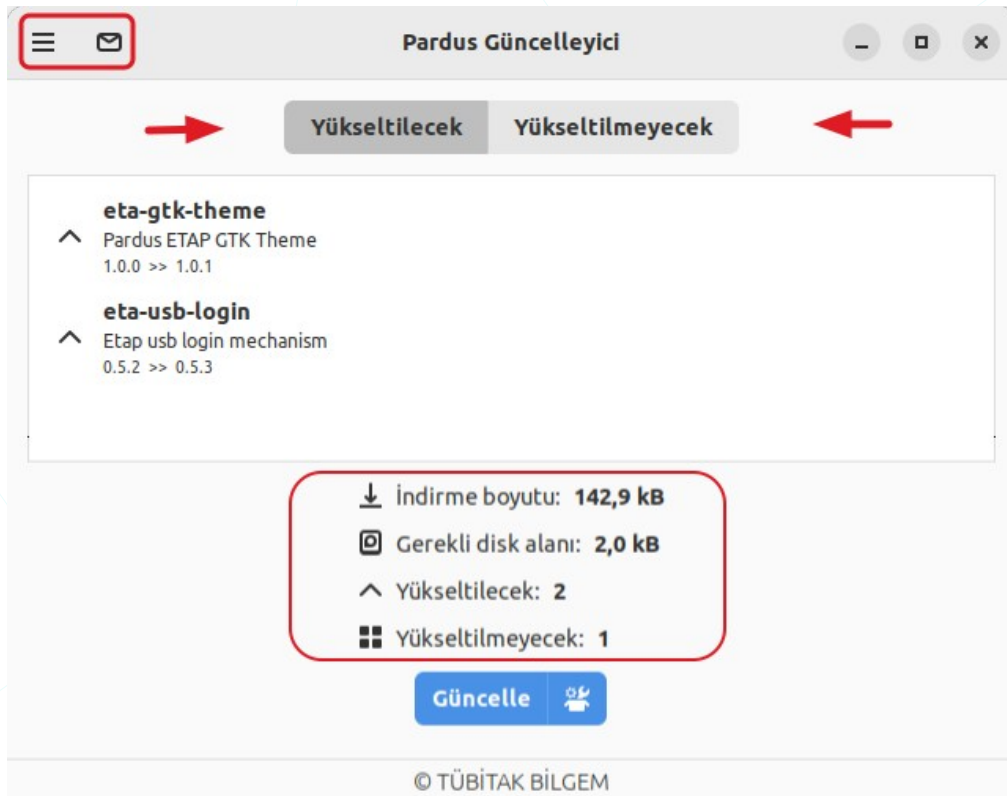
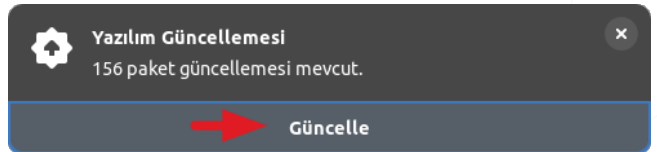
Pardus, depolarına göz atmak için depo.pardus.org.tr adresini ziyaret edebilirsiniz.

Sistemi Güncelleme

Sistem güncellemenin kolay bir yolu güncelleme yöneticisini kullanmaktır. Panel üzerinde "**Pardus Güncelleyici**" simgesi ile güncelleme bekleyen paket sayısını görebiliriz. Güncelleme bekleyen paket sayısına ya da "**Güncellemeleri Kontrol Et**" seçeneğine tıklayarak güncelleme adımına geçebiliriz.

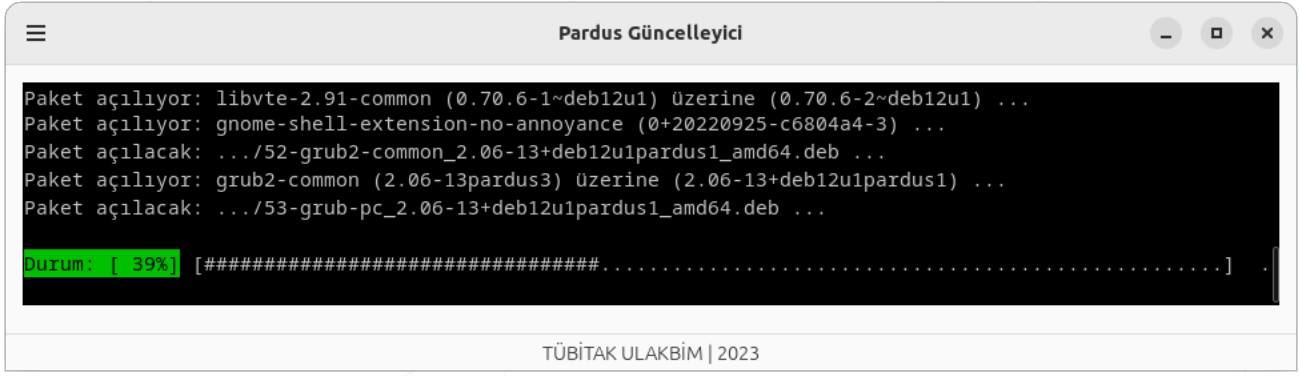


Güncelleme bildirim listesinin altındaki "**Güncelle**" butonu ile güncelleme işlemine dair bilgiler görüntülenebilir.



Resim 223: Pardus Güncelleyici: Sistemi güncelle

Yükseltilecek/yükseltilmeyecek ve yeni yüklenecek paket listesi ayrı sekmelerde görüntülenir. Güncelleme işleminin devam ettirilmesi durumunda **paketlerin toplam boyutu** ve kurulum sonrasında disk alanından **kullanılacak alan miktarı** bilgisi güncelleme öncesi görüntülenir.



```
Pardus Güncelleyici

Paket açılıyor: libvte-2.91-common (0.70.6-1~deb12u1) üzerine (0.70.6-2~deb12u1) ...
Paket açılıyor: gnome-shell-extension-no-annoyance (0+20220925-c6804a4-3) ...
Paket açılacak: .../52-grub2-common_2.06-13+deb12u1pardus1_amd64.deb ...
Paket açılıyor: grub2-common (2.06-13pardus3) üzerine (2.06-13+deb12u1pardus1) ...
Paket açılacak: .../53-grub-pc_2.06-13+deb12u1pardus1_amd64.deb ...

Durum: [ 39%] [#####.....]

TÜBİTAK ULAKBİM | 2023
```



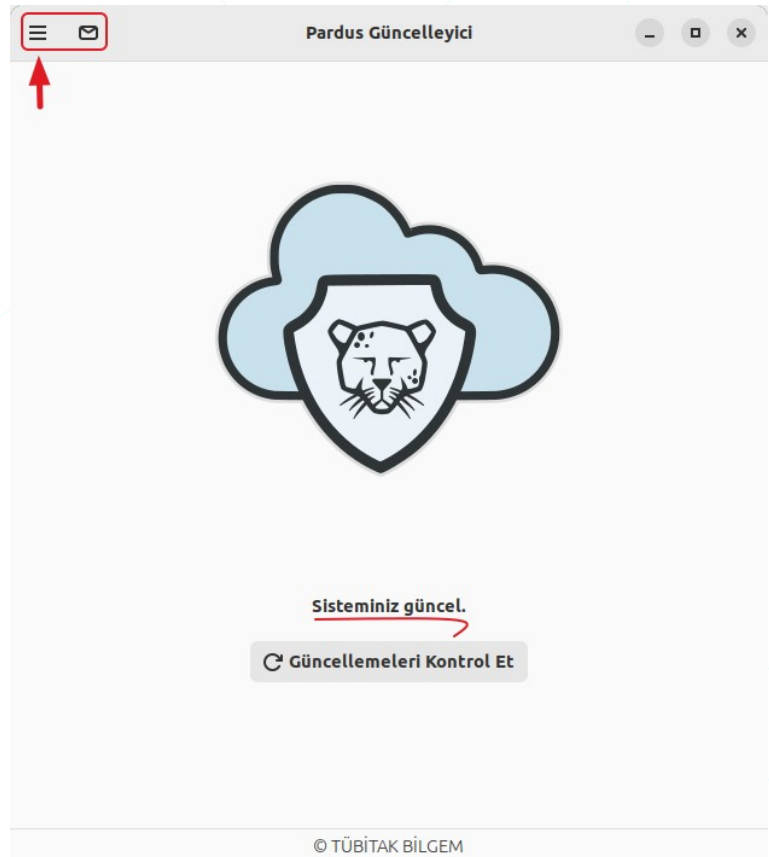
Bir paketin güncellenmesini (yükseltilmesini) engellemek için, **"sudo apt-mark hold <paket-adi>"** komutu kullanılabilir. Güncellemesi engellenmiş paketten engeli kaldırmak için ise komutta **"unhold"** opsiyonu kullanılır. (Örneğin: **sudo apt-mark unhold firefox**)

Mesaj (✉) butonu "kaldırılabilir artık paketleriniz var" gibi mesajları görüntüler ve gerekli eylemleri gerçekleştirme sağlar.

Uygulama Menüsünden (≡)
Ayarlar seçeneği ile;

- Güncelleme sıklığı,
- Uygulama başlatma tercihi

ayarlanabilir.



Resim 224: Pardus Güncelleyici

Konsol üzerinden **"apt / apt-get"** (Advanced Packaging Tool) komutu ile, yeni yazılım paketleri **kurma**, mevcut yazılım paketlerini **güncelleme**, paket listesi dizinini **güncelleme** ve hatta tüm Pardus sistemini **yükseltme** işlemlerini gerçekleştirebiliriz.

Detay bilgi için "**Konsol Komutları ile Uygulama Kurma ve Kaldırma**" konusunu inceleyebilirsiniz.

Sunucudaki güncel paket bilgilerini (paket indeksi) indirmek için "**apt**" komutunda "**update**" parametresini kullanabiliriz. Paket indeksi güncelleme işlemi tamamlandıktan sonra, diğer "apt" komutları ile paketlerin yüklenmesi, güncellenmesi veya kaldırılması gibi işlemler gerçekleştirilebilir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo apt update  
Aynı: 1 http://depo.pardus.org.tr/pardus yirmiuc InRelease  
Aynı: 2 http://depo.pardus.org.tr/pardus yirmiuc-deb InRelease  
Aynı: 3 http://depo.pardus.org.tr/guvenlik yirmiuc-deb InRelease  
Paket listeleri okunuyor... Bitti  
Bağımlılık ağacı oluşturuluyor... Bitti  
Durum bilgisi okunuyor... Bitti  
Tüm paketler güncel.  
pardus@pardus23:~$
```

"**sudo**" komutu yetkilendirme için "parola" bilgisi isteyecektir.

Güncel paket listesine göre sistemdeki paketleri "**upgrade**" parametresi ile güncelleyebiliriz.

Öncelikle, "**apt update**" komutu ile güncellenmiş olan paket listelerine bakılır. Bu listenin üzerinde, sistemdeki yüklü paketlerin en son sürümlerini içeren güncellemeler tespit edilir. Eğer yeni bir paket sürümü mevcutsa ve güncelleme işlemi gerekliyse, "**apt upgrade**" bu güncellemeleri uygular.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo apt upgrade  
Paket listeleri okunuyor... Bitti  
Bağımlılık ağacı oluşturuluyor... Bitti  
Durum bilgisi okunuyor... Bitti  
Yükseltme hesaplanıyor... Bitti  
0 paket yükseltilecek, 0 yeni paket kurulacak, 0 paket kaldırılacak ve 0 paket yükseltilmeyecek.  
pardus@pardus23:~$
```

Daha önce, konsol (terminal/uçbirim) kullanımında değindiğimiz gibi “and (&&)” bağlacı ile “bash” kabuğuna ardışık komut girebiliriz. Aşağıdaki komut önce “update” işlemi ile güncel paket indeksi indirilecek, eğer bu update işlemi hatasız sonuçlanır ise şayet “upgrade” ile paketler güncellenecektir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo apt update && sudo apt upgrade
```

Tam sistem yükseltmesi için “apt full-upgrade” komutu kullanılabilir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo apt full-upgrade  
[sudo] password for pardus:  
Paket listeleri okunuyor... Bitti  
Bağımlılık ağacı oluşturuluyor... Bitti  
Durum bilgisi okunuyor... Bitti  
Yükseltme hesaplanıyor... Bitti  
0 paket yükseltilecek, 0 yeni paket kurulacak, 0 paket kaldırılaca  
k ve 0 paket yükseltilmeyecek.  
pardus@pardus23:~$
```

Sadece belirli paketleri yükseltmek için ilgili paketlerin <paket-adı> belirtilmelidir.
(sudo apt upgrade <paket-adı>)

Uygulama Kurma ve Kaldırma

Tüm GNU/Linux dağıtımlarında olduğu gibi Debian Paket Sistemi 'ni kullanan Pardus üzerinde program kurmanın bir kaç yöntemi vardır. Uygulamalar/kütüphaneler, “Synaptic Paket Yöneticisi”, “Pardus Yazılım Merkezi”, “apt (komut)” gibi araçlar ile merkezi bir kaynaktan (Depo/Repository) kurulabileceği gibi, “Pardus Paket Kurucu” uygulaması, “dpkg” ya da “apt” komutları ile gibi yerel depolama birimlerine kaydedilerek kurulum sağlanabilir.

Synaptic Paket Yöneticisi



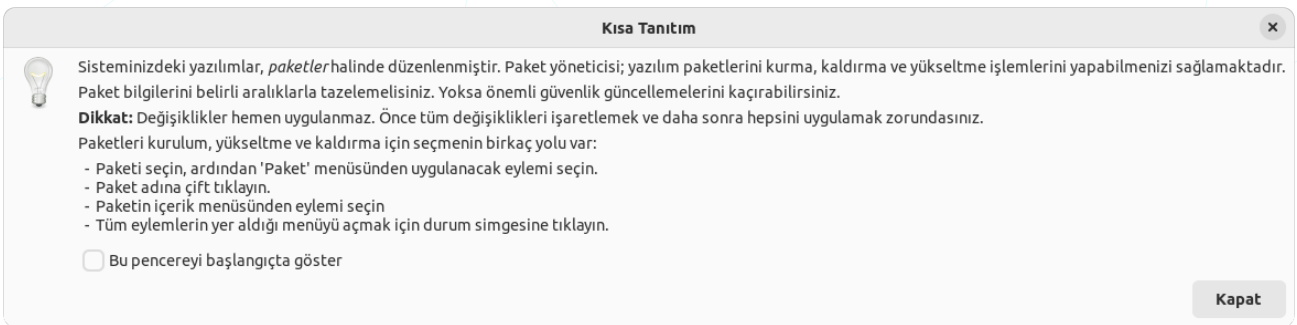
Synaptic, Debian tabanlı GNU/Linux işletim sistemlerinde paket yönetimi için kullanılan bir grafik arayüz yazılımıdır. Synaptic, paketlerin aranması, yüklenmesi, güncellenmesi, kaldırılması ve bağımlılıklarının çözülmesi gibi işlemleri gerçekleştirmemizi sağlar. Diğer Linux dağıtımlarında da benzer paket yönetim araçları ya da yazılım merkezleri bulunur.

Fedora → DNF

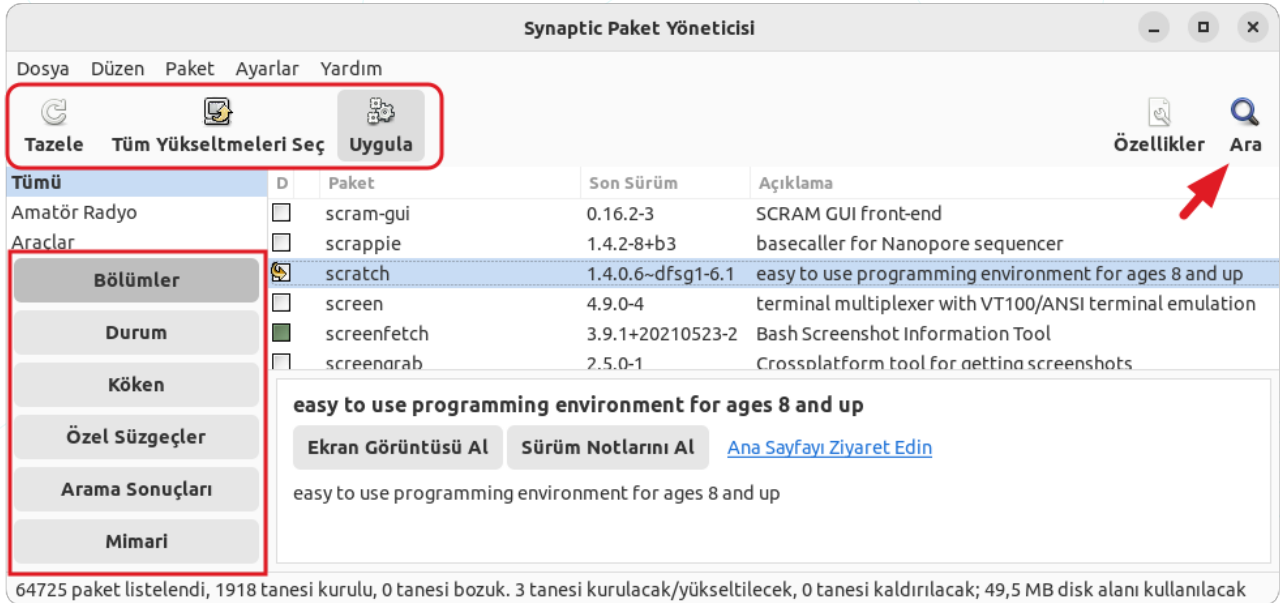
CentOS → YUM

Arch Linux → Pacman

Synaptic uygulaması ilk açıldığında aşağıdaki kısa tanıtım metni ekrana gelecektir.



Synaptic uygulaması ana ekranında depodaki tüm uygulamalar listelenir. Bu ekranda "yan pencere gözü" ile listeleme filtresini ayarlanabilir.



Resim 225: Synaptic Paket Yöneticisi

Paket kurma kaldırma gibi işlemlerinden önce **"Tazele"** butonu ile paket indeksini güncellemek uygun olacaktır. Sistemi güncellemek için ise,

"Tazele",
"Tüm Yükseltmeleri Seç",
"Uygula"

butonlarını sırasıyla kullanabiliriz.

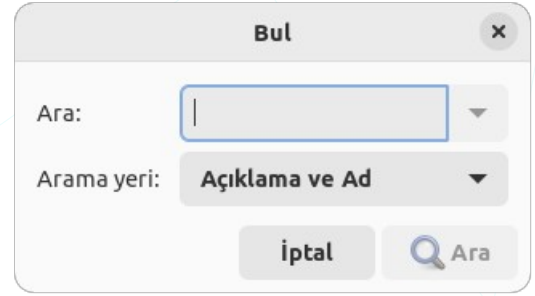


Bölümler	► Araçlar, Ağ, Geliştirme, Kütüphaneler, Oyun, Tools ...
Durum	► Kurulu, Kurulu değil, Yarım kalmış
Köken	► Yerel, Stable/main, Stable / non-free, yirmiuc, ...
Özel Süzgeçler	► Bozuk, Debconf destekli, Kayıp, Topluluk, Yükseltilebilir, ...
Arama Sonuçları	
Mimari	► Arch: all, arch: amd64, arch: i386

Pencere içeriğinde yan pencere filtresi ve bu filtredeki arama sonuçlarına göre paketler listelenir. Liste öğeleri için vurgulama simgelerinin anlamı aşağıdaki gibidir.

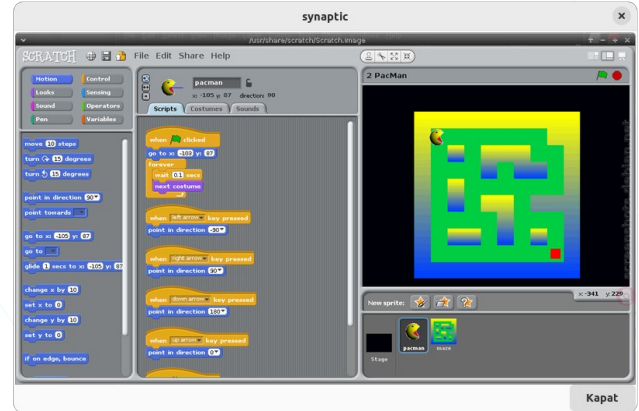
	► Kurulu
	► Güncellenebilir
	► Kurulum için uygun
	► Kurulum için işaretle -install
	► Tekrar kurulum için işaretle -reinstall
	► Yükseltme için işaretle -upgrade
	► Kaldırmak için işaretle -remove
	► Tamamen kaldırmak için işaretle -purge
	► Paket bozuk
	► Yeni paket
	► Güncellemeye kilitli paket
	► Paket versiyonu düşür

“Ara” butonu ile kurmak istediğimiz paketi **ad**, **açıklama**, **yazar** (projeyi yürüten), **sürüm**, **bağımlılıklar** ve **sağlanan paketler** bilgilerine göre arama yapabiliriz.



Arama sonuçları listesinde bir paketle ilgili bilgilere,

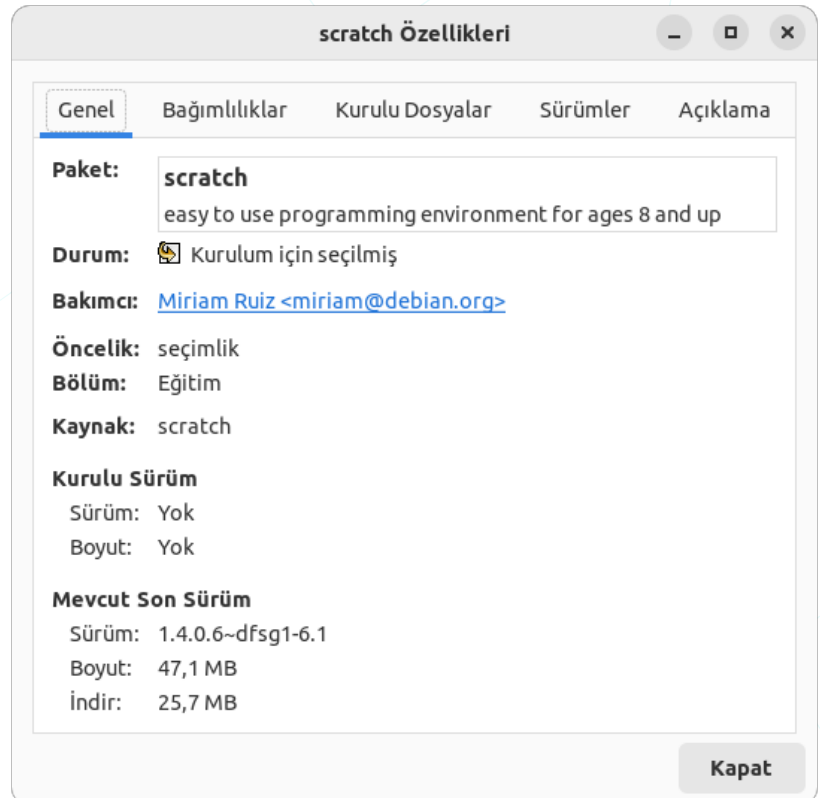
- “Açıklama” sütunu
- “Özellikler” butonu,
- “Ekran Görüntüsü Al” butonunu,
- “Sürüm Notlarını Al” butonunu seçenekleri ile ulaşabiliriz.



Resim 226: Ekran görüntüsü al

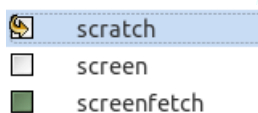
“Özellikler” butonu ile;

- ➡ Genel Özellikler
 - Paket açıklaması,
 - Durum bilgisi,
 - Bakımcı,
 - Kategori,
 - Sürüm bilgisi
 - Boyut bilgileri
 - : Kurulu değil
- ➡ Bağımlılıklar
- ➡ Kurulu dosya listesi
- ➡ Kurulabilir sürüm



Resim 227: Paket Özellikleri

bilgilerini alabiliriz.



Kurulum için listede ilgili satıra/pakete çift tıklayabilir ya da sağ tuş ile “Kurulum İçin İşaretle” seçeneğini kullanabiliriz. Son olarak yapılan seçimlerin gerçekleşmesi için “Uygula” butonuna basmalıyız.



"Düzen" menüsünden "Bozuk paketleri Düzelt" seçeneği ile sorunlu paketler düzeltilerek paketleri güncelleme, kurma ve kaldırma işlemlerin sorunsuz gerçekleşmesi sağlanır.

Synaptic Paket Yöneticisi' uygulamasında "Ayarlar" menüsünden "Depolar" seçeneği ile depo adreslerini listeleyebilir, listeden kullanılmasını istediğimiz depo adreslerini onaylayabiliriz.

The screenshot shows the 'Depolar' window in Synaptic Package Manager. It contains a table with the following columns: Etkin, Tür, URI, Dağıtım, and Bölüm(ler). The table lists several repositories, including 'http://depo.pardus.org.tr/pardus/' and 'http://depo.pardus.org.tr/guvenlik/'. Below the table, there are input fields for 'URI:', 'Dağıtım:', and 'Bölüm(ler):'. At the bottom, there are buttons for 'Yeni', 'Sil', 'İptal', and 'Tamam'.

Etkin	Tür	URI	Dağıtım	Bölüm(ler)
☒	deb	http://depo.pardus.org.tr/pardus/	yirmiuc	non-free-firmware non-free contrib main
☐	deb-src	http://depo.pardus.org.tr/pardus/	yirmiuc	main contrib non-free non-free-firmware
☒	deb	http://depo.pardus.org.tr/pardus/	yirmiuc-deb	main contrib non-free non-free-firmware
☐	deb-src	http://depo.pardus.org.tr/pardus/	yirmiuc-deb	non-free-firmware non-free contrib main
☒	deb	http://depo.pardus.org.tr/guvenlik/	yirmiuc-deb	main contrib non-free non-free-firmware
☐	deb-src	http://depo.pardus.org.tr/guvenlik/	yirmiuc-deb	main contrib non-free non-free-firmware

Kaynak (deb-src) ▼

URI: http://depo.pardus.org.tr/pardus/

Dağıtım: yirmiuc

Bölüm(ler): non-free-firmware non-free contrib main

Yeni Sil İptal Tamam

Resim 228: Pardus Depo Adresleri

"Yeni" butonu ile yeni bir depo eklenebilir, "Sil" butonu ile seçili depo adresi listeden kaldırılabilir.

Detaylı bilgi için sayfa 266. sayfadaki "Depo Kavramı" konusunu inceleyebilirsiniz.

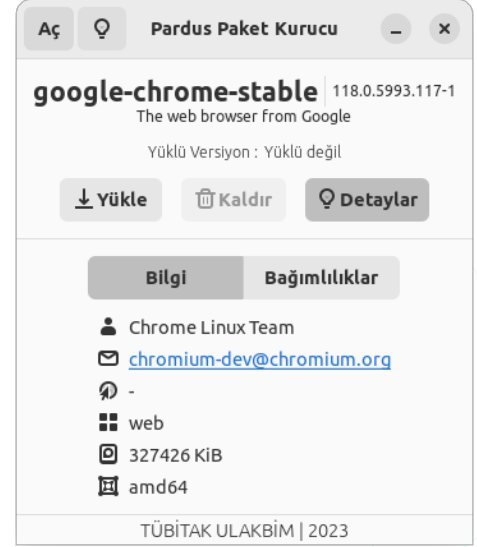
Pardus Paket Kurucu



Bir “.deb” dosyasını açtığımızda “Pardus Paket kurucu” açılacaktır. İlgili paket hali hazırda kurulu ise kaldırabilir ya da tekrar kurulum sağlayabiliriz.

“Detaylar” butonu ile paket ile ilgili aşağıdaki bilgileri görüntüleyebiliriz.

- Geliştirici bilgisi
- “e-posta” adresi,
- web adresi,
- Kategorisi (oyun, internet, ağ),
- Boyutu,
- Mimarisi

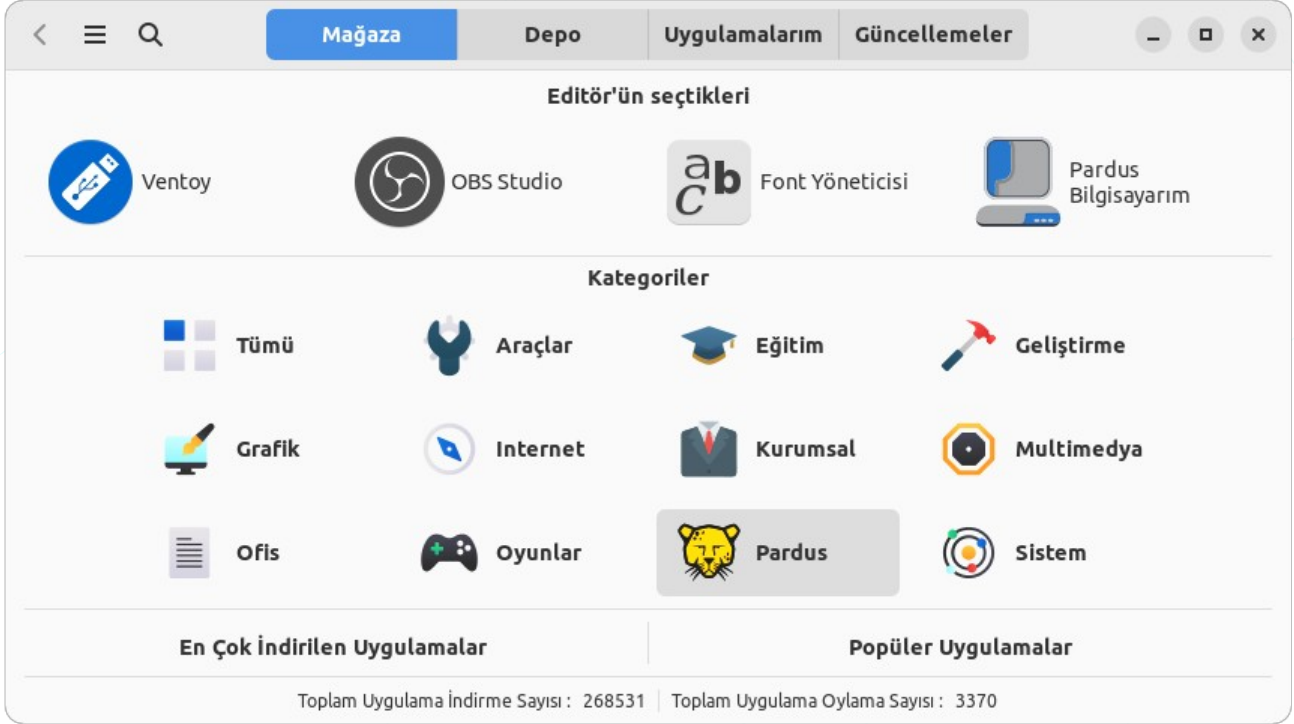


Resim 229: Pardus Paket Kurucu

Pardus Yazılım Merkezi

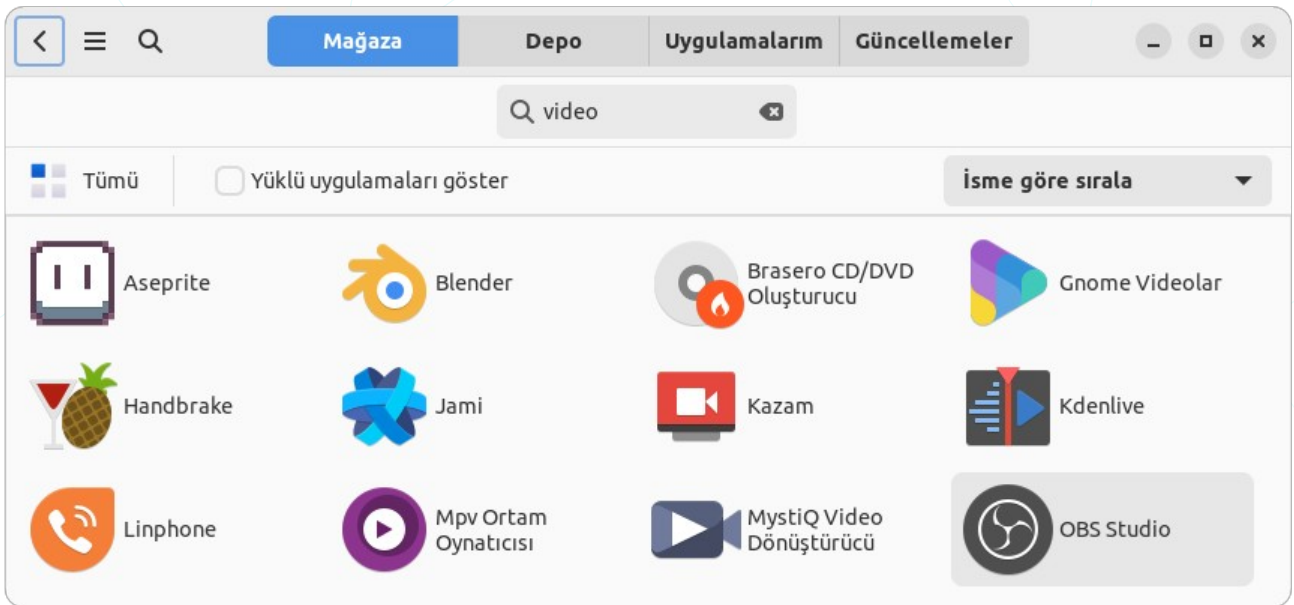


Uygulama kurma ve kaldırma işlemleri için Pardus Yazılım Merkezini de kullanabiliriz. Pardus depolarına (depo.pardus.org.tr) Pardus Yazılım Merkezi ile erişebilir, sunulan resmi depolarda bulunmayan üçüncü parti uygulamalar için de (apps.pardus.org.tr) Pardus Yazılım Merkezi uygulamasını kullanabiliriz.



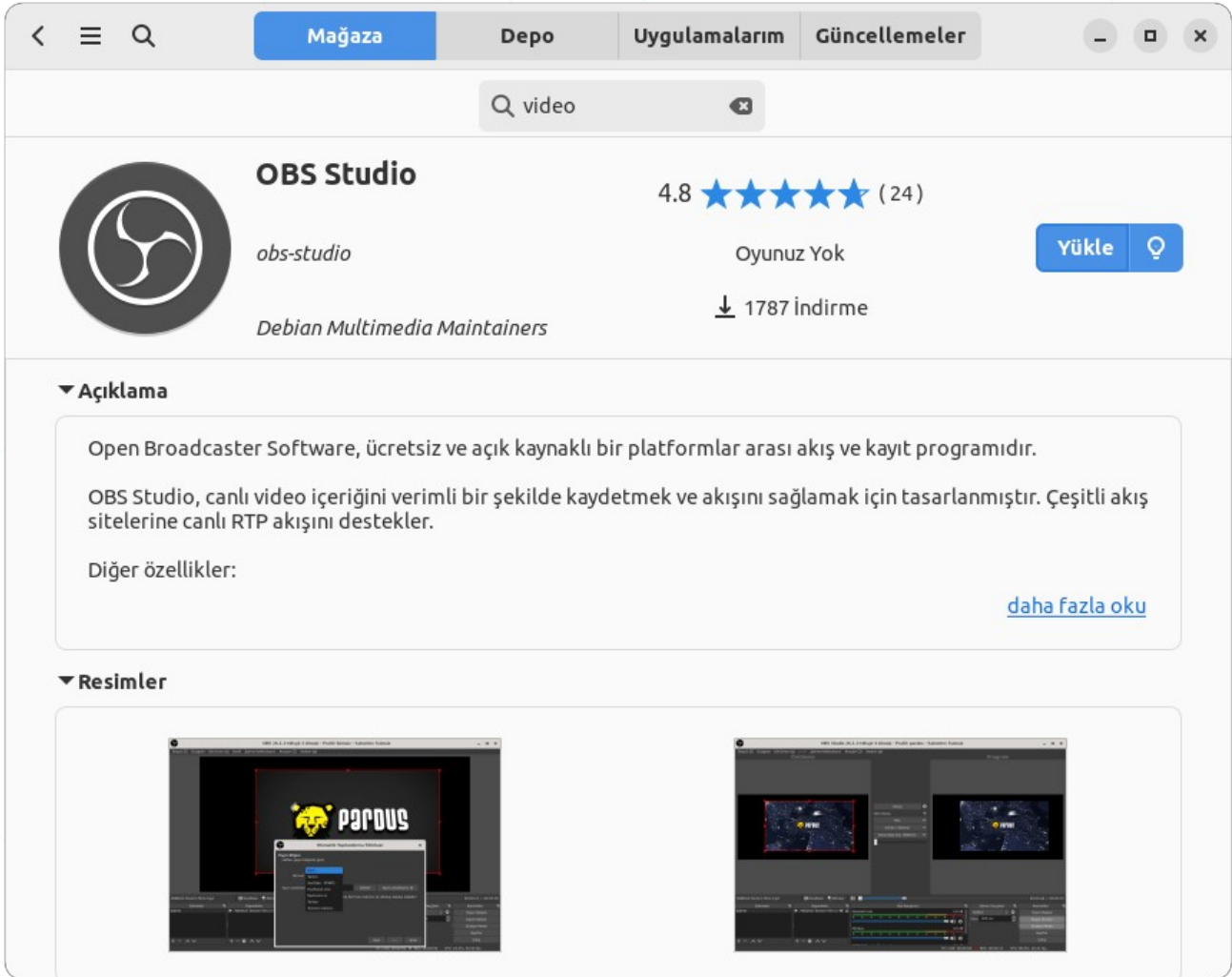
Resim 230: Pardus Yazılım Merkezi

"Mağaza" sekmesinde kategoriye göre filtreleme yaparak uygulamalara göz atabiliriz. Bir uygulama adı ya da anahtar kelime -kategori- girmek suretiyle aradığımız uygulamaya hızlıca erişebiliriz.



Resim 231: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulama arama

Uygulama seçildikten sonra “Uygulama Bilgileri” ekrana gelir ve “Yükle” butonu ile kurulum başlatılır. Eğer uygulama sistemde kurulu ise “Yükle” butonu yerine “Kaldır” butonu görüntülenir.



Resim 232: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulama kurma

Bir uygulamayı görüntülediğinizde;

- Uygulamayı kurma/kaldırma işlemi yapabiliriz.
- Uygulama için oy kullanabiliriz.
- Uygulamanın web sitesini ziyaret edebilir e-posta ile iletişime geçebiliriz.
- Uygulama için yorum girebiliriz.

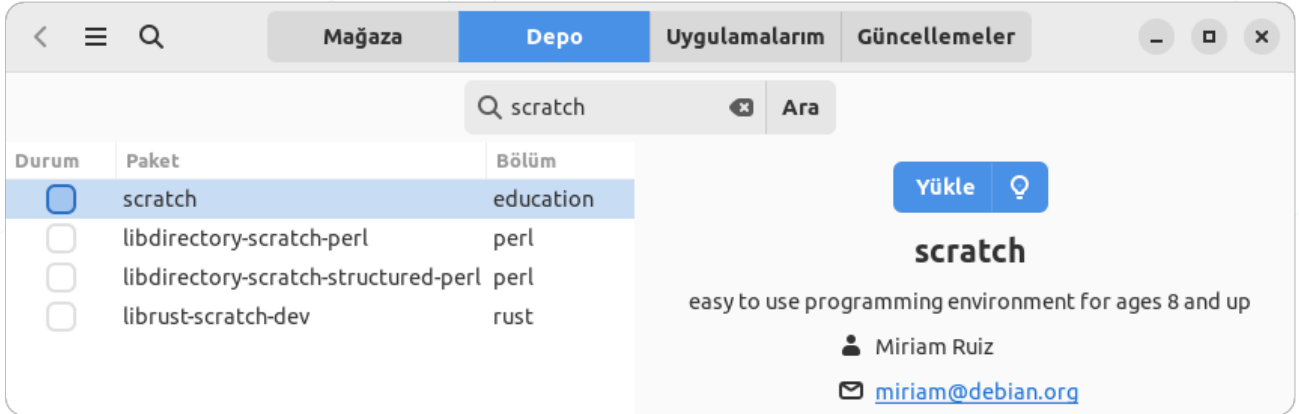
Uygulama bilgileri ile ilgili olarak;

- İndirme sayısı ve puanını görebiliriz.
- Açıklama ve ekran görüntülerini görebiliriz.
- Detaylar kategorisinden;
 - **Versiyon,**

- Lisans,
- Boyut,
- Tür,
- Kategori

bilgilerini alabiliriz.

“Synaptic” uygulamasında olduğu gibi Pardus Yazılım Merkezi uygulaması ile pardus depolarına (depo.pardus.org.tr) erişerek uygulama kurabiliriz.



Resim 233: Pardus Yazılım Merkezi: Depo

“Uygulamalarım” sekmesinden sistemimizde kurulu uygulamaların listesini görüntüleyerek uygulamayı kaldırma ve uygulamayı başlatma işlemlerini gerçekleştirebiliriz.

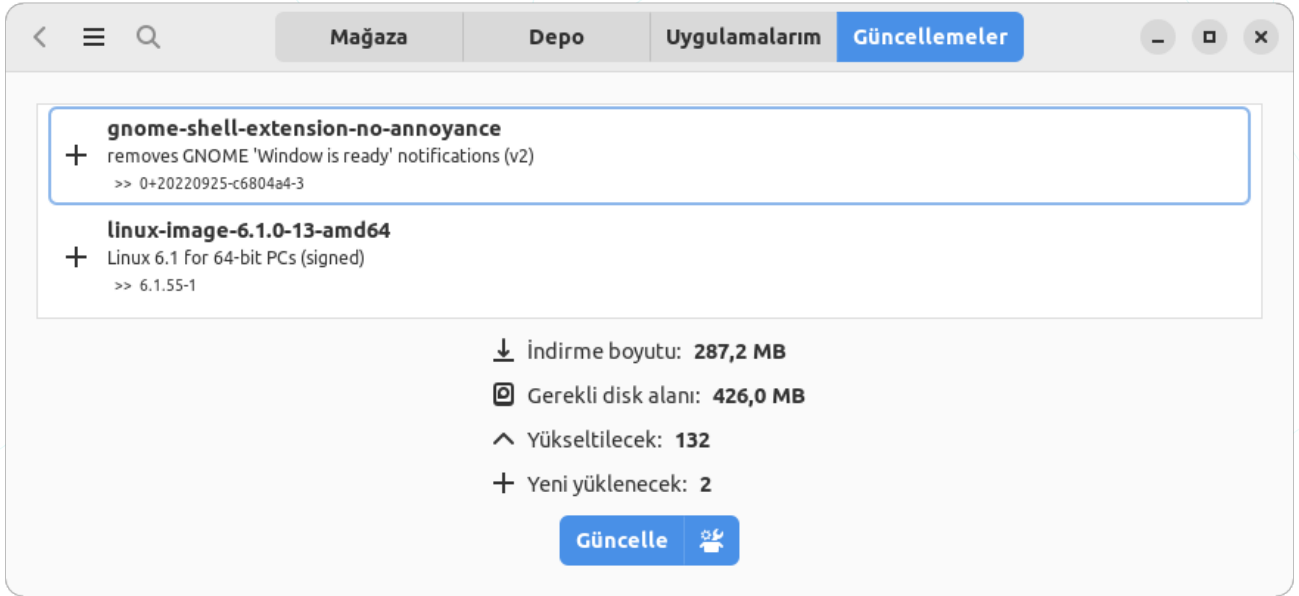


Resim 234: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulamalarım

“Güncellemeler” sekmesi sisteminizi güncelleyebilirsiniz. Bu işlemi gerçekleştirmeden önce,

- Güncellenecek paketlerin toplam boyutu,
- Güncellenen uygulamaların diskte kullanacağı alan miktarı,

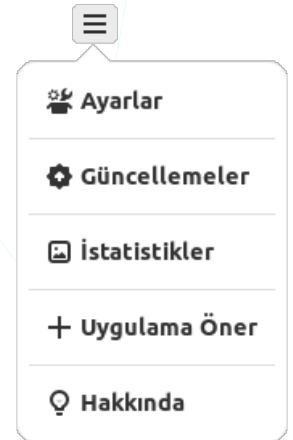
- Güncellenecek paket sayısı,
 - Yeni yüklenecek paket sayısı
- bilgilerini görebiliriz.



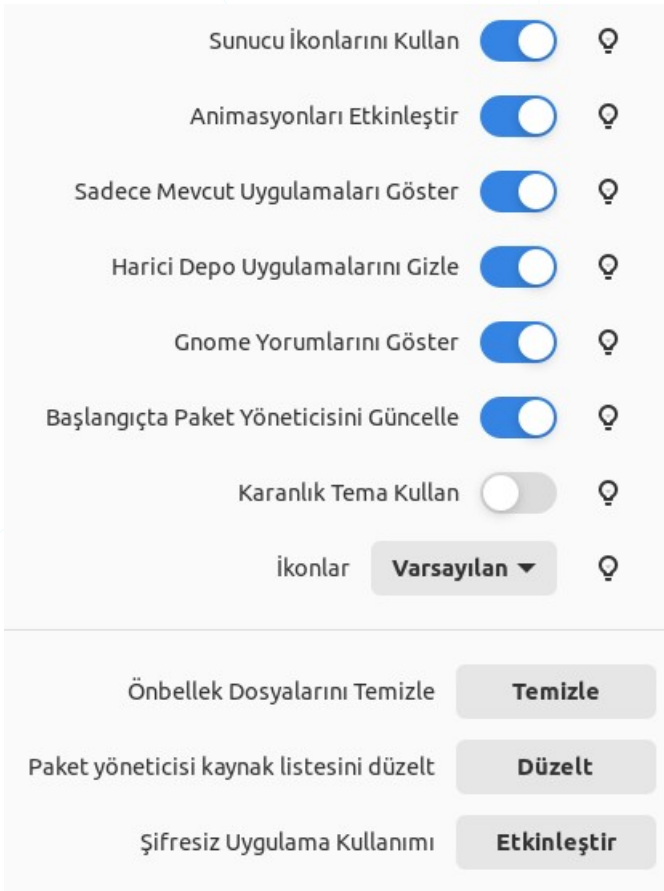
Resim 235: Pardus Yazılım Merkezi: Güncellemeler

Uygulama Menüsü (≡) seçenekleri ile;

- Uygulama ayarları,
 - Sistemi güncelleme,
 - Uygulama indirme istatistikleri,
 - Mağaza için uygulama önerme
- işlemleri gerçekleştirilebilir.



“Ayarlar” seçeneği ile;



Resim 236: Pardus Yazılım Merkezi: Ayarlar

- Uygulamada yer alacak bilgiler,
- Harici depo uygulamaları,
- Uygulama tema ve ikonlar,
- Gnome yorumlarının gösterilip gösterilmemesi,
- Pardus Yazılım Merkezi uygulamasının ilk açılışta otomatik güncellenmesi,
- Gereksiz paketlerin kaldırılması,
- depo/repo adresleri dosyasının (/etc/apt/sources.list) düzeltilmesi,
- Uygulamanın yönetici parolası gerektirmeden başlatılması

işlemlerini gerçekleştirebiliriz.

Seçenekler menüsünden “Güncellemeler” seçeneğinde “Paket Önbelleğini Güncelle” butonu kullanıldığında;

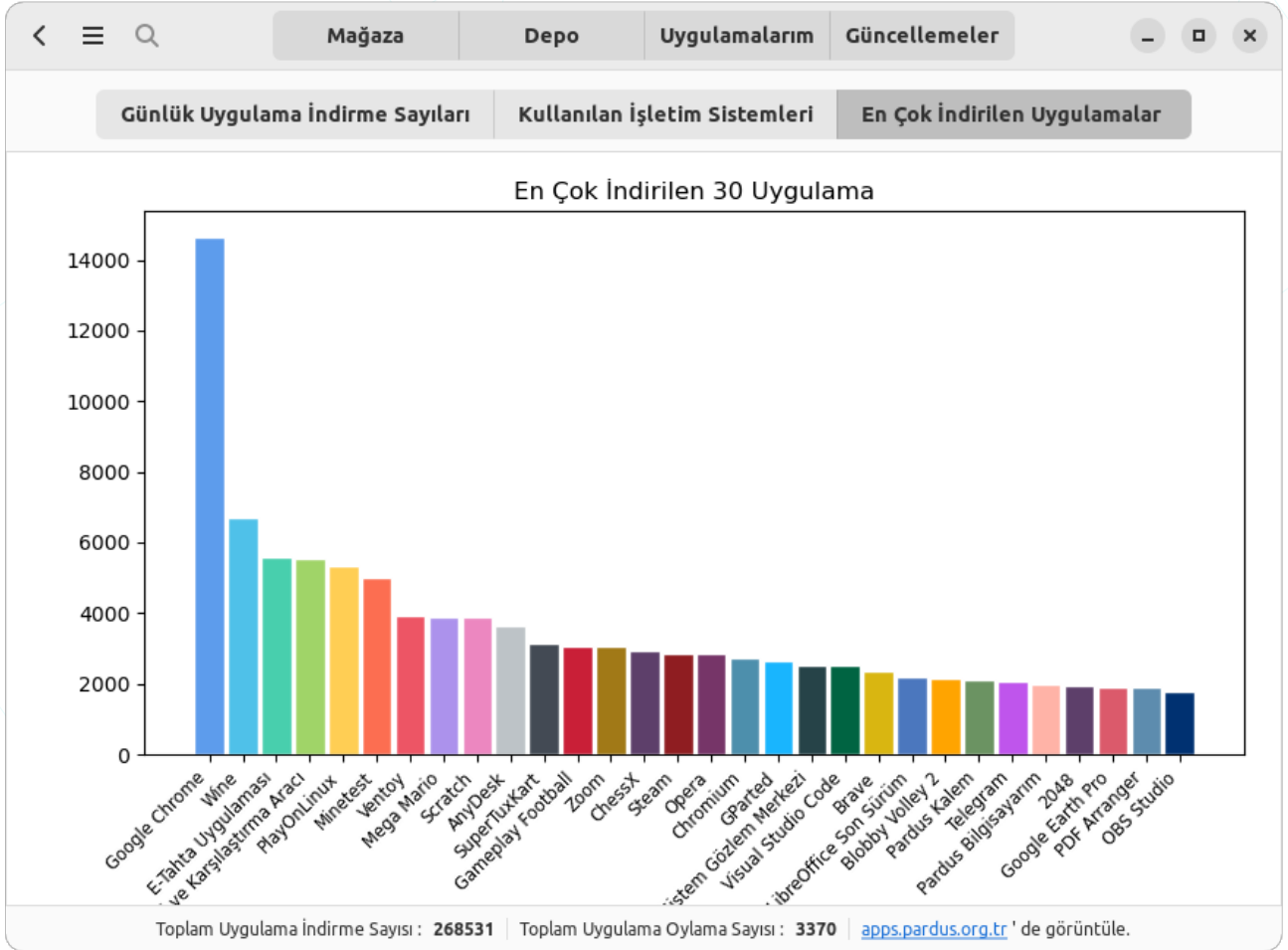
- Uygulama güncelleme,
 - Gereksiz paketleri kaldırma
- işlemleri seçenek olarak sunulur.



Resim 237: Pardus Yazılım Merkezi: Güncellemeler

Seçenekler menüsündeki “İstatistikler”,

- Tarihe göre indirme sayıları,
 - Uygulamanın kullanıldığı İşletim Sistemi sayıları
 - En çok indirilen ilk 30 uygulama listesi
- bilgilerini görüntüler.



Menü “≡” seçeneklerinden “**Uygulama Öner**” ile “Pardus Yazılım Merkezi” uygulamasına eklenmesini istediğiniz uygulamalar için talepte bulunabilirsiniz.

Uygulama İsmi (*) Lumi

Kategori (*) eğitim

Açıklama (Türkçe) (*) Etkileşimli ve ilgi çekici içerik oluşturun. Diğer içerik oluşturucuların içeriğini keşfedin veya kendi içeriğinizi paylaşın. İçeriğinizi öğrencileriniz için kullanılabilir hale getirin.

Açıklama (İngilizce) (*) Create interactive and engaging content. Discover content from other creators or share your own content. Make your content available for your learners.

Lisans (*) GNU Affero General Public License v3.0

Telif Hakkı Metni

Web sitesi (*) https://app.lumi.education/

İkon (svg) lumi.svg

Adınız (*) Şenol ALDIBAŞ

E-Posta adresiniz (*) senol.aldibas@pardus.org.tr

Uygulama Pardus depolarında mevcut mu? ☐

* Zorunlu alanlar

Gönder

Resim 238: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulama öner

Uygulama önerme formunda bazı alanları doldurmak zorunludur. Bu alanlardan kategori belirleme kısmını doğru seçmeniz karışıklığa sebep olunmaması için önemlidir. Web adresi bulunmayan uygulama önerileriniz için kaynak kod git repolarının adreslerini yazabilirsiniz.

Konsol Komutları ile Uygulama Kurma ve Kaldırma

Uygulama yönetimi için grafik arayüzü yerine **Konsol** (Terminal/Uçbirim) uygulamasında "kabuk komutları" kullanmak hız ve kolaylık sağlar.

Çoğu pencere yöneticisinde olduğu gibi Pardus Cinnamon arayüzünde konsol ekranını "**Ctrl + Alt + T**" klavye kısayolu ile başlatabiliriz. Pardus İşletim Sistemi'nde konsol uygulamasını başlattığımızda kullanıcıya varsayılan atanmış olan "bash" kabuğunda -shell- oturum açılmış olacaktır. ("echo \$SHELL" komutu ile giriş kabuğunuz hakkında bilgi alabilirsiniz.)

Oturum açtığımız terminalde -CLI- komut satırının sol kısmında ekran promptu (pardus@pardus23:~\$) bulunur. Yaygın kullanımda, bu prompt "\$" karakteri ile bitiyor ise yönetici yetkisi isteyen işlemlerde/komutlarda komutun başına "**sudo**" komutu eklenir. Eğer prompt "#" karakteri ile bitiyor ise yetkili kullanıcı (**root**) oturumu açıktır ve "sudo" komutu kullanılmaz.



Paket kurmadan önce yakın bir zamanda sistem güncellemesi yapılmamış işe aşağıdaki komutlar ile sistem güncellemesi yapılmalıdır.

```
pardus@pardus23: ~$ sudo apt update && apt upgrade
```

Yukarıdaki kullanımda, "**apt**" paket yönetim komutunun başındaki "**sudo**" komutu "**apt**" komutunun yetkili kullanıcı olarak çalışmasını sağlayacaktır.

```
pardus@pardus23: ~$ sudo apt install obs-studio scratch
```

Üsteki kullanım "**Obs Studio**" ve "**Scratch**" uygulamalarını sistemimize kuracaktır. Gördüğünüz gibi birden fazla uygulama kurulumunu aynı anda gerçekleştirebiliyoruz.

Farklı bir kaynaktan -internet- edindiğimiz bir uygulamayı (.deb) yine apt komutu ile aşağıdaki gibi yazarak kurabiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
$ sudo apt install ./anydesk_6.3_amd64.deb
```

Bu örnekte yerel çalışma dizinindeki (.), "anydesk_6.3_amd64.deb" paketi yani Anydesk uygulamasının sürümü 6.3 ve mimarisi 64 versiyonu sisteme kurulur.



Komut dizilimlerinde;

"/" Kök(root) dizini,
"." bulunduğumuz dizini (çalışma dizini),
".." bir üst dizini,
"~" ev dizinini
gösterir.

Konsolda "dpkg" komutu ile paket kurmak için -i, kaldırmak için -r opsiyonları kullanılır.

Anydesk paketini (anydesk_6.3_amd64.deb) kurmak için "dpkg" komutunu aşağıdaki gibi yazabiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
$ sudo dpkg -i anydesk_6.3_amd64.deb
```

Anydesk uygulamasını sistemden kaldırmak için "dpkg" komutunu aşağıdaki gibi yazabiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo dpkg -r anydesk
```

"apt" komutu ile uygulama kaldırmak için "remove" ve "purge" parametreleri kullanılır.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo apt remove obs-studio
```

Yukarıdaki örnek **apt** komutu "Obs Studio" uygulamasını sistemden **kaldırır**. Ancak bu kullanımda "Obs Studio" uygulamasının yapılandırma dosyaları sistemden kaldırılmaz.



"apt" komutu ile paket kaldırırken "remove" yerine "**purge**" opsiyonunun kullanılması durumunda pakete ait bağımlılıklar ve yapılandırma dosyaları sistemden kaldırılır.



Uçbirim üzerinden paket kurma/kaldırma/güncelleme gibi işlemler için apt/dpkg komutlarını kullanırken grafik arauüzünde Synaptic, GDebi, Pardus Paket Kurucu gibi uygulamalar açık olmamalıdır.

Süreç Yönetimi

Sistem Gözlemcisi



"Sistem Gözlemcisi" (System Monitor), sistem kaynaklarını izleme, performans değerlerini takip etme ve çalışan uygulamaları yönetme amacıyla kullanılan bir araçtır.

Süreç Adı	Kullanıcı	% MiB	No	Bellek	Diskten okuma	Diske yazma	Öncelik
gnome-shell	pardus	93,79	791	303,2 MB	-	1,6 KiB/s	Normal
gnome-system-monitor	pardus	6,21	2110	21,0 MB	-	-	Normal
kgx	pardus	14,58	1636	108,8 MB	-	-	Normal
nautilus	pardus	1,04	1707	225,1 MB	67,5 KiB/s	28,3 KiB/s	Normal

Resim 239: Sistem Gözlemcisi: Süreçler

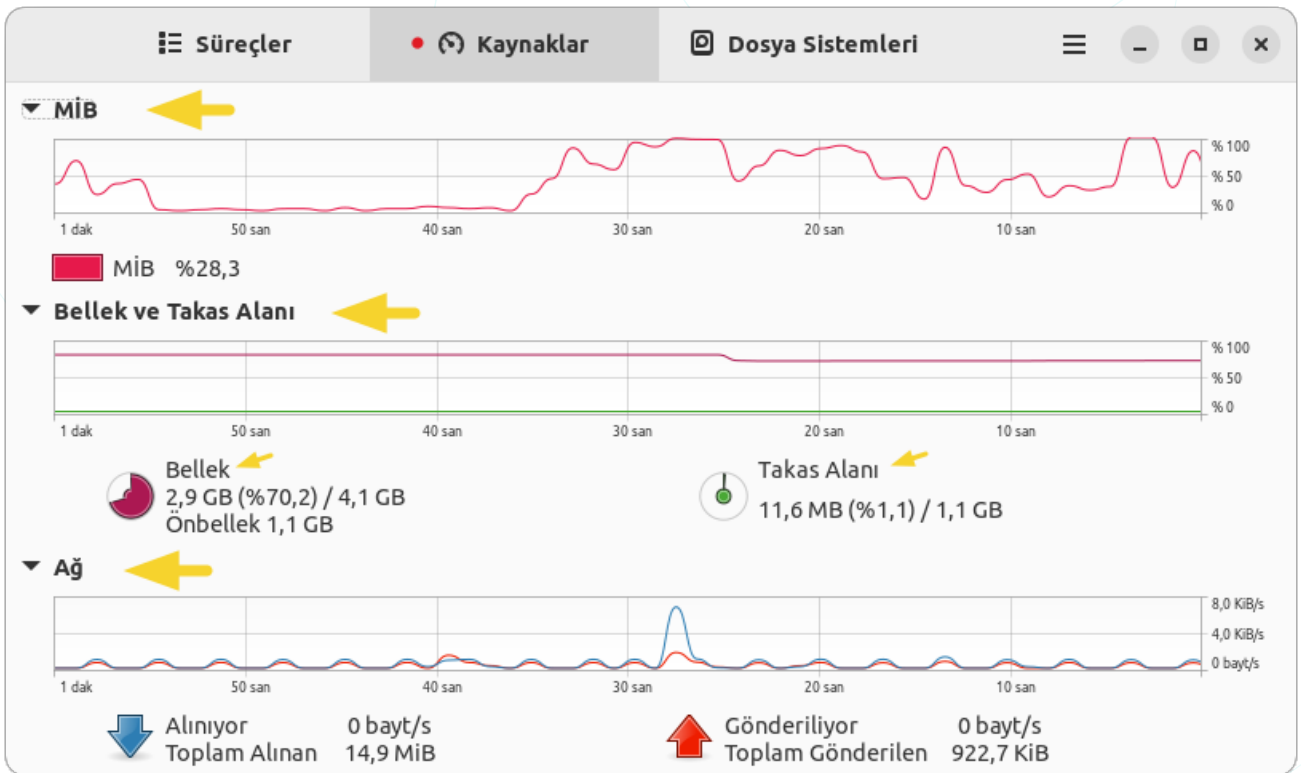
- (a) : Sistemde açık uygulamaları listeleyen sekme.
- (b) : Sistem kaynakları (CPU, Bellek).
- (c) : Dosya Sistemleri.
- (1) : Arama (Q).
- (2) : Uygulama Menüsü (≡).
- (3) : Süreç adı.
- (4) : Süreci başlatan kullanıcı.
- (5) : İşlemci üzerindeki yük miktarı.
- (6) : Süreç numarası (PID)
- (7) : Bellek kullanımı.
- (8) : Diskten okuma hızı
- (9) : Diske yazma hızı.
- 10 : Çalışma önceliği.
- 11 : Seçili süreci sonlandır.
- 12 : Seçili süreç özellikleri.

a "Süreçler", Uygulama Menüsü (≡) seçeneklerinden yapılan tercihe göre açık süreçleri listeler. Bu tercih aşağıdaki seçeneklerden biri olabilir.

- Etkin süreçler
- Tüm süreçler
- Süreçlerim

b "Kaynaklar", sekmesi kaynak kullanımını sayısal veri ve grafiklerle gösterir. Bu kaynaklar:

- İşlemci (CPU) üzerindeki yük miktarı.
- Bellek ve Takas Alanı (swap) kullanımı.
- Ağ trafiği.



Resim 240: Sistem Gözlemcisi: Kaynaklar

Grafik göstergelerine tıklayarak renklendirme tercihlerini belirleyebilir, "Tercihler" penceresinde "Kaynaklar" sekmesinden grafik verilerinin gösterilme biçimini ayarlayabiliriz.



"Takas Alanı" disk üzerinde bir alanın sanal bellek olarak kullanılmasını ifade eder.

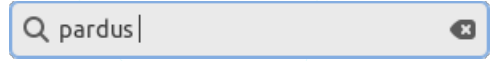
C"Dosya Sistemleri", Disk bölümleri, USB bellek gibi depolama birimlerini, bu birimlerdeki dosya sistemlerini, disk kullanım oranlarını ve bağlama noktalarını listeler.

Aygıt	Konum	Tür	Toplam	Kullanılabilir	Kullanılan
/dev/sda1 /		ext4	14,7 GB	2,5 GB	11,4 GB

Resim 241: Sistem Gözlemcisi: Dosya Sistemleri

Tüm dosya sistemlerini görüntülemek için "Tercihler" penceresinde "Dosya Sistemleri" sekmesinde "Tüm Dosya Sistemlerini Göster" onayı işaretlenmelidir.

① "Arama" butonu ile açık süreçler üzerinde süreç adına ve kullanıcılara göre süreçler filtrelenerek üzerinde işlem yapılacak sürece hızlı erişim sağlanabilir.



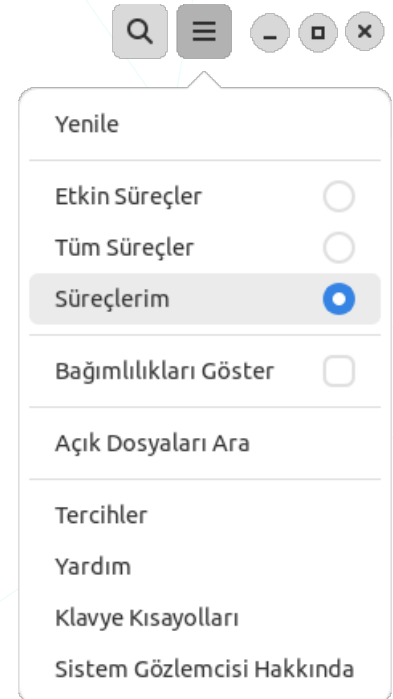
② "Uygulama menüsü", listelenecek süreçlerin tercihi, bağımlılıklar, açık süreçlerde arama ve süreç konumlarını görme işlemleri bu menüden yapılabilir.

🔍 "Yenile" süreç listesini yeniler. Süreçleri otomatik yenileme süresi varsayılan olarak 3 saniyedir. Bu süre "Tercihler" ile değiştirilebilir.

🔍 Listelenecek süreç tercihleri:

- Etkin Süreçler
- Tüm Süreçler
- Süreçlerim

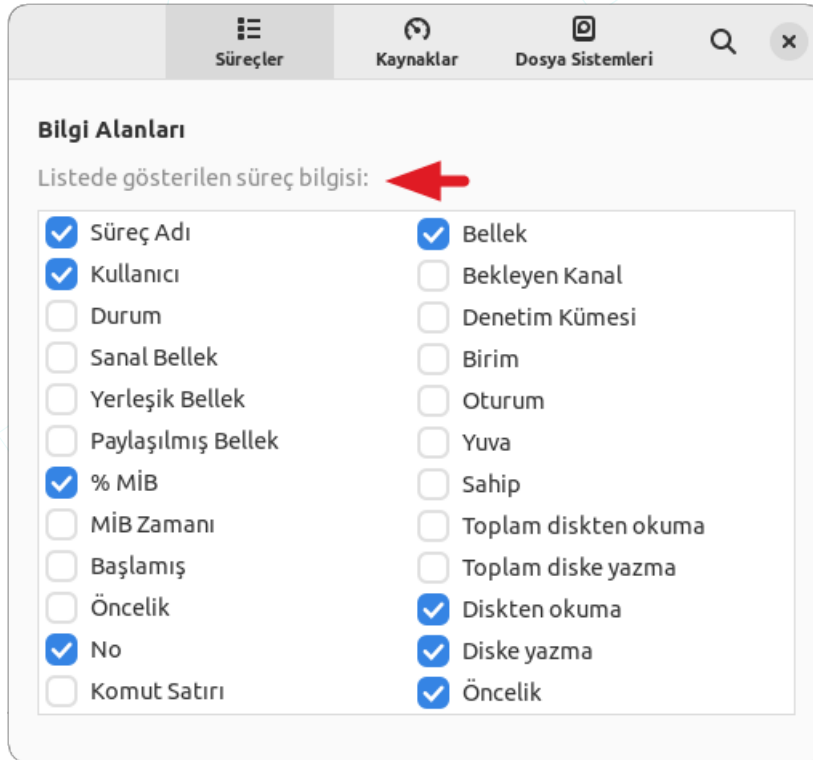
🔍 "Bağımlılıkları Göster", süreçlerin ağaç yapısı şeklinde bağımlılıklarını listeler. (Ctrl + D)



🔗 "Açık dosyaları Ara", uygulama/süreç konumlarını ayrı bir pencerede görmemizi sağlar.

🔗 "Tercihler":

- Açık süreç listesini otomatik yenileme süresi.
- Süreç sonlandırma ve süreç öldürme işleminden önce onay istenmesi.
- Açık süreç bilgilerinin belirlenmesi:
 - ✓ Süreç Adı
 - ✓ Kullanıcı
 - ✓ Durum
 - ✓ Sanal Bellek
 - ✓ Yerleşik Bellek
 - ✓ Paylaşılmış Bellek
 - ✓ % MiB (CPU)
 - ✓ MiB Zamanı
 - ✓ Başlamış
 - ✓ Öncelik
 - ✓ No (PID)
 - ✓ Komut Satırı
 - ✓ Bellek
 - ✓ Bekleyen Kanal
 - ✓ Denetim Kümesi
 - ✓ Birim
 - ✓ Oturum
 - ✓ Yuva
 - ✓ Sahip
 - ✓ Toplam diskten okuma
 - ✓ Toplam diske yazma
 - ✓ Diskten okuma
 - ✓ Diske yazma
 - ✓ Öncelik



Resim 242: Sistem Gözlemcisi: Süreç Bilgi Alanları

Süreç listesini süreçlerin görüntülenen alanlarına göre artan ya da azalan şekilde sıralayabiliriz. İlgili alan başlığına bir kez tıklamak o alana göre artan, ikinci tıklama ise

azalan şekilde sıralama yapacaktır. Böylece sisteme fazla yük bindiren uygulamaları daha hızlı tespit edebiliriz.

🔍 "Klavye Kısayolları":



Resim 243: Sistem Gözlemcisi: Klavye Kısayolları

Süreç/Uygulama Sonlandırma

Bir uygulamanın üzerinde sağ tuşa basarak uygulamayı durdurabilir, çalışma önceliğini değiştirebilir, yazılımsal **sonlandırabilir** ya da direkt olarak "**öldür**" seçeneği ile çalışmasını kesebiliriz. Ancak, süreci sonlandırmak, sürecin mevcut işlerini tamamlamasına izin verirken, öldürmek işlemleri hemen durdurabilir. Sürecin beklenmedik bir şekilde sonlandırılması ve işletim sistemi tarafından kontrol edilmemesi anlamına gelir. Bu, sistem hatalarına, veri kaybına ya da dosya bozulmaların sebep olabilir.

Özellikler	Alt+Enter
Bellek Eşlemler	Ctrl+M
Açık Dosyalar	Ctrl+O
Önceliği Değiştir	▶
Benzeşim Belirle	Alt+S
Durdur	Ctrl+S
Sürdür	Ctrl+C
Sonlandır	Ctrl+E
Öldür	Ctrl+K

"**Tercihler**" bölümünden yaptığımız seçime göre süreç sonlandırma işlemlerinden önce onay penceresi ekrana gelir.

Seçilen “firefox-esr” (PID: 2141) sürecini sonlandırmak istediğinizden emin misiniz?

Süreci sonlandırmak veri yitimine neden olabilir, oturumu bozabilir ya da güvenlik açığı oluşturabilir. Yalnızca yanıtlamayan süreçler sonlandırılmalıdır.

Vazgeç

Süreçleri Sonlandır



Bir süreci sonlandırmak için, “öldür” sinyali (SIGKILL) yerine “sonlandır” sinyali (SIGTERM) kullanılmalıdır.

Süreç yönetimi için aşağıdaki “Uçbirim” komutlarını da kullanabiliriz.

ps, top, htop, gtop, glances, bg, fg, jobs, nice, renice, kill, pkill, skill, killall

Konsol Komutları ile Süreç Yönetimi

ps (Process Status)

"ps" (Process Status) komutu, Linux ve UNIX işletim sistemlerinde, çalışan işlemlerin listesini görüntülemek için kullanılan bir komuttur. Bu komut, işletim sistemi tarafından çalıştırılan tüm işlemlerin adını, PID (Process ID) numarasını, CPU kullanımını, bellek kullanımını, çalışma süresini ve diğer özellikleri gösterir. ps komutu, sistem yöneticileri için işletim sisteminin çalışma durumunu anlamak için önemli bir araçtır.

```
pardus@pardus23: ~  
$ ps -aux | head -5  
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND  
root         1  0.0  0.3 102584 12564 ?        Ss   14:30   0:01 /sbin/init splash  
root         2  0.0  0.0      0     0 ?        S    14:30   0:00 [kthreadd]  
root         3  0.0  0.0      0     0 ?        I<   14:30   0:00 [rcu_gp]  
root         4  0.0  0.0      0     0 ?        I<   14:30   0:00 [rcu_par_gp]  
pardus@pardus23:~$
```

top

En çok CPU kullanan süreçleri gösterir. Aynı zamanda süreçleri düzenleyebilecek etkileşimli bir arayüz sunar. Görevleri CPU kullanımına, bellek kullanımına ve çalışma süresine göre sıralar ve sistem yöneticisinin kaynak kullanımını analiz etmesini sağlar.

- d** : Değerlerin güncellenme aralığını belirler.
- k** : Süreç numarası girilen süreci sonlandırır.
- p PID** : Yalnızca verilen PID numarasına sahip süreci izlemeye alır
- q** : Değerler herhangi bir bekleme olmadan güncellenir
- C** : Birden fazla işlemci olan sunucularda tek tek CPU değerini göstermek yerine toplam CPU değerlerini gösterir
- c** : Sadece süreç adını değil tam komut satırı parametrelerini gösterir

H : Thread'leri gösterir.

Top komutunu çalıştırdığımızda aşağıdaki gibi bir çıktı alırız.

```
pardus@pardus23: ~  
top - 22:32:39 up 8:02, 1 user, load average: 0,78, 0,68, 0,38  
Tasks: 181 total, 1 running, 180 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
%Cpu(s): 31,9 us, 0,7 sy, 0,0 ni, 66,7 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,7 si, 0,0 st  
MiB Mem : 3915,4 total, 748,8 free, 2073,5 used, 1380,8 buff/cache  
MiB Swap: 1053,0 total, 1053,0 free, 0,0 used. 1842,0 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
805	pardus	15	-5	3455196	438252	162296	S	27,9	10,9	20:29.49	gnome-shell
2170	pardus	15	-5	1032348	277168	103492	S	23,3	6,9	10:13.77	kgx
2479	pardus	15	-5	2659364	194388	113044	S	11,0	4,8	58:21.49	Isolated We+
2289	pardus	15	-5	2999112	322860	147268	S	3,3	8,1	15:26.93	firefox-esr
650	pardus	15	-5	404340	149272	81124	S	1,7	3,7	1:59.75	Xorg
1630	pardus	15	-5	2827056	78252	52572	S	0,3	2,0	0:04.03	gjs
3564	root	20	0	0	0	0	I	0,3	0,0	0:00.41	kworker/0:3+

Süreç listesinin üst bölümünde işlemci yükü ve bellek kullanım bilgileri yer alır. İlk satırdaki bilgiyi "uptime" komutu ile de elde edebiliriz.

```
pardus@pardus23: ~$ uptime  
23:59:55 up 9:29, 1 user, load average: 0,02, 0,01, 0,00
```

"uptime" komutu şu bilgileri görüntüler:

- Zaman ve sistemin ne kadar süredir ayakta olduğu/çalıştığı -uptime-.
- Oturum açmış kullanıcı sayısı -online user-.
- Sırasıyla, son 1, 5 ve 15 dakikalarındaki sistem yük ortalaması.

Bellek bilgisi için ise "free" komutu kullanılabilir. "free" komutu; bellek -RAM- durum ve takas alanı -swap- ile ilgili bilgi verir.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ free  
              total        used        free      shared  buff/cache   available  
Mem:           4009408      1614388      1202888        25632      1480092      2395020  
Swap:           1078268           0        1078268  
pardus@pardus23:~$
```

htop

"htop", ncurses tabanlı top benzeri çalışan süreçleri gösteren bir uygulamadır. "htop" sistemi birlikte kurulu gelmeyebilir. Bu durumda aşağıdaki komut ile kurabilirsiniz.

```
pardus@pardus23:~$ sudo apt install htop  
[sudo] password for pardus:
```

Uygulama ana ekranı:

```
pardus@pardus23: ~  
CPU[||||| 6.8%] Tasks: 126, 421 thr, 58 kthr; 1 runnin  
Mem[||||| 1.78G/3.82G] Load average: 0.87 0.82 0.47  
Swp[ 0K/1.03G] Uptime: 08:04:28  
  
Main I/O  
PID USER PRI NI VIRT RES SHR S CPU% MEM% TIME+ Command  
2479 pardus 15 -5 2597M 193M 110M S 20.5 5.0 58:34.21 /usr/lib/fire  
805 pardus 15 -5 3374M 428M 158M S 6.0 10.9 20:57.88 /usr/bin/gnom  
2170 pardus 15 -5 1010M 271M 101M S 5.1 6.9 10:38.50 /usr/bin/kgx  
2289 pardus 15 -5 2928M 316M 143M S 4.3 8.1 15:30.08 /usr/lib/fire  
3831 pardus 15 -5 11076 4880 3576 R 2.6 0.1 0:00.86 htop  
2489 pardus 15 -5 2597M 193M 110M S 1.7 5.0 0:52.30 /usr/lib/fire  
F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortBy F7Nice - F8Nice + F9Kill F10Quit
```

"htop" arayüzü üç kısımdan oluşmaktadır:

Başlık kısmı: İşlemci, bellek ve Swap kullanımı gösteren barlar ve çalışan süreç sayısı, işlemci yük durumu ve sistemin ne kadar süredir açık olduğu gibi bilgileri içermektedir. Bu görüntü htop menüsünden değiştirilebilir.

Gövde kısmı: top'a benzer olarak süreçlerin işlemci kullanımına göre listelendiği kısımdır.

Alt kısım: Htop menüsünü ve kısayollarını gösterir.

F3 : Süreçlerde arama yapar.

F4 : Süreçleri filtreler.

F9 : Seçili sürece "sonlandırma", "öldürme" gibi sinyalleri göndermemizi sağlar.

```
Send signal:
12 SIGUSR2
13 SIGPIPE
14 SIGALRM
15 SIGTERM
16 SIGSTKFLT
17 SIGCHLD
EnterSend
```

btop++

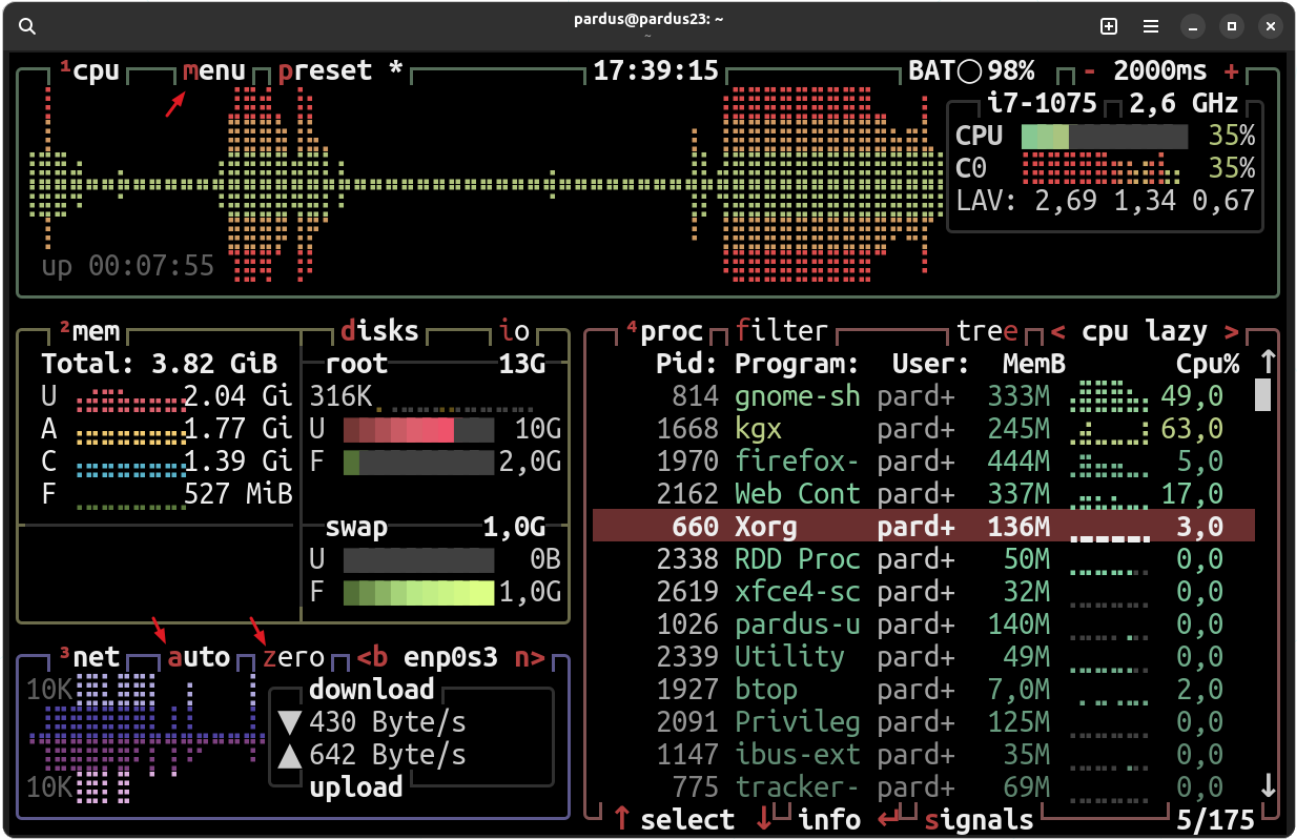
"btop", işlemci, bellek, diskler, ağ ve işlemlere ait kullanım ve istatistikleri gösteren modern ve renkli bir komut satırı aracıdır. Sisteminizde kurulu değil ise "apt" komutu ile (apt install btop) hızlıca sisteminize kurabilirsiniz.

```
pardus@pardus23: ~  
$ sudo apt install btop
```

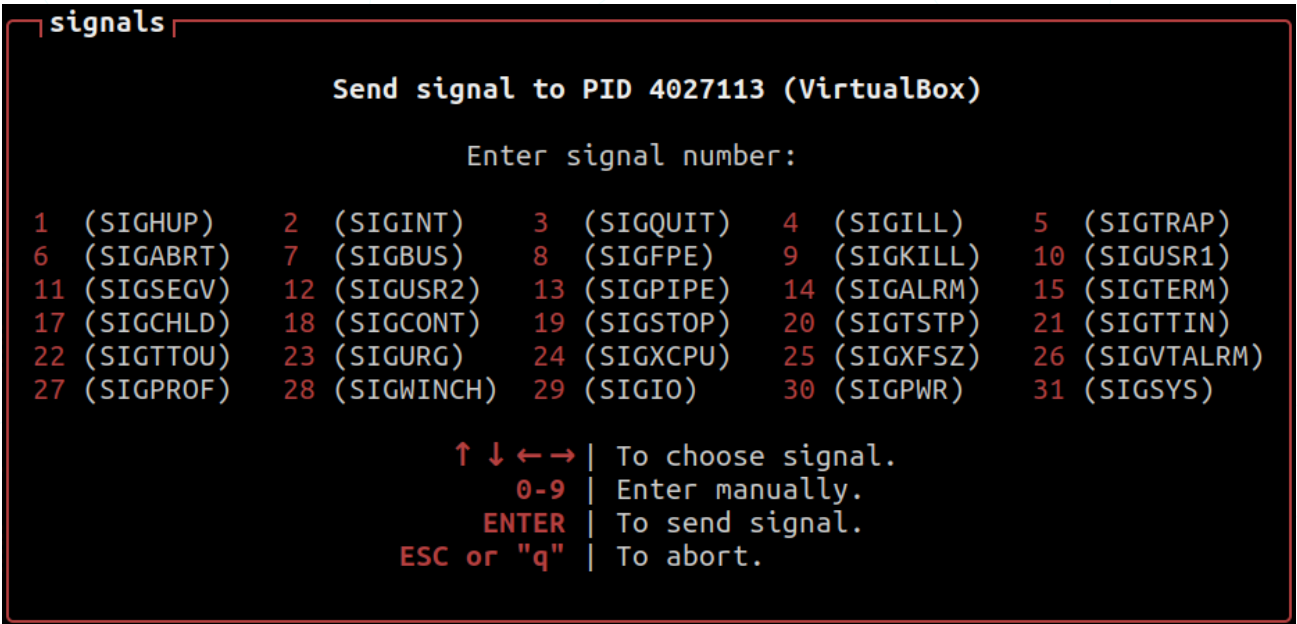
Sistem bilgilerinin ekranda görüntülenebilmesi için terminal penceresi boyutunun en az 80x24 olarak ayarlanması gerekir.

```
Terminal size too small:  
Width = 56 Height = 8  
Needed for current config:  
Width = 80 Height = 24
```

"btop", fare desteği sunar. Vurgulanan kısayol menü tuşlarına fare tıklamasıyla erişim sağlanabilir ve her bilgi kutusunda fare tekerleği ile kaydırma (scroll) yapılabilir.

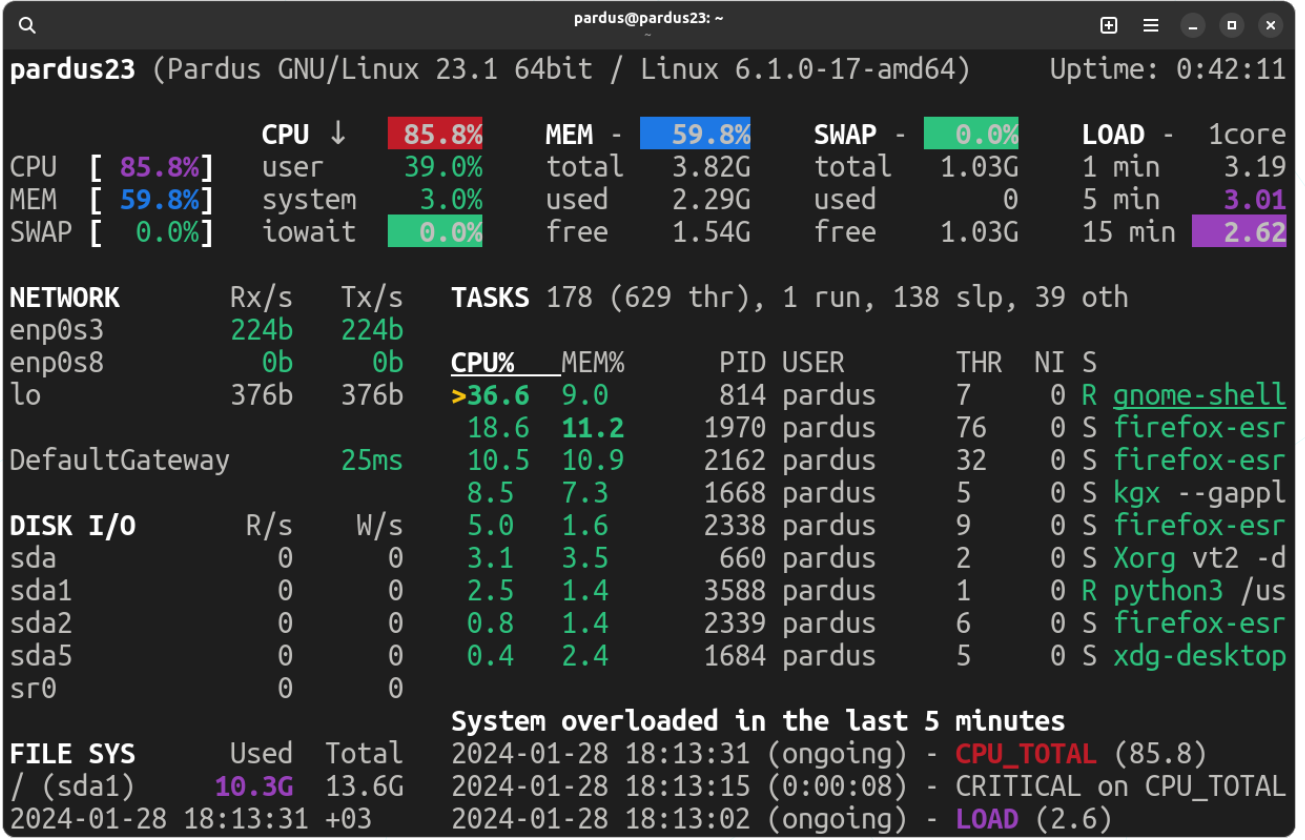


Süreçleri filtreleme ve sıralama yetenekleri sayesinde hızlı uygulama erişimi sağlanabilir. Süreçleri sonlandırmak için "k" kısayolu, veya sürece gönderilecek sinyal seçimi için "s" kısayolu kullanılabilir.



glances

Sistem kaynakları kullanım oranları için "glances" aracı da kullanılabilir. Uygulama ekran görüntüsü aşağıdaki gibidir.



kill, pkill, killall, xkill

"kill -l" komutu ile süreçlere gönderilebilecek sinyal listesi alınabilir.



Sinyal	Değer	Aksiyon	Açıklama
SIGHUP	1	Term	Terminali askıya al ya da süreci sonlandır
SIGINT	2	Term	Term Klavyeden gelen kesme
SIGQUIT	3	Core	Klavyeden gelen çıkış kesmesi
SIGILL	4	Core	Tanımsız CPU işlemi
SIGABRT	6	Core	Abort
SIGFPE	8	Core	Matematik işlemci hatası
SIGKILL	9	Term	Süreci öldür
SIGSEGV	11	Core	Geçersiz bellek adreslemesi
SIGPIPE	13	Term	Okuyucusu olmayan kırık pipe'a yazma hatası
SIGALRM	14	Term	Zamanlama sinyali
SIGTERM	15	Term	Sonlandırma sinyali
SIGUSR1	30,10,16	Term	Programcının tanımladığı özel sinyaller
SIGUSR2	31,12,17	Term	Programcının tanımladığı özel sinyaller

Aşağıdaki **"pgrep"** komutu "Firefox" uygulamasının süreç numarasını (PID) verir. **"kill"** komutu ile bu süreç numarasına **"sonlandır"** (SIGTERM) sinyali gönderilerek süreç kapatılır.

```

pardus@pardus23: ~
pardus@pardus23:~$ pgrep firefox-esr
4523
pardus@pardus23:~$ kill -15 4523
pardus@pardus23:~$

```

Sürecin adı veya sahibi gibi değişik pattern'ler verilerek belirtilen sürece sinyal göndermek için **"pkill"** kullanılır. Aşağıdaki komut "Firefox" uygulamasını sonlandırır.

```

pardus@pardus23: ~
pardus@pardus23:~$ pkill firefox-esr
pardus@pardus23:~$

```

"PID" numarasına bakmadan süreç adı, kullanıcı, protokol gibi opsiyonlar ile sürece sinyal göndermek için **"killall"** komutu kullanılabilir. Aşağıdaki komut "test" kullanıcısının tüm süreçlerini sonlandırır. (Farklı bir örnek : killall -HUP httpd)

```

pardus@pardus23: ~
pardus@pardus23:~$ sudo killall -u test

```



"xkill" uygulamasını çalıştırarak (**Ctrl + Alt + Esc**) farenin sol tuşu ile tıkladığımız uygulamayı öldürebilir, sağ tuş ile işlemiden vazgeçebiliriz.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ xkill  
Select the window whose client you wish to kill with button 1...
```

nice, renice

Bir komutu işlemci önceliğini değiştirmiş olarak başlatır.

Komut dizilimi/Yapısı : nice -n öncelik komut

Öncelik -20 ile 19 arasında bir tam sayıdır. -20 en yüksek öncelik demek oluyorken 19 en düşük öncelik demektir. Komut verilmez ise mevcut öncelik değerini ekrana basar. Öncelik değeri bir değer belirtilmezse öntanımlı olarak 10 artırılır.

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ nice 1  
0  
pardus@pardus23:~$ nice nice 2  
10  
pardus@pardus23:~$ nice -n 5 nice 3  
5  
pardus@pardus23:~$ nice -n -1 nice  
nice: öncelik değeri ayarlanamıyor: Erişim engellendi 4  
0  
pardus@pardus23:~$ sudo nice -n -1 nice 5  
-1  
pardus@pardus23:~$ sudo renice -n -5 -u pardus 6  
1000 (user ID) old priority 0, new priority -5  
pardus@pardus23:~$
```

- ① : Mevcut öncelik değerini ekrana basar.
- ② : Değer belirtilmez ise öncelik değeri öntanımlı olarak 10 artırılır.
- ③ : "-n" ile öncelik değeri belirtilebilir.

- ④ : Bir sürecin öncelik değerini düşürmeyi ancak yetkili kullanıcılar yapabilir.
- ⑤ : “**sudo**” komutu ile yetkili kullanıcı olarak işlem yapılabilir.
- ⑥ : Çalışan süreçlerin önceliğini değiştirmek için “**renice**” kullanılır. Bu örnekte “**pardus**” kullanıcısının tüm süreçlerin önceliği “-5” olur.

Çalışan sürecin **PID** numarası, **grubu** ya da **kullanıcı adı** parametre olarak verilebilir.

g: Aynı gruptaki tüm süreçler

u: Aynı kullanıcıya ait tüm süreçler

p: PID numarasına göre eşleşen süreçler.

Hizmetlerin Yönetimi (Servisler)

"Sistem servisleri" veya "**daemons**" olarak adlandırılan hizmetler/servisler, bir işletim sisteminin düzgün çalışması ve çeşitli görevleri yerine getirmesi için kritik öneme sahip bileşenlerdir. Bir başka ifadeyle, bilgisayar sisteminde arka planda çalışan, genellikle sistem hizmetleri veya görevleri için tasarlanmış özel programlardır. İşletim sistemi tarafından yönetilen servisler genellikle başlatılma ve durdurulma durumlarına bağlı olarak sistem başlatılırken veya kapatılırken otomatik olarak yönetilir.

Debian dağıtımı olan Pardus, birçok modern Linux dağıtımı gibi, sistem ve servis yönetimini sağlamak için `systemd` adlı bir init sistemini kullanır. `Systemd`, bir sistem başlangıcında ve çalışma sırasında servisleri yönetir.

Servisler genellikle bir yönetim arayüzü veya komut satırı aracılığıyla kontrol edilir ve yönetilir.

`Systemd` servislerini yönetmek için temel araç "**systemctl**" komutudur.

Komut yapısı:

`systemctl [eylem] [servis-adi]`

Eylemler:

- status** : Servisin durumunu gösterir (active /inactive).
- start** : Servisi başlatır.
- stop** : Servisi durdurur.
- restart** : Servisi yeniden başlatır.
- reload** : Servisi kapatmadan güncel konfigürasyonu geçerli kılar.
- disable** : Sistem açılışında servisin otomatik başlatmaması.
- enable** : Sistem açılışında servisin otomatik başlamasını sağlar.

Eski init sistemlerini (SysVinit) yönetmek için "**service**", sistem başlangıcında çalışacak servisler için ise **update-rc.d** komutu kullanılabilir.

Systemctl örnekleri:

Ağ (network) hizmetinin durumunu (aktif olup olmadığını) görüntülemek:

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo systemctl status networking.service  
● networking.service - Raise network interfaces  
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/networking.service; enabled; preset: enabled)  
  Active: active (exited) since Wed 2024-01-03 20:28:11 +03; 33min ago  
    Docs: man:interfaces(5)  
   Process: 436 ExecStart=/sbin/ifup -a --read-environment (code=exited, status=0/SUCCESS)  
   Process: 497 ExecStart=/bin/sh -c if [ -f /run/network/restart-hotplug ]; then /sbin/ifup -a  
 Main PID: 497 (code=exited, status=0/SUCCESS)  
    CPU: 35ms  
  
Oca 03 20:28:11 pardus23 systemd[1]: Starting networking.service - Raise network interfaces...  
Oca 03 20:28:11 pardus23 systemd[1]: Finished networking.service - Raise network interfaces.  
lines 1-11/11 (END) (Çıkış: q / Q)
```

Ağ (network) hizmetini durdurmak:

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo systemctl stop networking.service  
pardus@pardus23:~$ sudo systemctl status networking.service  
○ networking.service - Raise network interfaces  
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/networking.service; enabled; preset: enabled)  
  Active: inactive (dead) since Wed 2024-01-03 21:03:35 +03; 37s ago  
 Duration: 35min 23.713s  
    Docs: man:interfaces(5)  
   Process: 436 ExecStart=/sbin/ifup -a --read-environment (code=exited, status=0/SUCCESS)  
   Process: 497 ExecStart=/bin/sh -c if [ -f /run/network/restart-hotplug ]; then /sbin/ifup -a  
   Process: 2292 ExecStop=/sbin/ifdown -a --read-environment --exclude=lo (code=exited, status=0/SUCCESS)  
   Process: 2300 ExecStopPost=/usr/bin/touch /run/network/restart-hotplug (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Main PID: 497 (code=exited, status=0/SUCCESS)  
    CPU: 12ms  
  
Oca 03 21:03:35 pardus23 systemd[1]: networking.service: Deactivated successfully.  
Oca 03 21:03:35 pardus23 systemd[1]: Stopped networking.service - Raise network interfaces.  
lines 1-17/17 (END) (Çıkış: q/Q)
```

Ağ (network) hizmetini başlatmak:

```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ sudo systemctl start networking.service  
pardus@pardus23:~$ sudo systemctl status networking.service  
● networking.service - Raise network interfaces  
  Loaded: loaded (/lib/systemd/system/networking.service; enabled; preset: enabled)  
  Active: active (exited) since Wed 2024-01-03 21:05:22 +03; 15s ago  
    Docs: man:interfaces(5)  
   Process: 2358 ExecStart=/sbin/ifup -a --read-environment (code=exited, status=0/SUCCESS)  
   Process: 2370 ExecStart=/bin/sh -c if [ -f /run/network/restart-hotplug ]; then /sbin/ifup -a  
 Main PID: 2370 (code=exited, status=0/SUCCESS)  
    CPU: 25ms  
  
Oca 03 21:05:22 pardus23 systemd[1]: Starting networking.service - Raise network interfaces...  
Oca 03 21:05:22 pardus23 systemd[1]: Finished networking.service - Raise network interfaces.  
lines 1-11/11 (END) (Çıkış: q/Q)
```

Pardus Kurulumu

Kurulum için bir depolama ortamı (DVD, SD/USB bellek) ya da ağ üzerinden kurulum (PXE Boot) tercihlerini kullanabiliriz.

Bu belgede “Sanal Makine Kurulumu” ve flash bellekten kurulum ele alınacaktır.

Kurulum Yönergeleri

Kurulumu basitçe fiziki kurulum ya da sanal makine kurulumu olarak ikiye ayırabiliriz.

Fiziki kurulumda bir disk üzerine kurulumu, tek işletim sistemi ya da var olan bir işletim sisteminin yanına kurulum (dual boot) şeklinde gerçekleştirebiliriz.

Dual boot kurulumu gerçekleştirmemiz halinde sistem açılışı esnasında kullanmak istediğimiz işletim sistemi seçimini sağlayan önyükleyici menüsü bizi karşılayacaktır. Linux dağıtımları için bu önyükleyici GRUB’tır. Kurulum adımlarında “GRUB kurulsun mu?” onayı kullanıcıya sunulmaktadır. Önyükleyicisiz kurulumlar için BIOS üzerinde LEGACY ve EFI/UEFI boot tercihlerini internetten araştırabilirsiniz.

Kurulum için ana hatları ile adımlar:

1. Kalıp dosyası (.iso) indir.

<https://www.pardus.org.tr/surumler/>

2. Kalıbı USB diske yaz.

Windows kullanıcıları Pardus Disk Kalıbı Yazıcı / Rufus / Unetbootin / Win32disk Imager, BSD, MacOS, Unix, GNU/Linux kullanıcıları benzer uygulamalar ile birlikte “dd” komutunu da kullanabilirler.

3. Sistemi USB den başlat.
4. Kurulum yönergelerini izle.

Sanal Makine Kurulumu

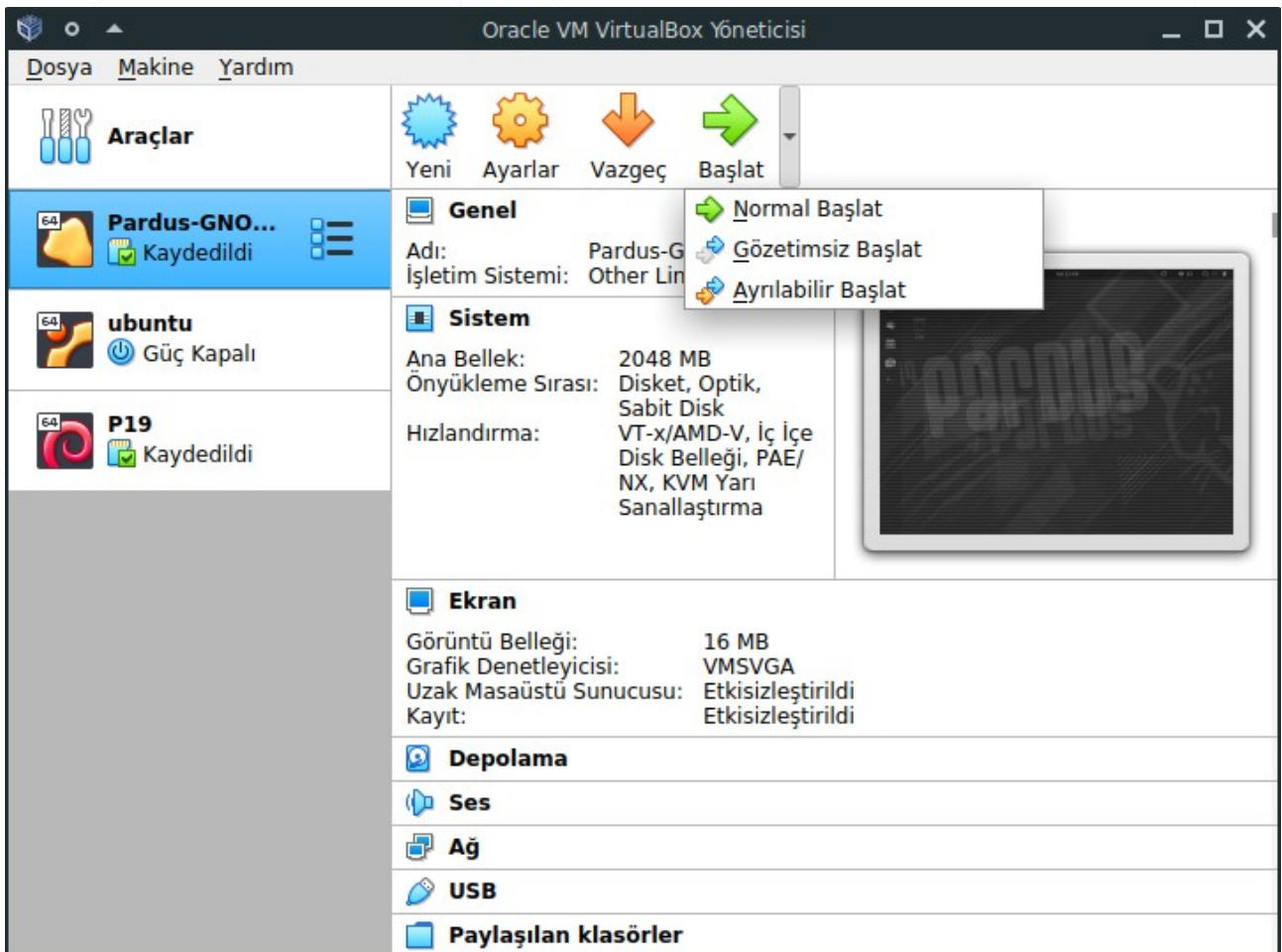
Sanallaştırma çok geniş bir kavram olmakla birlikte basitçe fiziksel yapıyı mantıksal olarak tanımlayıp bölümllemek diyebiliriz. Bu tanıma göre bir bilgisayar/sunucu donanımını ara katman (yazılım) ile farklı işletim sistemleri (Windows/GNU-Linux) ya da farklı amaç (web/mail/dosya sunucusu) için kullanabiliriz. Ancak sanallaştırma derken,

- Ağ Sanallaştırma
- Sunucu Sanallaştırma

- İşletim Sistemi Sanallaştırma
- Masaüstü Sanallaştırma
- Uygulama Sanallaştırma
- Depolama Alanı Sanallaştırma

gibi geniş bir alanın ifade ediliyor olabileceğini unutmamalıyız.

Aşağıda “Sanal Makine Pardus Kurulumu” adımlarında VirtualBox (Oracle VM²² VirtualBox) uygulamasını baz alacağız. Sanallaştırma için farklı yazılımlar da kullanabilirsiniz.



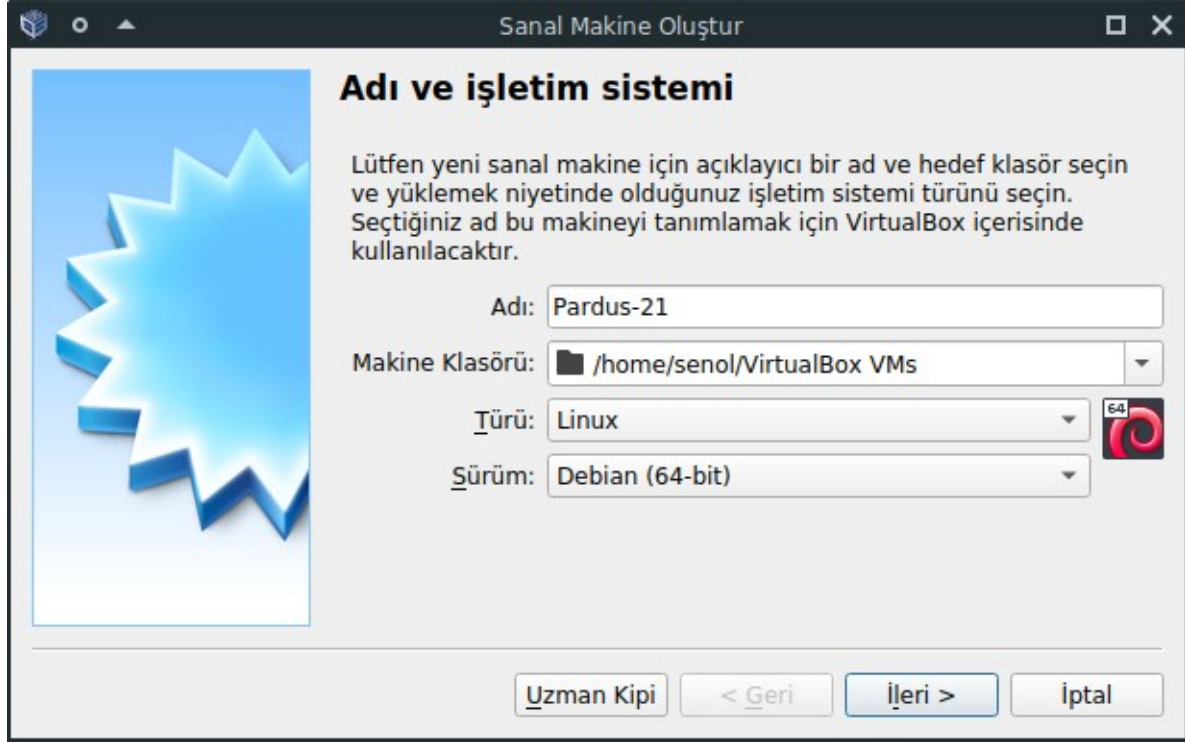
Resim 244: VirtualBox Ana Ekranı

Oracle VM Virtualbox uygulamasını [virtualbox.org](https://www.virtualbox.org) adresinden indirebilirsiniz.

VirtulaBox uygulamasını açtığımızda daha önce oluşturduğumuz sanal makineler listelenecektir. Bu listeden istediğimiz bir sanal makineyi tercih ettiğimiz bir yöntemle başlatabiliriz.

Sanal Makine Oluşturma

Öncelikle VirtualBox üzerinde “**Makine**” menüsünden “**Yeni**” seçeneği ile fiziksel makinemizin kaynakları paylaşarak sanal bir makine oluşturma sihirbazını başlatıyoruz. (“**Dosya**” menüsünden “**Cihazı İe Aktar**” seçeneği ile hazır bir VM imajımız var ise bunu da kullanabiliriz)

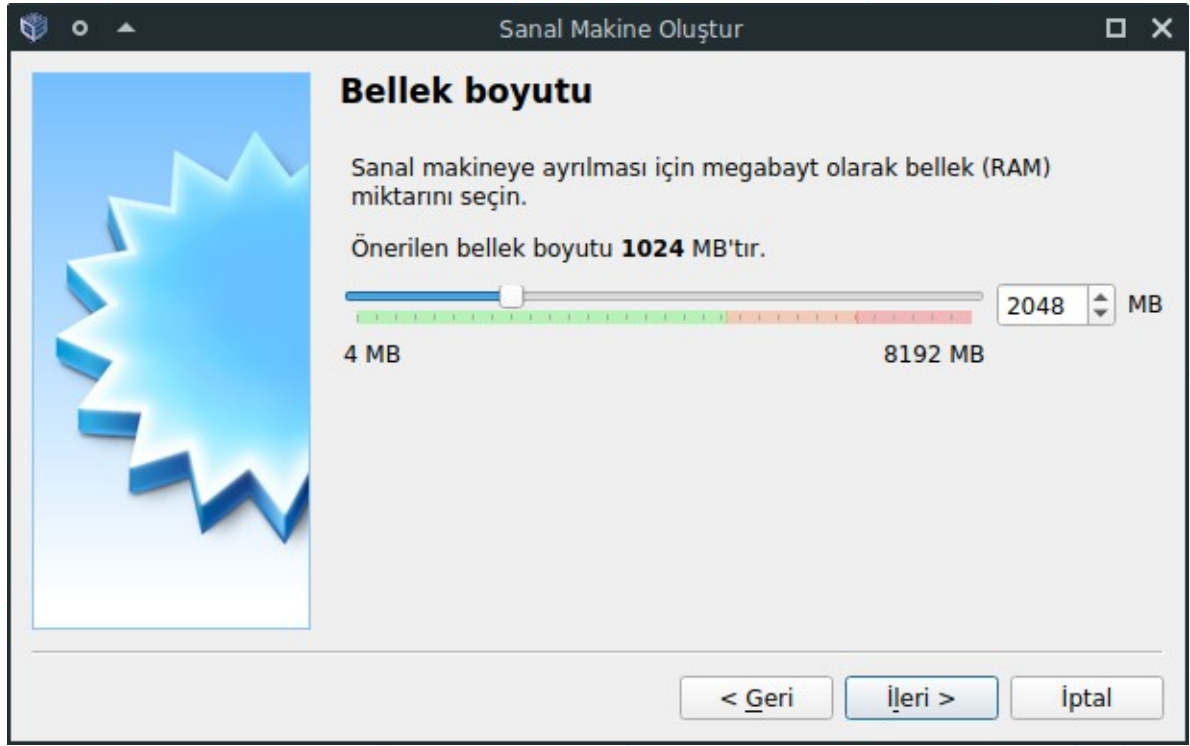


Resim 245: Yeni sanal makine ekle

Oluşturacağımız sanal makine için,

- isim,
- konum,
- işletim sistemi türü,
- işletim sistemi versiyonunu

belirliyoruz. Pardus kurulumu için, “**Tür : Linux**” ve “**Sürüm: Debian (64 bit)**” seçimi yapabiliriz.



Resim 246: Yeni sanal makine ekle: Bellek miktarı ayırma

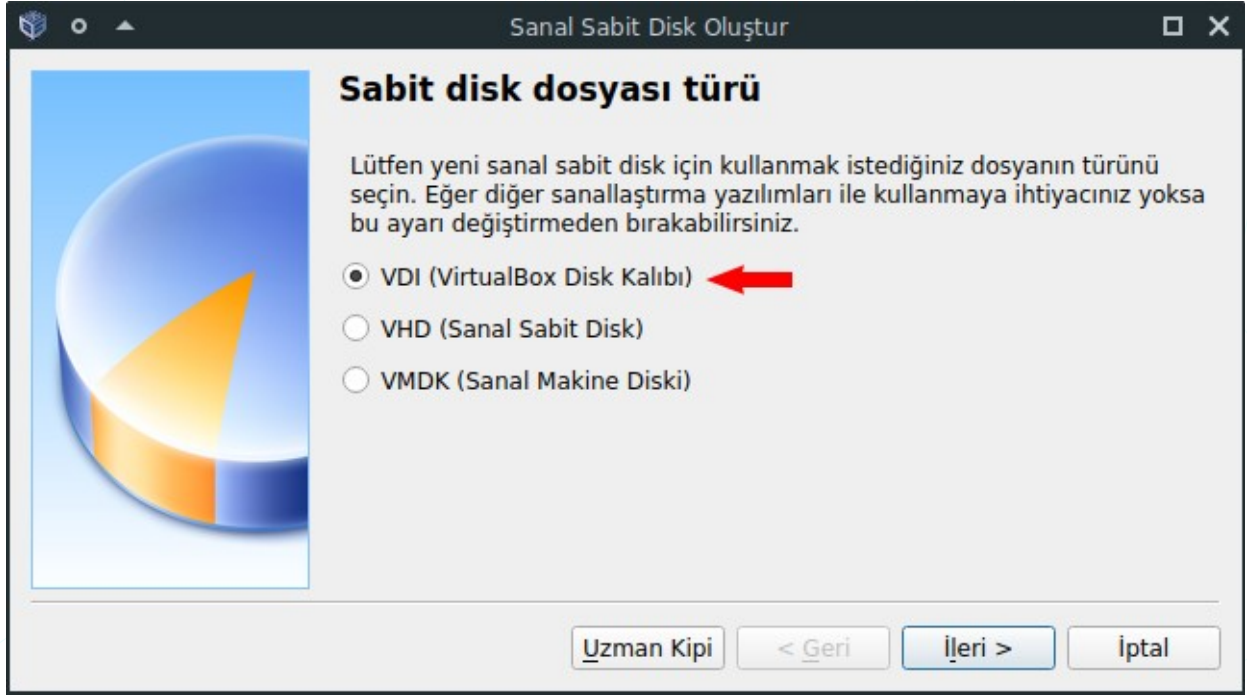
Sanal makinemiz için bellek (RAM²³) boyutunu belirliyoruz. Bellek miktarını belirlerken mevcut -fiziki- bellek miktarımız ve sanal makine üzerindeki amacımız önemlidir.



Resim 247: Yeni sanal makine ekle: Sabit disk ekleme

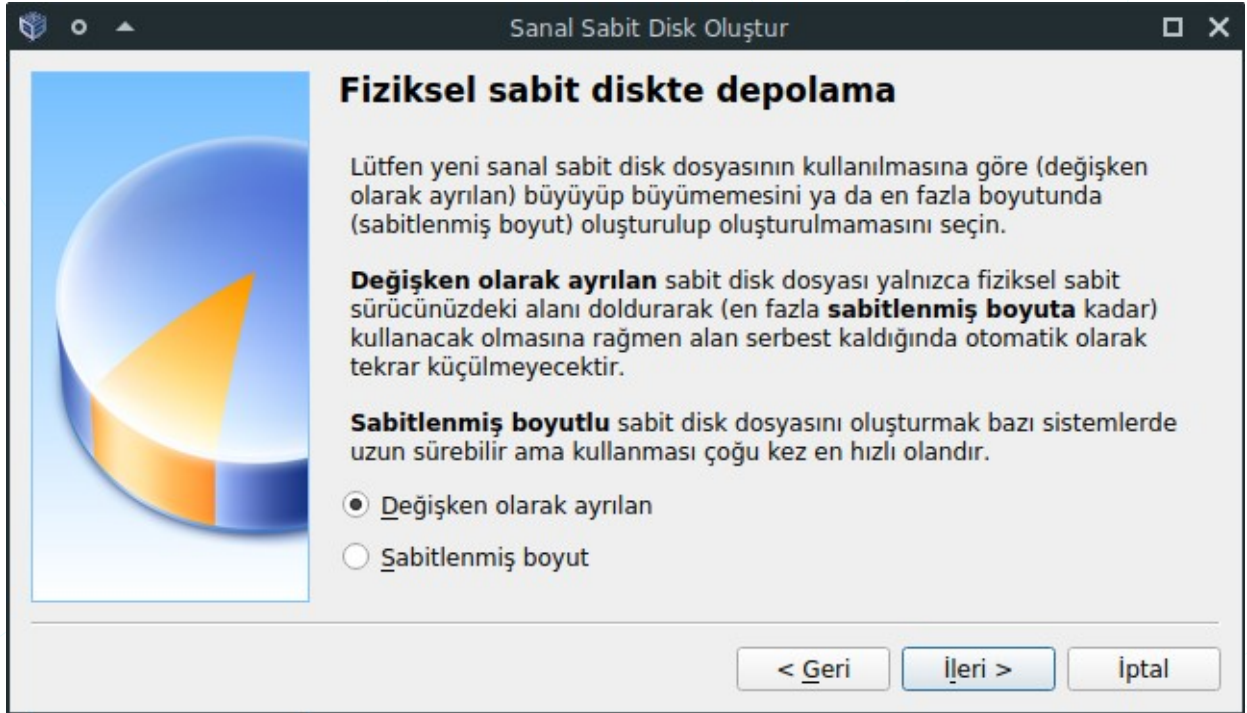
Mevcut bir sanal disk seçimi yapabilir ya da yeni bir sanal disk oluşturabiliriz.

23 Random Access Memory – Rastgele erişimli hafıza



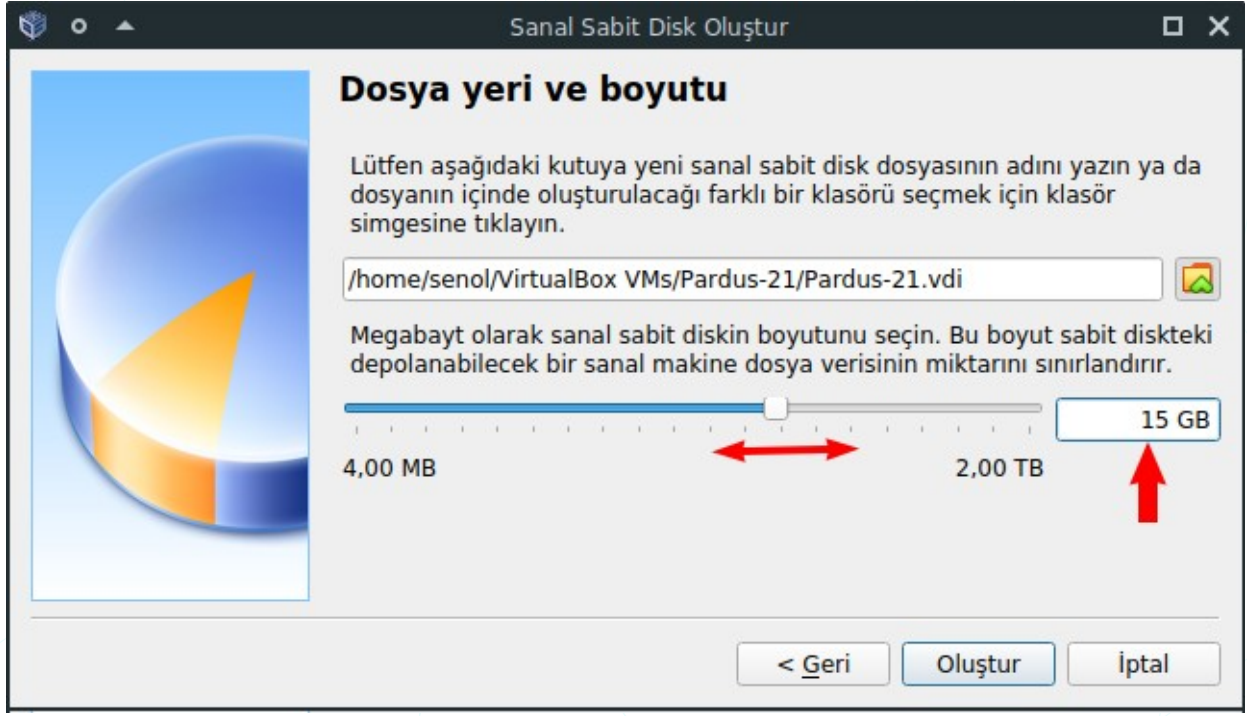
Resim 248: Yeni sanal makine ekle: Sabit disk türü seçimi

Oluşturacağımız sanal disk dosyası için disk dosyası türü olarak "VDI (VirtualBox Disk Kalıbı)" seçeneğini seçebiliriz.



Resim 249: Yeni sanal makine ekle: Disk dosyası boyutu kullanımı

Sanal diskimiz için belirleyeceğimiz disk dosyası boyutunun değişken olup olmayacağını belirliyoruz.



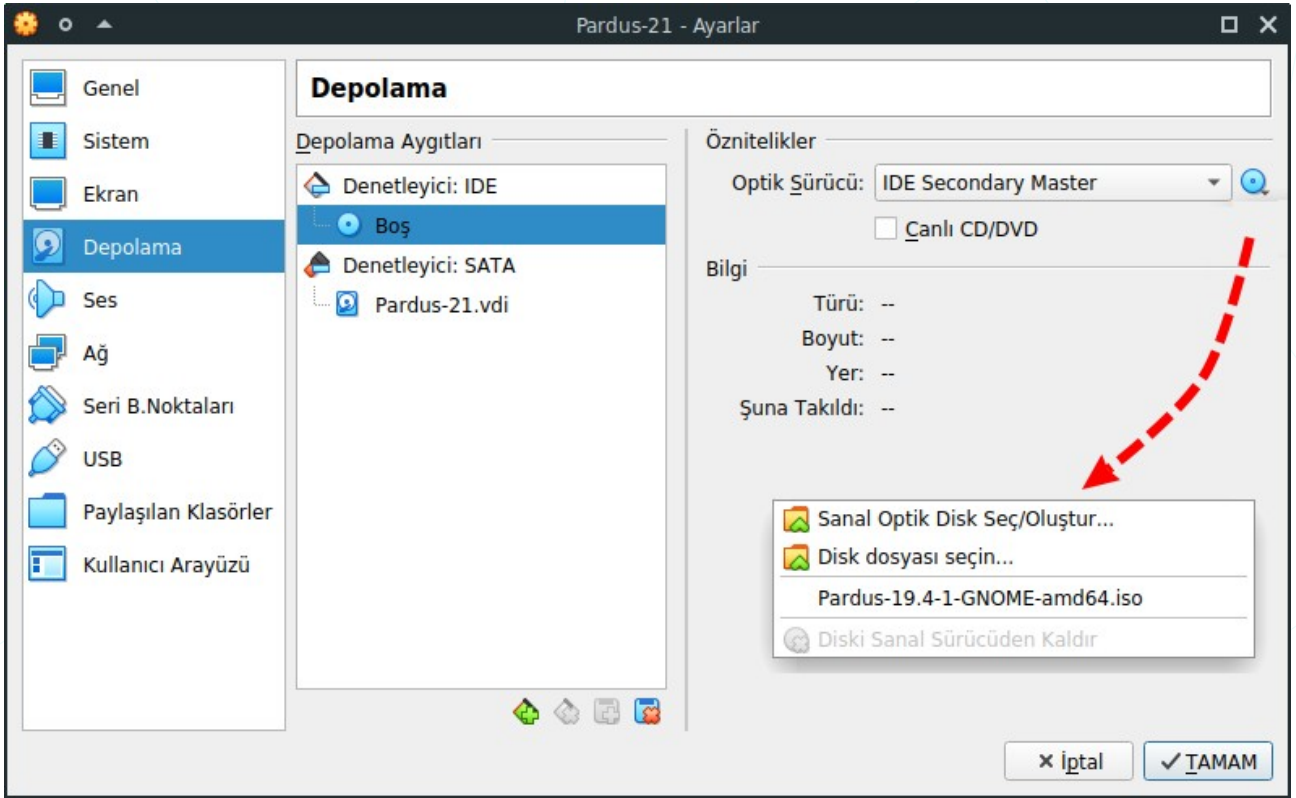
Resim 250: Yeni sanal makine ekle: Disk dosyası boyutu miktarı

Mevcut diskimizin ne kadarlık alanını sanal makine için ayıracağımızı yine amacımızı gözeterek belirliyoruz.

Oluşturduğumuz sanal makine konfigürasyonunda temel olarak

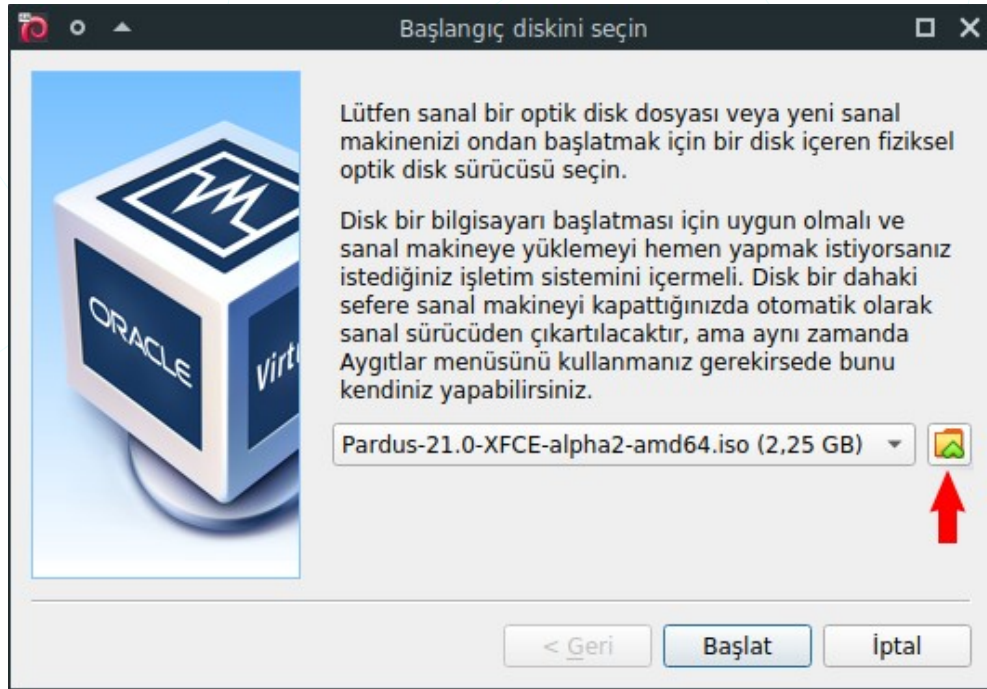
- Sistem (anakart, işlemci)
- Ekran (hafıza, monitör sayısı, ölçek)
- Depolama
- Ses sürücüsü ve denetleyicisi
- Ağ (NAT, köprü bağdaştırıcı, dahili ağ)
- Seri bağlantı noktaları ve USB denetleyiciler
- Paylaşılan klasörler
- Kullanıcı arayüzü

konfigürasyonlarını "Ayarlar (Settings) ⚙️" butonu ile değiştirebiliriz.



Resim 251: Sanal makine ayarları

"Ayarlar" altındaki "Depolama" seçenekleri ile sanal makinemiz için bir kalıp (.iso) dosyasını "sanal disk kalıp dosyası seçin" seçeneğini kullanarak gösterebiliriz. Bir kalıp dosyası seçilmediği takdirde sanal makine başlatıldığında bizden dosya seçmemiz istenecektir.



Resim 252: Yeni sanal makine ekle: Kalıp dosyası seçimi

Kalıp dosyasını seçerek "**Başlat**" dediğimizde kurulum başlayacaktır.

Pardus Kurulumu

Kurulum adımları sanal makine üzerine Pardus kurulumu içindir. Fiziki kurulum ya da güncel kurulum adımları için Pardus internet sayfasını ziyaret edebilirsiniz. Kurulumda ihtiyacımız olacak Pardus kurulum dosyasının son versiyonu pardus.org.tr sitesindeki **sürümler** sayfasından indirebiliriz.

Kurulum yönergelerinde ekran görüntülerinde detaylı açıklamalar mevcuttur.

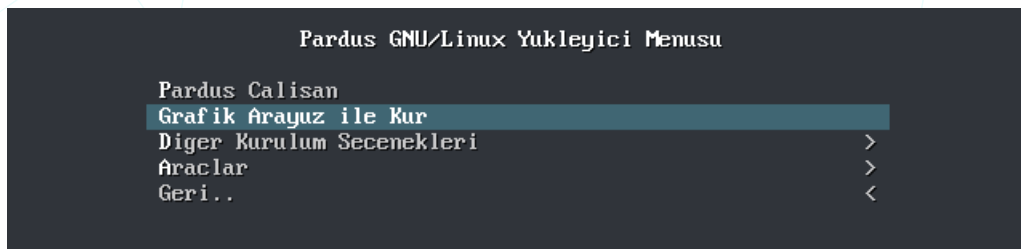
1. Dil seçimi



Resim 253: Pardus kurulumu: Dil seçimi

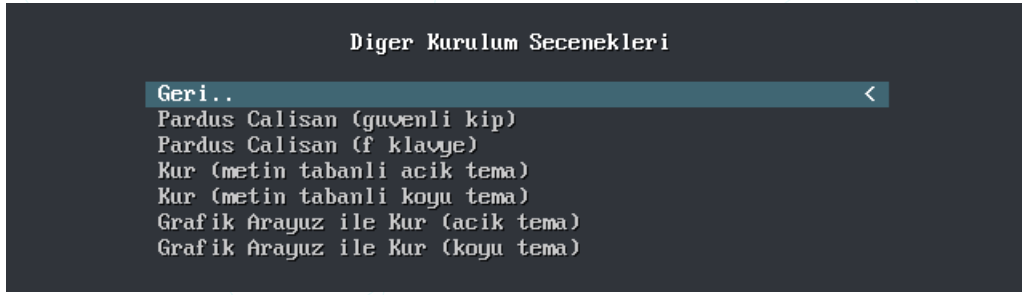
2. Kurulum yöntemi seçimi

“Pardus Çalışan” seçeneği ile kurulum yapmadan Pardus işletim sistemini kurulum ortamı üzerinden (USB Flash/DVD) direkt çalıştırabiliriz. Kurulum yapmadan bu şekilde kullandığımızda ayarlarımız ve belgelerimiz kalıcı olmayacaktır. Bazı canlı sistem usb yazma araçları belgelerimiz için disk üzerinde bölüm oluşturmaya imkan vermektedir.



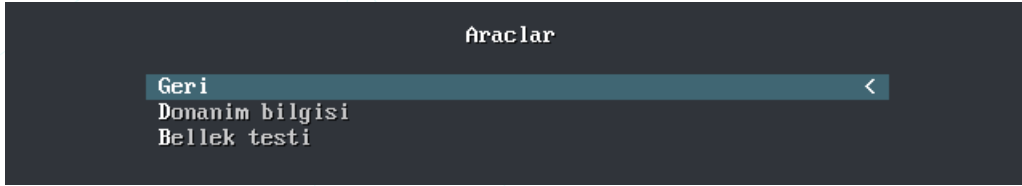
Resim 254: Pardus kurulumu: Yükleyici seçimi

Diğer kurulum seçenekleri:



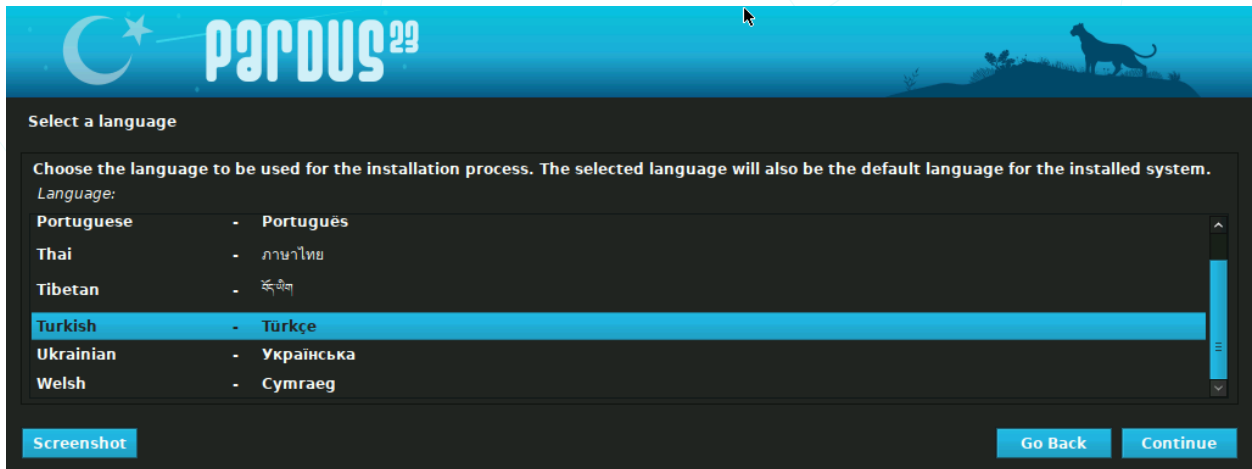
Resim 255: Pardus Kurulumu: Diğer Kurulum Seçenekleri

Araçlar:



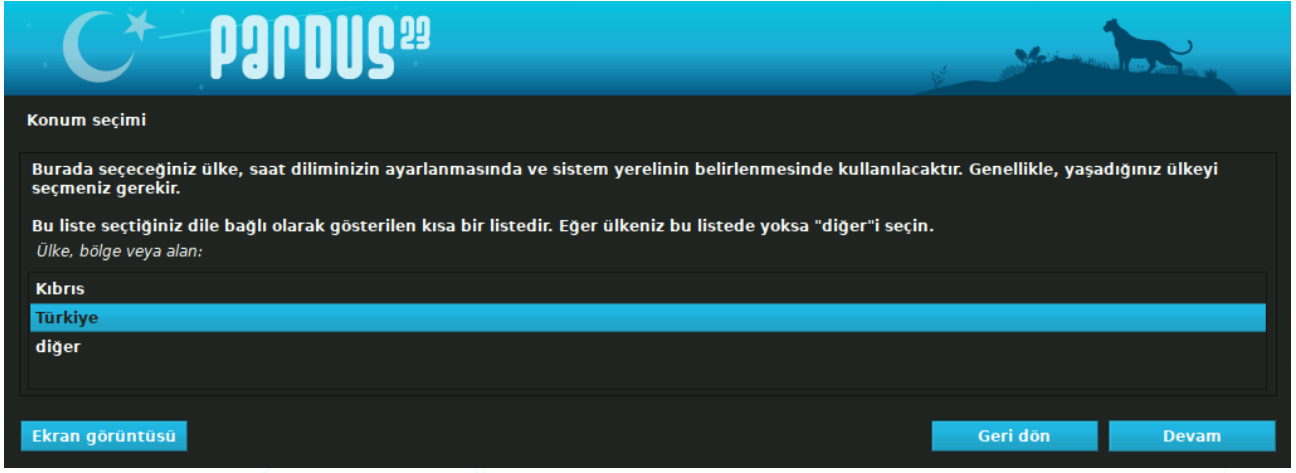
Resim 256: Pardus Kurulumu: Araçlar

3. Bu adımda tekrar bir dil seçimi ekranı gelecektir. Seçtiğimiz dil sistemin dili ve aynı zamanda kurulum dili olacaktır.



Resim 257: Pardus Kurulumu: Dil Seçimi

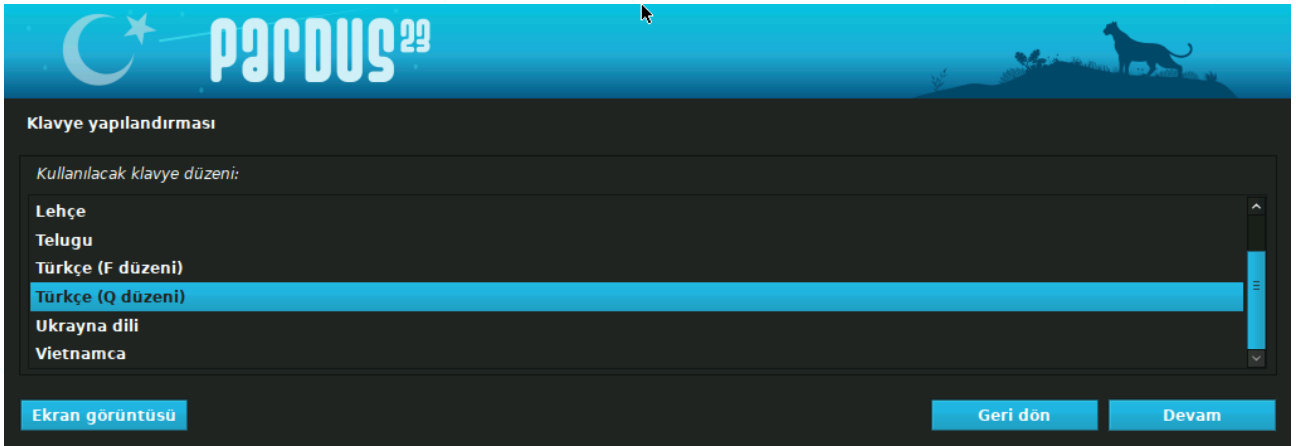
4. Konum seçimi



Resim 258: Pardus kurulumu: Konum seçimi

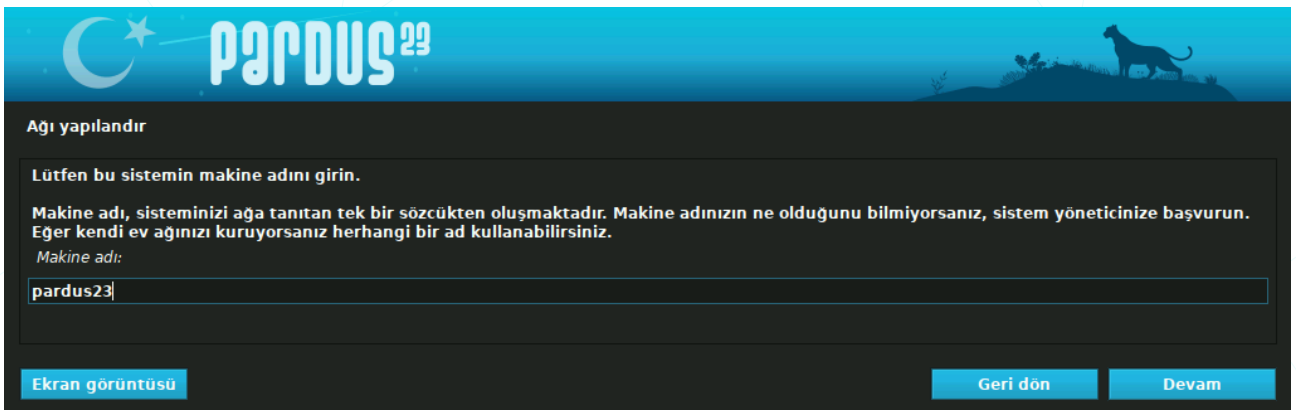
Konum seçimimize göre sistem saati gibi bölgesel ayarlar belirlenecektir.

5. Klavye dil ve düzeni



Resim 259: Pardus kurulumu: Klavye dili ve düzeni

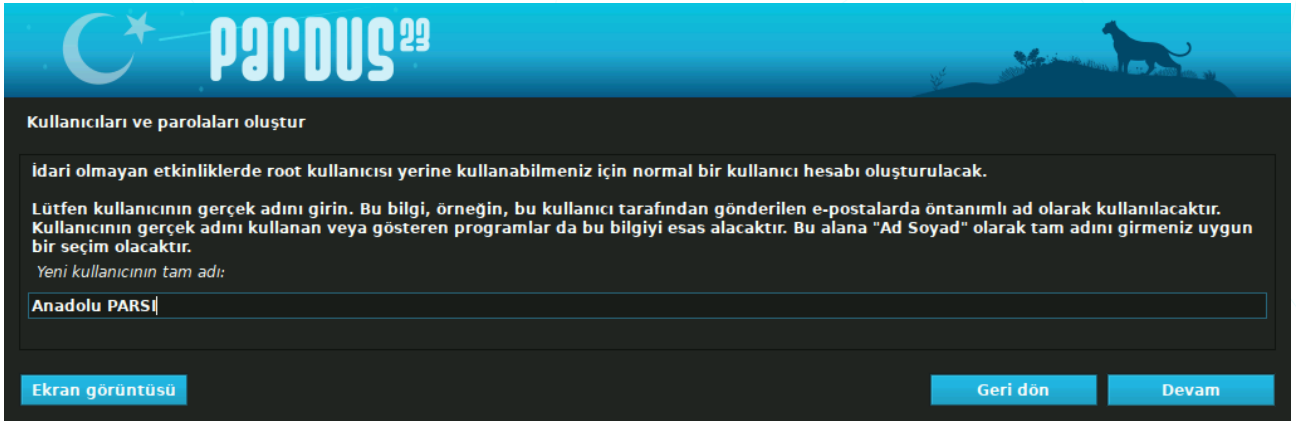
6. Makine adı



Resim 260: Pardus kurulumu: Bilgisayar adı

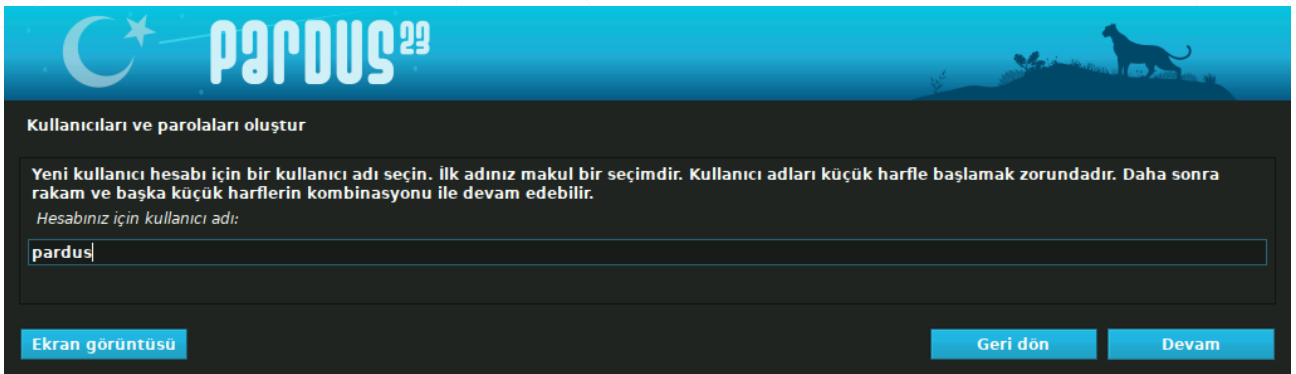
Bilgisayarımız bir etki alanında değil ise (Örneğin ev kullanıcıları) bilgisayarımızı tanımlayan "X marka - Y model" gibi herhangi bir isim girebiliriz. Bilgisayarımız bir etki alanına dahil olacak ise o etki alanının standardında isim vermeliyiz. "X şubesi - Y seri numarası" gibi bu bilgi için sistem yöneticiniz ile iletişime geçebilirsiniz.

7. Kullanıcı tam adı



Resim 261: Pardus kurulumu: Kullanıcı bilgisi

8. Kullanıcı adı



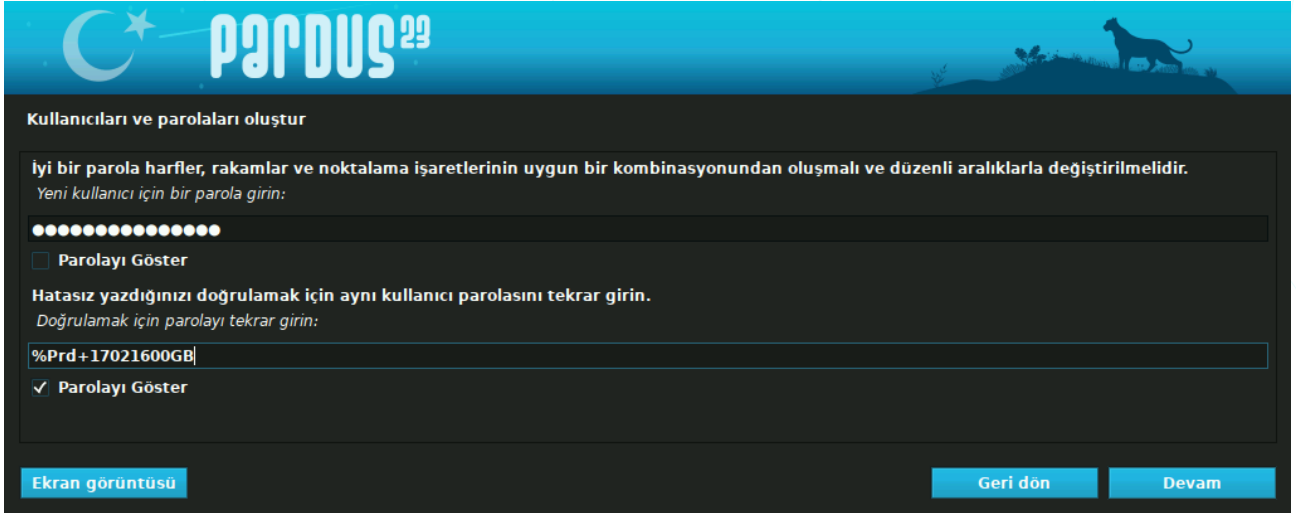
Resim 262: Pardus kurulumu: Kullanıcı adı

Kullanıcı adımız ç,ğ,ı,ö,ş,ü harfleri hariç **küçük harf**, **rakam**, **tire**, **alt tire** içerebilir ancak mutlaka **küçük harf ile başlamalıdır**.

Kırmızı : hatalı, **Mavi**: uygun

Pardus pardus 1pardus pardus1 behzatC behzat-c behzat_c şenol senol

9. Kullanıcı parolası



Kullanıcıları ve parolaları oluşturun

İyi bir parola harfler, rakamlar ve noktalama işaretlerinin uygun bir kombinasyonundan oluşmalı ve düzenli aralıklarla değiştirilmelidir.

Yeni kullanıcı için bir parola girin:

●●●●●●●●●●●●●●●●

☐ Parolayı Göster

Hatasız yazdığınızı doğrulamak için aynı kullanıcı parolasını tekrar girin.

Doğrulamak için parolayı tekrar girin:

%Prd+17021600GB|

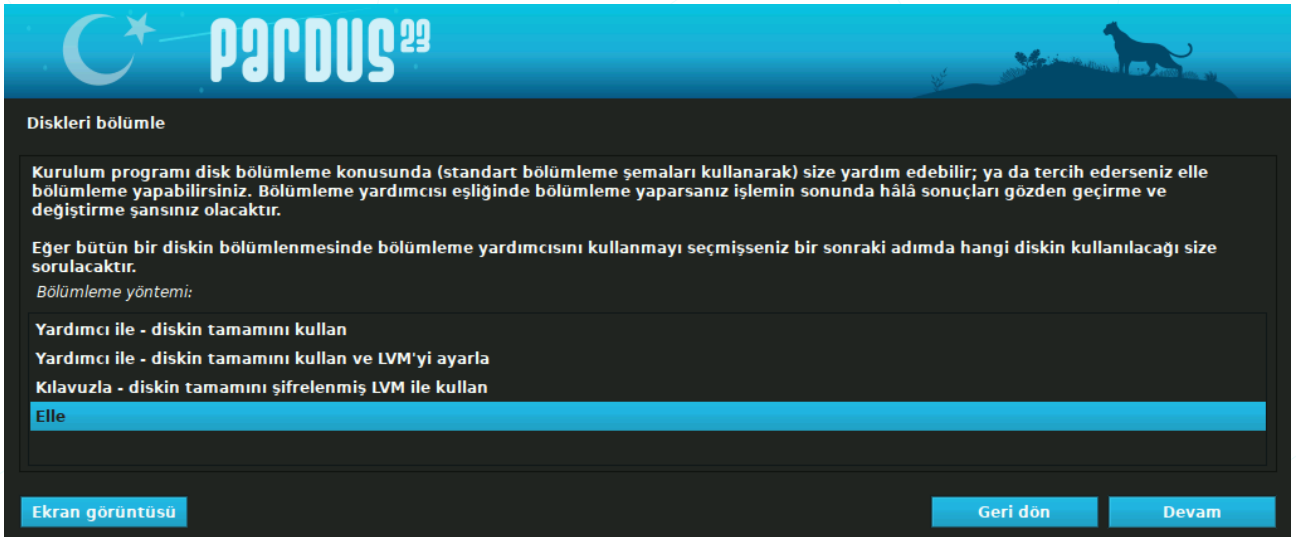
☒ Parolayı Göster

Ekran görüntüsü Geri dön Devam

Resim 263: Pardus kurulumu: Kullanıcı parola bilgisi

Kullanıcı parolası olarak kolay tahmin edilebilir kelime ya da sayılardan oluşan parola kullanmamalıyız ve parolamız BÜYÜK/küçük harf, rakam ve özel karakterler içermelidir. Bu sadece işletim sistemi değil genel anlamda parola gerektiren tüm üyelik işlemlerimizde dikkat etmemiz gereken bir durumdur. Kaba kuvvet -**brute force**- saldırılarına karşı güçlü parola oluşturma ile ilgili internet üzerinde araştırma yapabilirsiniz.

10. Disk bölümlendirme



Diskleri bölümlendir

Kurulum programı disk bölümlendirme konusunda (standart bölümlendirme şemaları kullanarak) size yardım edebilir; ya da tercih ederseniz elle bölümlendirme yapabilirsiniz. Bölümlendirme yardımcısı eşliğinde bölümlendirme yaparsanız işlemin sonunda hâlâ sonuçları gözden geçirme ve değiştirme şansınız olacaktır.

Eğer bütün bir diskin bölümlenmesinde bölümlendirme yardımcısını kullanmayı seçmişseniz bir sonraki adımda hangi diskin kullanılacağı size sorulacaktır.

Bölümlendirme yöntemi:

Yardımcı ile - diskin tamamını kullan

Yardımcı ile - diskin tamamını kullan ve LVM'yi ayarla

Kılavuzla - diskin tamamını şifrelenmiş LVM ile kullan

Elle

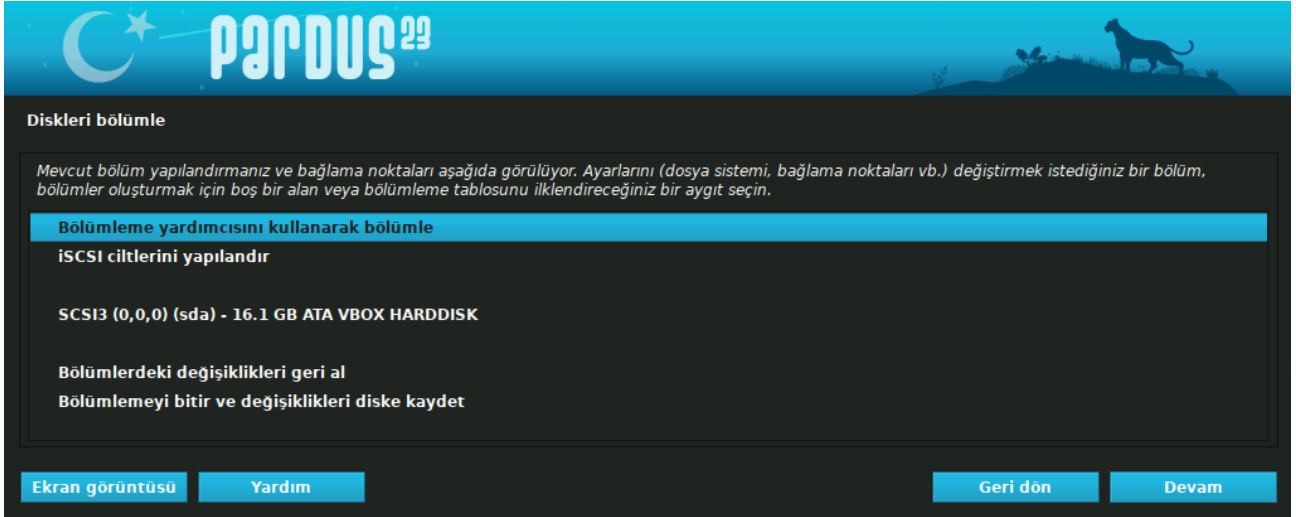
Ekran görüntüsü Geri dön Devam

Resim 264: Pardus kurulumu: Disk bölümlendirme

Kurulum yapacağımız disk bölümünü ayarlama adımlarında diskimizin tamamını kullanabilir ya da "elle" seçeneği ile bölümlere ayırabiliriz. Mantıksal Disk Yönetimi konusunda bilgi sahibi olanlar LVM²⁴ tercihini de kullanabilirler

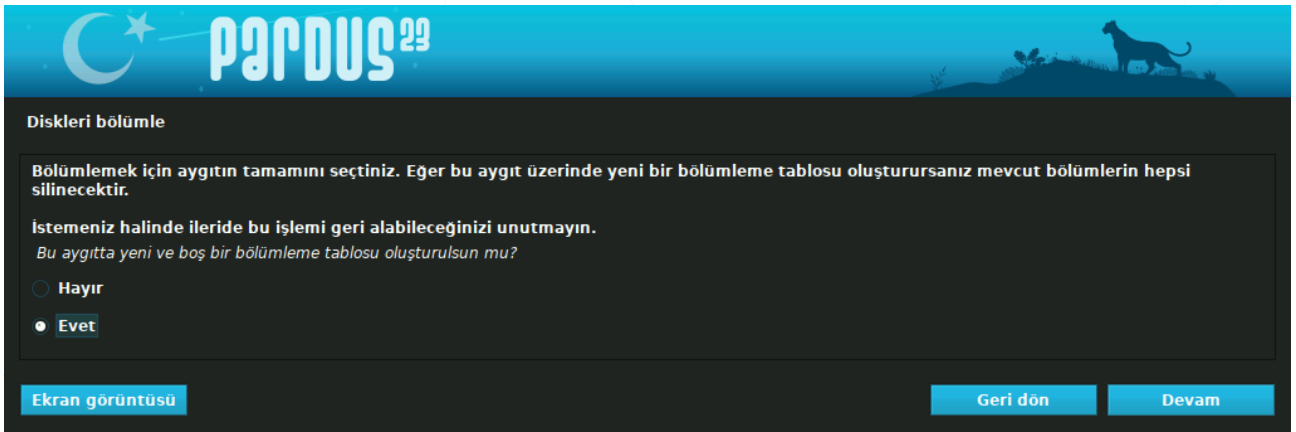
a) Disk bölümlendirme : Elle

24 LVM : Logical Volume Manager – Mantıksal Disk Yönetimi



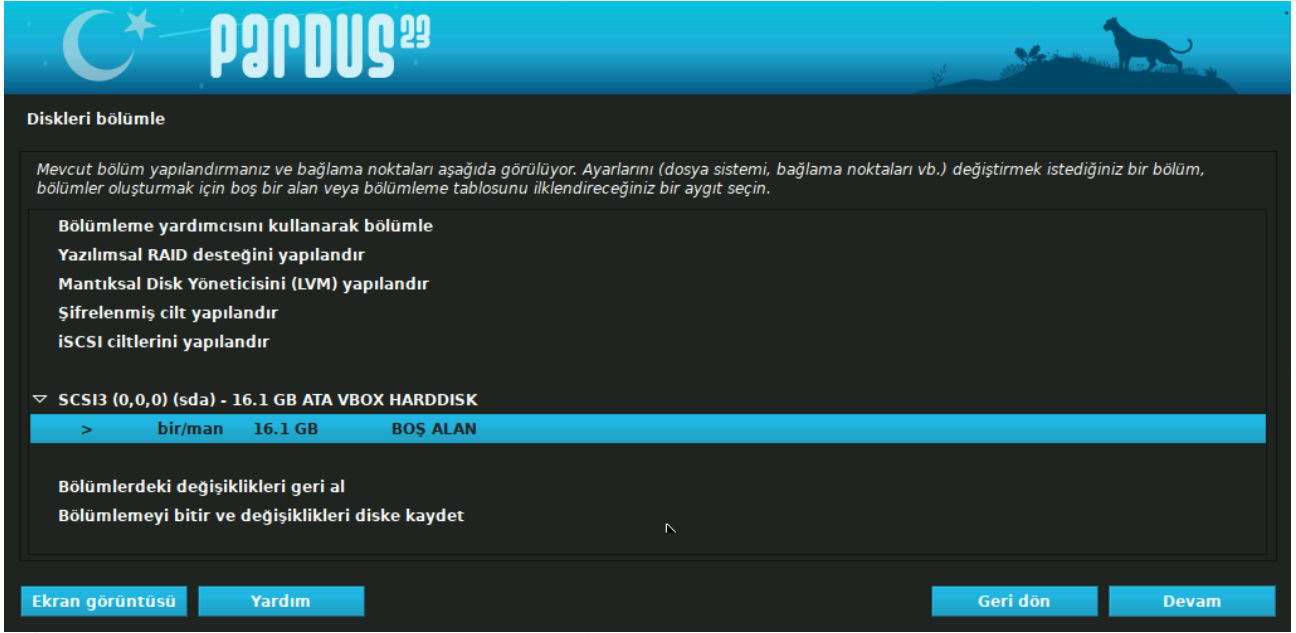
Resim 265: Pardus kurulumu: Disk bölümleme : Bölümleme yardımcısı

b) Disk bölümleme : Elle : Yeni bölümleme tablosu onayı



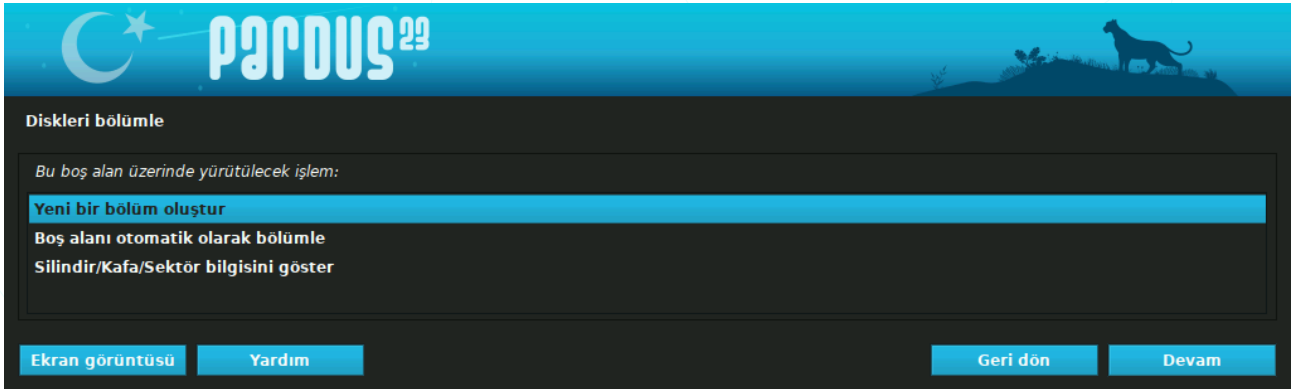
Resim 266: Pardus kurulumu: Disk bölümleme : Onay

c) Disk bölümleme : Elle : Bölüm seçimi



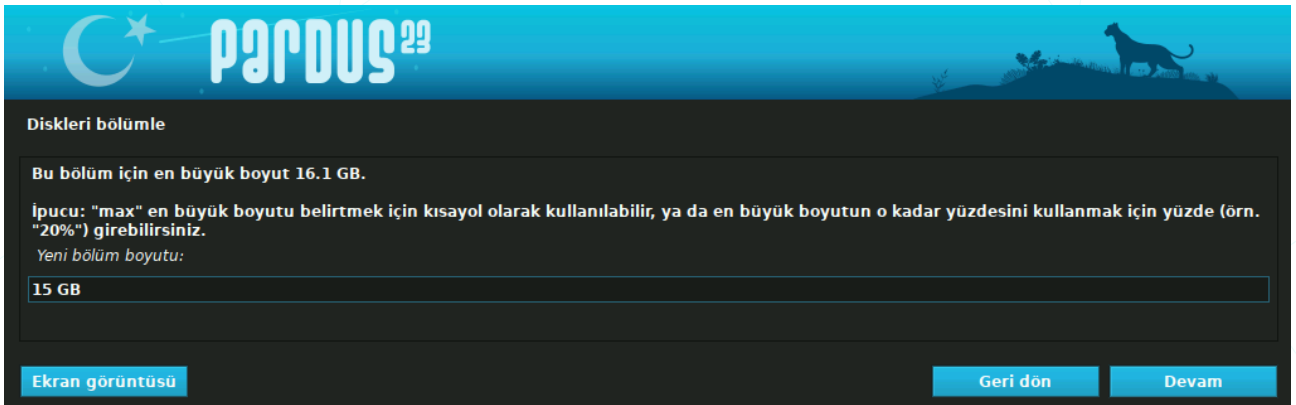
Resim 267: Pardus kurulumu: Disk bölümlendirme : Bölüm seçimi

d) Disk bölümlendirme : Elle : Yeni bölüm oluştur



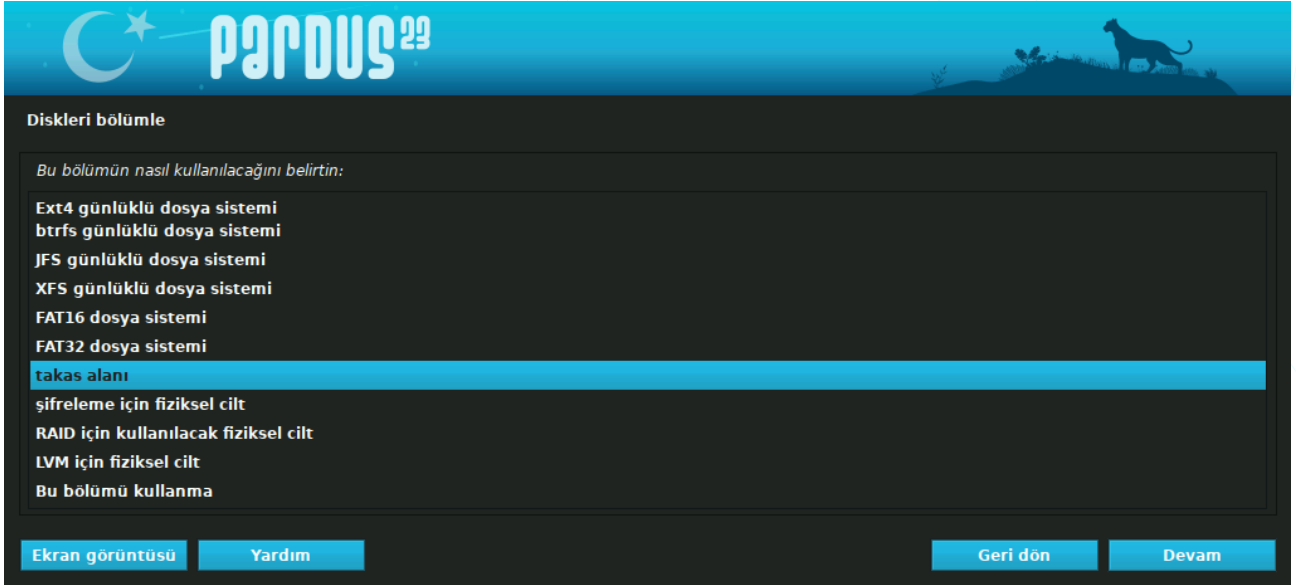
Resim 268: Pardus kurulumu: Disk bölümlendirme : Yeni bölüm

e) Disk bölümlendirme : Elle : Yeni bölüm boyutu



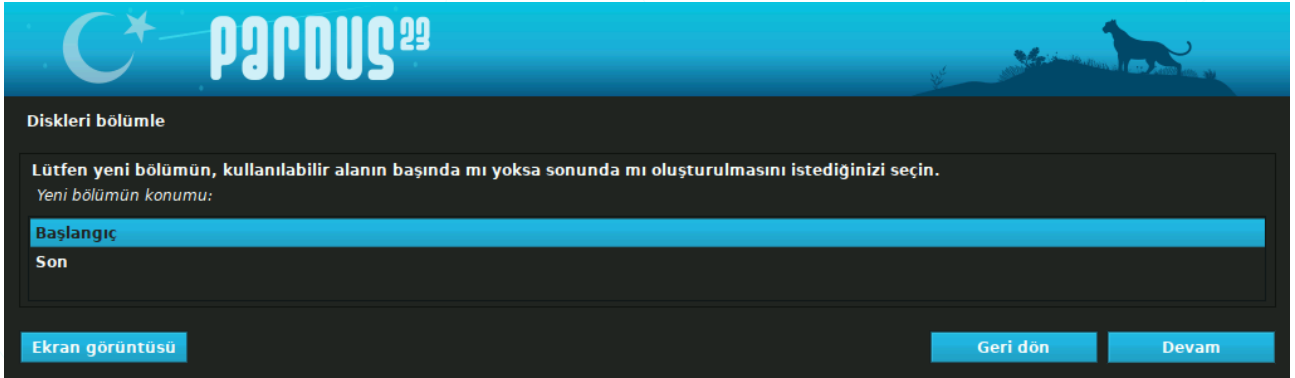
Resim 269: Pardus kurulumu: Disk bölümlendirme : Bölüm boyutu

f) Disk bölümlendirme : Elle : Yeni bölüm türü



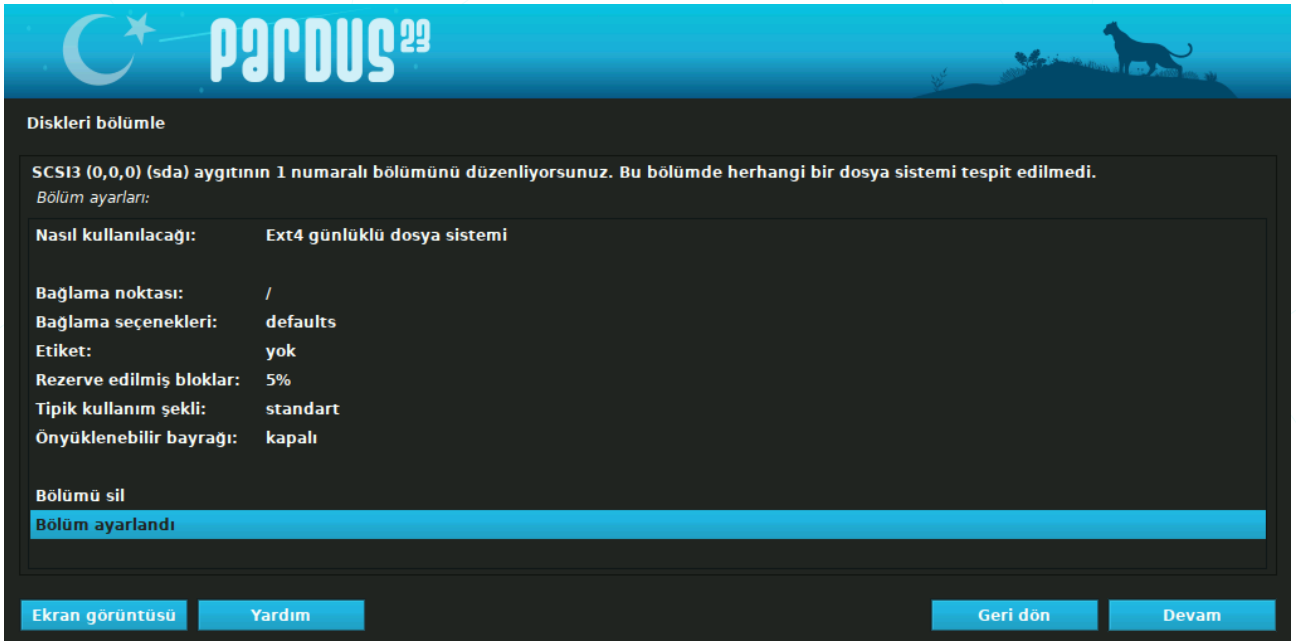
Resim 270: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Bölüm türü

g) Disk bölümlleme : Elle : Yeni bölüm konumu



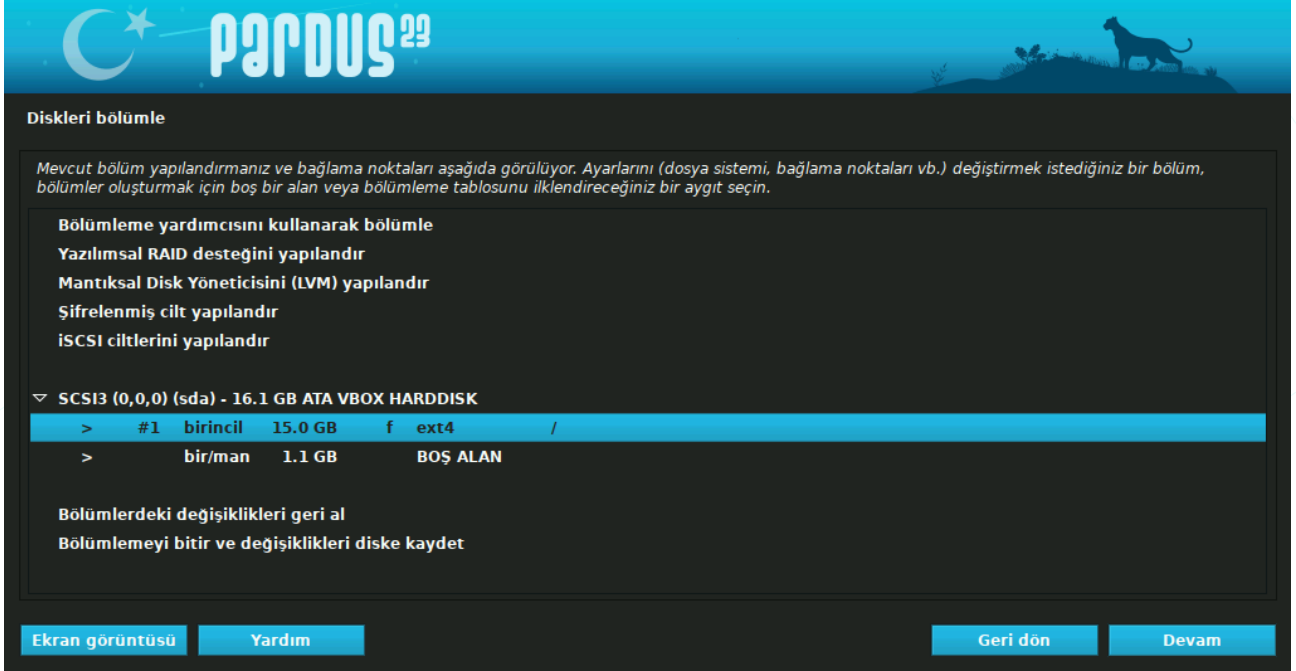
Resim 271: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Bölüm konumu

h) Disk bölümlleme : Elle : Yeni bölüm ayarları



Resim 272: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Bölüm ayarları

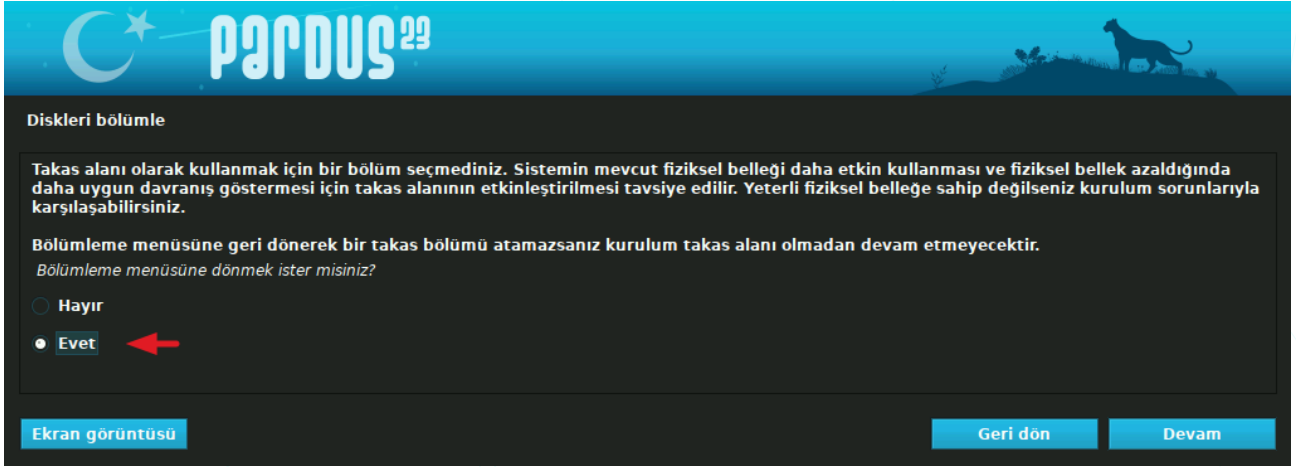
Oluşturduğumuz disk bölümü aşağıdaki gibi disk altında listelenecektir. Listedeki bağlama noktası (/), dosya sistemi (**ext4**) gibi ayarlarınızda hata olduğunu düşündüğünüz bölümü seçerek ayarları yeniden yapılandırabilirsiniz.



Resim 273: Pardus kurulumu: Disk bölümler : Ayarları kaydet

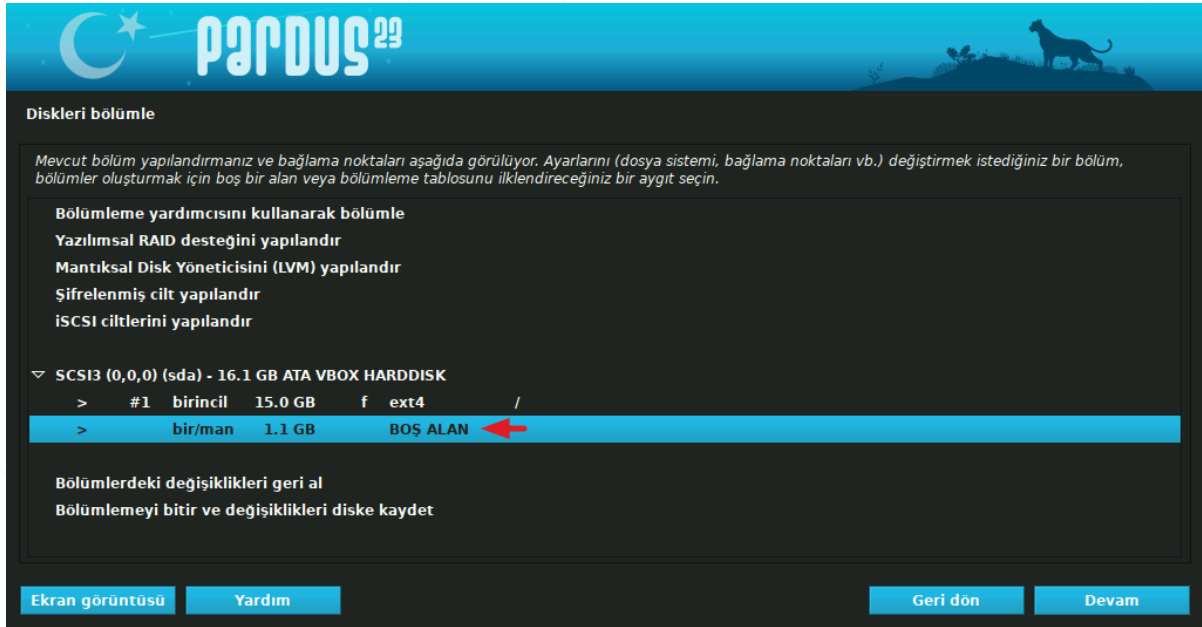
i) Disk bölümler : Elle : Takas alanı

Yukarıdaki bölüm oluşturma işlemlerini diskimizin diğer boş alanları için de tekrarlayabilirsiniz ve "**takas alanı -swap-**" bölümü de aynı şekilde ayarlanabilir. Takas alanı oluşturmadan devam etmemiz halinde aşağıdaki gibi bir uyarı mesajı gelecektir. Takas alanını disk bölümü değil de kurulumdan sonra "**dosya -swap file-**" şeklinde oluşturmak isterseniz "Hayır" seçeneği ile bölümlerle işlemini tamamlayabilirsiniz.



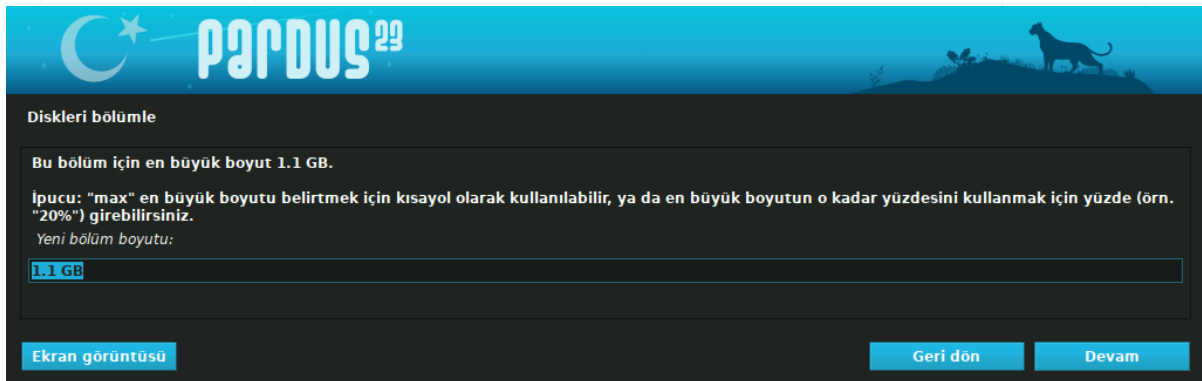
Resim 274: Pardus kurulumu: Disk bölümlendirme : Takas alanı uyarısı

j) Disk bölümlendirme : Elle: Takas alanı için bölüm seçimi:



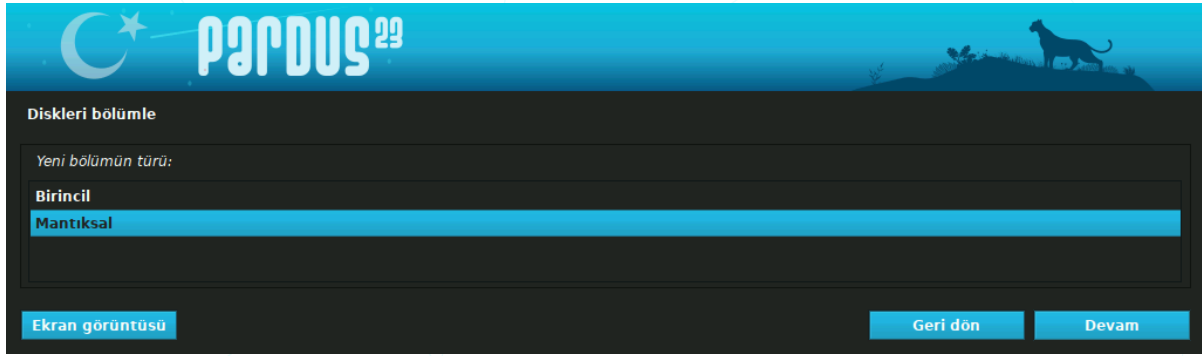
Resim 275: Pardus Kurulumu: Takas alanı için bölüm seçimi

k) Disk bölümlendirme : Elle: Takas alanı : boyut



Resim 276: Pardus Kurulumu: Takas alanı boyutu

l) Disk bölümlendirme : Elle: Takas alanı : Bölüm türü



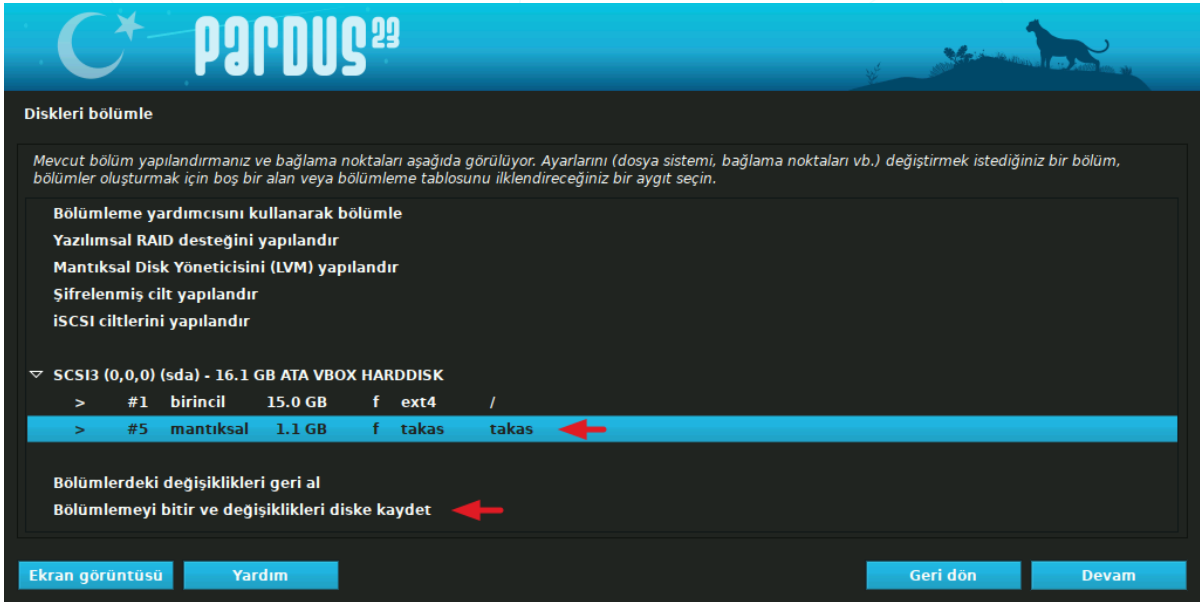
Resim 277: Pardus Kurulumu: Takas alanı bölüm türü

m) Disk bölümlendirme : Elle: Takas alanı : Dosya sistemi



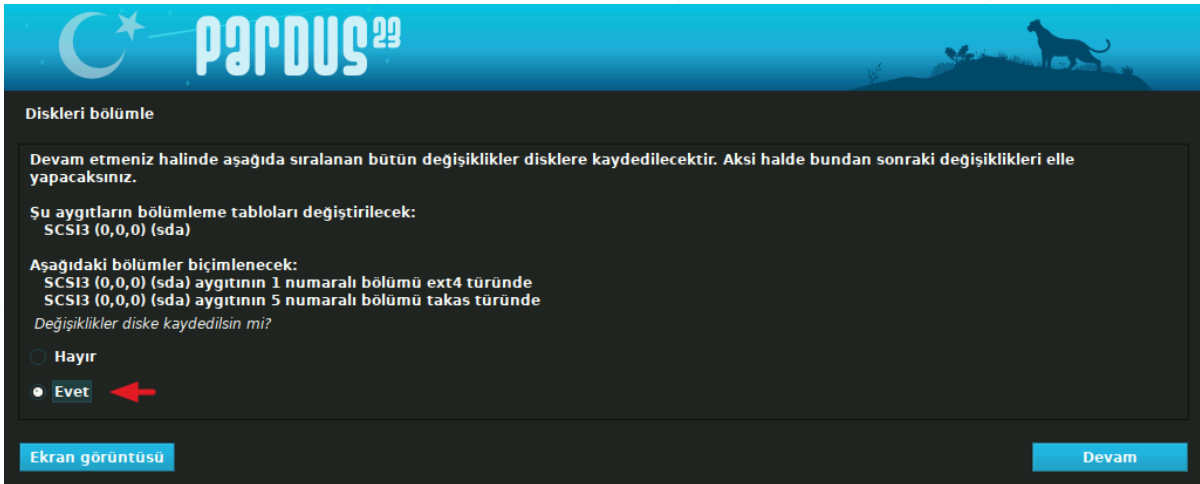
Resim 278: Pardus Kurulumu: Takas alanı bölüm dosya sistemi

n) Disk bölümlendirme : Elle: Takas alanı : Yapılandırmayı kaydet onayı

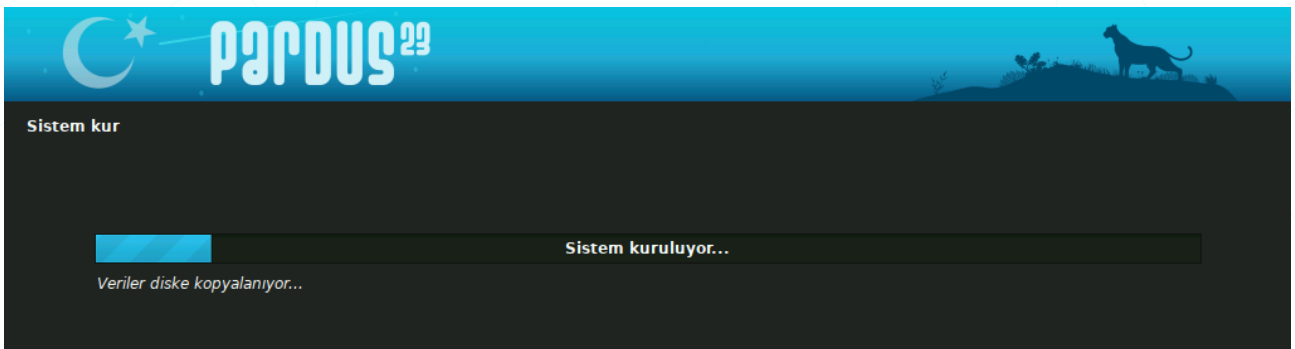


Resim 279: Pardus kurulumu: Disk bölümleme : Yapılandırmayı kaydet

o) Disk bölümleme : Elle : Takas alanı : Yapılandırmayı kaydet : Onay



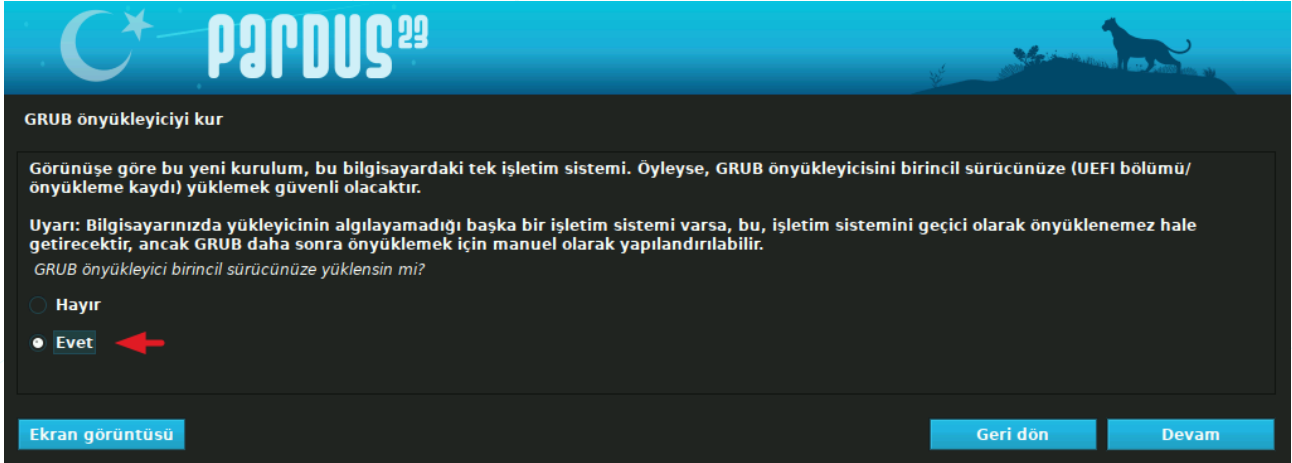
Resim 280: Pardus kurulumu: Disk bölümleme : Yapılandırmayı kaydet



Resim 281: Pardus kurulumu: Kurulum ilerleme seviyesi

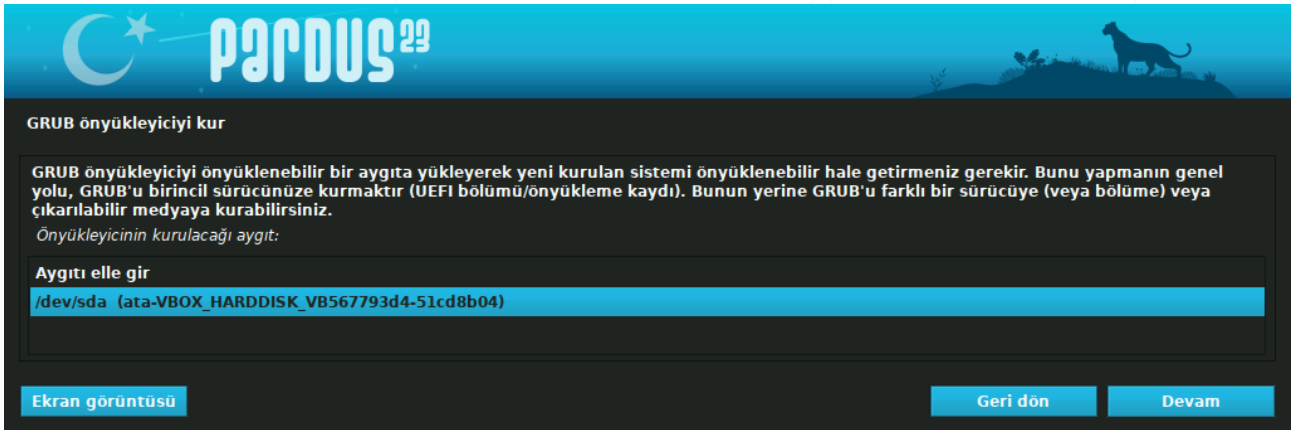
11. Açılış yükleyicisi (bootloader) olarak GRUB (Grand Unified Bootloader) kurulum onayı gelecektir.

GRUB, Bilgisayar açıldığında işletim sistemini başlatmak için gerekli olan çekirdeği (kernel) belleğe yükleyen ve sisteme hangi işletim sistemiyle (veya hangi çekirdek sürümüyle) başlayacağını seçme imkanı tanıyan yazılımdır.



Resim 282: Pardus kurulumu: Önyükleyici kurulumu

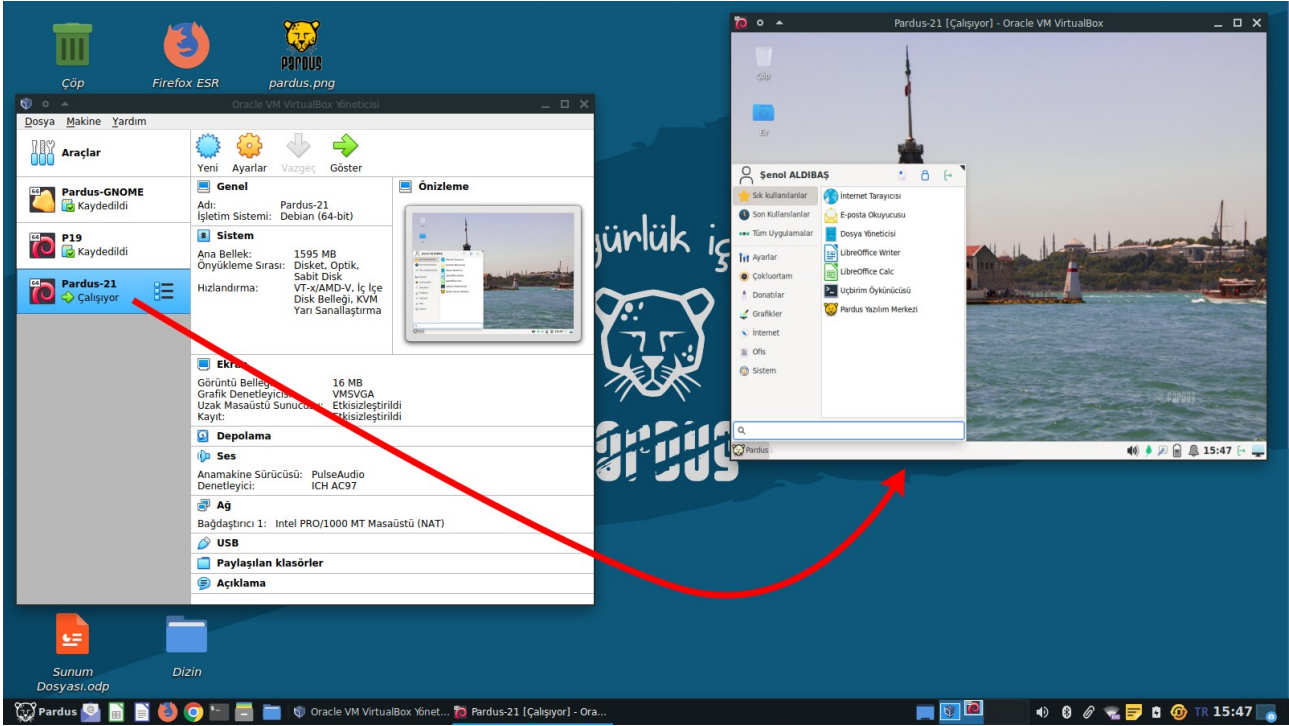
12. GRUB önyükleyici için disk seçimi.



Resim 283: Pardus kurulumu: Önyükleyici için disk seçimi

Tebrikler... Kurulum tamamlandı. Kurulumdan sonra bizi duvar kağıdı, tema, görüntü, klavye gibi ayarlarımız için yapılandırma sihirbazı karşılayacaktır.

Sanal makinemizi, "Görünüm" menüsünden "Tam Ekran Kipi" ile pencere yerine ekran boyutlarında kullanabilir, "Ölçekli Kip" ile ise pencere boyutunu ayarlanabilir hale getirebiliriz.



Resim 284: Pardus masaüstü ve sanallaştırma

Sanal makineden ana makineye dönmek için fare ya da klavyeden sanal makine penceresinin sağ altında görülen atanmış ana makine tuşuna (sağ Ctrl tuşu) basabiliriz. Eğer pencere yerine tam ekran çalışıyorsa pencere görünümü için sağ Ctrl+F tuş kombinasyonlarını kullanabiliriz.

Cinnamon Klavye Kısayol Tuşları

Cinnamon masaüstü ortamında klavye kısayollarının büyük bölümü yapılandırılabilir olmakla birlikte Debian tabanlı dağıtımlarda varsayılan olarak gelen bir dizi standart kısayol bulunur. Bu kısayollar, "Sistem Ayarları > Klavye > Kısayollar " görüntülenebilir ve özelleştirilebilir.

Sistem Kısayolları

Eylem	Kısayol
Uygulamalar Menüsü (Pardus Menü).....	Super
Komut Çalıştır	Alt + F2
Bildirim listesini göster.....	Super + V
Ekranı kilitle.....	Super + L
Genel görünümü göster.....	Super + S
Tüm uygulamaları göster.....	Super + A
Çıkış -Oturumu Kapat-.....	Ctrl + Alt + Delete
Terminal (Uçbirim).....	Ctrl + Alt + T
Kabuk (TTY).....	Ctrl+ Alt + F1 - F6
Grafik oturuma dönüş.....	Ctrl + Alt + F7
Ekran görüntüsünü kaydet.....	PrintScreen (PrtSc)
Seçili alanın ekran görüntüsünü kaydet.....	Shift + PrintScreen
Pencere ekran görüntüsü.....	Alt + PrintScreen
Ekran görüntüsünü panoya kopyala.....	Ctrl + PrintScreen
Seçili alanı panoya kopyala.....	Shift + Ctrl + PrintSc
Pencereyi panoya kopyala.....	Ctrl + Alt + PrintSc

Pencere Denetimi Kısayolları

Eylem	Kısayol
Pencere denetim/işlem menüsü.....	Alt + Boşluk
Pencereyi kapat.....	Alt + F4
Pencereyi taşı.....	Alt + F7
Pencereyi yeniden boyutlandır.....	Alt + F8
Pencereyi büyüt.....	Super + Yukarı ok ↑
Pencereyi eski boyutuna getir.....	Super + Aşağı ok ↓
Pencereyi ekranın soluna yasla.....	Super + Sol ok ←
Pencereyi ekranın sağına yasla.....	Super + Sağ ok →
Pencereyi gizle (minimize).....	Super + H
Tüm pencereleri göster (Expo).....	Super + Tab
Çalışma alanlarını göster.....	Ctrl + Alt + Yuk. ok ↑

Gezinme Kısayolları

Eylem	Kısayol
Pencereler arasında geçiş.....	Alt + Tab
Pencereler arasında ters yönde geçiş.....	Shift + Alt + Tab
Aynı uygulamanın pencereleri arasında geçiş.....	Alt + `
Doğrudan pencere geçişi.....	Alt + Esc
Sağ çalışma alanına geç.....	Ctrl + Alt + →
Sol çalışma alanına geç.....	Ctrl + Alt + ←
Üst çalışma alanına geç.....	Ctrl + Alt + ↑

Alt çalışma alanına geç.....	Ctrl + Alt + ↓
Pencereyi sağ çalışma alanına taşı.....	Shift + Ctrl + Alt + →
Pencereyi sol çalışma alanına taşı.....	Shift + Ctrl + Alt + ←
Pencereyi üst çalışma alanına taşı.....	Shift + Ctrl + Alt + ↑
Pencereyi alt çalışma alanına taşı.....	Shift + Ctrl + Alt + ↓
Pencereyi sağ monitöre taşı.....	Shift + Super + →
Pencereyi sol monitöre taşı.....	Shift + Super + ←

Erişilebilirlik Kısayolları

Eylem	Kısayol
Ekran okuyucuyu aç/kapat.....	Alt + Super + S
Yakınlaştır.....	Alt + Super + =
Uzaklaştır.....	Alt + Super + -
Yakınlaştırmayı aç/kapat.....	Alt + Super + 8
Yüksek kontrast modunu aç/kapat.....	Alt + Shift + PrntSc
Ekran klavyesini aç/kapat.....	Super + Alt + K

Özgür Yazılım -Free Software-

Özgür Yazılım, kullanıcılara yazılımı çalıştırma, anlama, değiştirme ve yazılımın değiştirilmiş halini dağıtma kısıtlaması koymayan yazılımdır. Bilimin gelişmesindeki bilgiyi paylaşma olgusunun, teknolojik gelişimde de olması için yazılımların ve belgelendirmenin bu felsefede geliştirilmesi gerektiğini savunan topluluk hareketidir. "Özgür Yazılım Hareketi" 27 Eylül 1983 yılında **Richard Stallman** tarafından duyurulmuş ve Ocak 1984'te başlamıştır.



<http://article.olduse.net/771@mit-eddie.UUCP>

{ Free Unix!

Starting this Thanksgiving I am going to write a complete Unix-compatible software system called GNU (for Gnu's Not Unix), and give it away free to everyone who can use it. Contributions of time, money, programs and equipment are greatly needed.}

Richard Stallman, Unix'e benzeyen ancak Unix olmayan, Unix ile uyumlu bir çekirdek ve ihtiyaç duyulacak yazılımları/araçları içerecek GNU projesini bu e-postası ile başlatmıştır. "GNU" ismi, "GNU's Not Unix (GNU, Unix Değildir)" ifadesinin özyinelemeli bir kısaltmasıdır.

Richard Stallman, GNU tasarısını -projesini- yaygınlaştırmak, yazılım kullanıcılarının haklarını savunmak üzere 1985 yılında Özgür Yazılım Vakfı'nı (FSF²⁵ – Free Software Foundation) kurmuştur.



Özgür yazılım felsefesinin yani özgür bir yazılımın, kullanıcılara sunduğu tanımda da kısaca bahsettiğimiz temel özellikler şunlardır:

Özgürlük 0 :

Herhangi bir amaç için yazılımı kullanma özgürlüğü...

Bir yazılımı kullanma özgürlüğü ırk ya da milliyetimizden bağımsız yazılımı istediğimiz doğrultuda -amaç- sınırsız kullanıcı ve donanım üzerinde çalıştırabilme özgürlüğümüzdür. Aynı kullanım özgürlüğü kurumlar için de geçerlidir.

Özgür yazılımların lisansları özel mülk yazılım -özgür olmayan- lisanslarındaki üretici odaklı maddeler yerine tüketicinin avantajına olan sözleşme maddeleri içerirler. Aynı ifadeleri belge özgürlüğü lisansları için de kullanabiliriz.

Özgürlük 1 :

Programın nasıl çalıştığını öğrenmek ve onu değiştirme özgürlüğü...

Kullandığımız yazılımın kaynak kodlarına erişemiyor olmak kabul edilebilir bir durum değildir. Sistemler/donanımlar üzerinde barındırdığı yazılımlara göre sonuç üretirler. Bir başka deyişle cihazları kullanan bizler değil aslında üzerindeki yazılımlardır. Dolayısıyla bizler bir yazılımın veriyi nasıl işlediği konusunda bilgi sahibi olamıyorsak kendimizi yazılımın üreticisinin inisiyatifine bırakıyoruz demektir. Ayrıca bir kasıt olmadığı durumlarda bile kapalı kod içerisindeki zafiyet ve problemlerin tespiti çok mümkün olmayacaktır.

Kapalı kod, bilginin tekelleşmesine sebep olacağı gibi yazılım yaşayan bir olgu olduğundan bizi tek bir merkeze -üreticiye- bağlı kılacaktır. Teknoloji ve yaşamın değişmesi yönünde yazılımda gereken düzenleme ya da ilave iyileştirmeleri tek bir kanala bizi mahkum edecek ve bu durum destek anlaşmalarında adil olmayan fiyatların tarafımıza sunulmasına sebep olacaktır.

Özgürlük 2 :

Kopyaları dağıtma özgürlüğü...

Edindiğimiz programın kopyalarını bedelli ya da bedelsiz dağıtabiliriz.

Özgürlük 3 :

Geliştirilen/Değiştirilen yazılımı yayımlama özgürlüğü...

Yazılımın değiştirdiğimiz sürümlerini temel özgürlüklerle çelişmeyecek, yeniden dağıtımına engel olmayacak şekilde yayımlayabiliriz.

Açık Kaynak -Open Source-

Açık Kaynak (Open Source), kaynak kodunun erişilebilir olmasının yanı sıra, lisans koşulları çerçevesinde kullanıcıların bu kodu incelemesine, kullanmasına, değiştirmesine ve yeniden dağıtmasına olanak sağlayan bir yazılım geliştirme ve dağıtım yaklaşımıdır.



1990'lı yıllarda GNU ve diğer Özgür Yazılım projeleriyle birlikte kaynak koduna erişilebilen ve işbirliğine dayalı olarak geliştirilen yazılımların sayısı ve etkisi önemli ölçüde artmış, ve özellikle Linux gibi projelerin kolektif ve dağıtık geliştirme modeli dikkat çekmeye başlamıştır. Eric Raymond'ın 1997'de ortaya koyduğu ve 1998'de yayımlanan **The Cathedral and the Bazaar** adlı çalışması, Linux'un bu geliştirme modelini açıklayan ve savunan önemli çalışmalardan biridir.

1998 yılında ise Özgür Yazılım hareketinin özgürlük ve etik merkezli söylemine kıyasla, bu yazılım geliştirme modelini özellikle iş dünyasına daha pragmatik ve teknik bir çerçevede anlatmayı amaçlayan "Open Source" terimi benimsendi. Bu süreçte Christine Peterson terimin ortaya atılmasında önemli bir rol oynarken, Eric Raymond ve Bruce Perens daha sonra **Open Source Initiative (OSI)**'nin kuruluşunda öncü rol üstlenmişlerdir.

Open Source Definition'ın temelinde, Bruce Perens tarafından Debian projesi için geliştirilen Debian Free Software Guidelines (DFSG) bulunur. Bu nedenle Açık Kaynak ile Özgür Yazılım arasında güçlü bir tarihsel ve kavramsal bağ vardır. Bu kavramsal bağ -örtüşme- ile, aynı yazılım ya da lisans her iki yaklaşım kapsamında da değerlendirilebilir. Örneğin GNU GPL, hem Özgür Yazılım hem de Açık Kaynak kriterlerini karşılayan bir lisanstır. Bununla birlikte, iki yaklaşımın yazılım özgürlüğünü gerekçelendirme biçimleri farklıdır. Özgür Yazılım yaklaşımı, kullanıcının yazılım üzerindeki özgürlüklerini ve bu özgürlüklerin korunmasını temel mesele olarak ele alırken; Açık Kaynak yaklaşımı, açık geliştirme ve işbirliğinin teknik, ekonomik ve organizasyonel faydalarını daha fazla öne çıkarır.

Yazılımların dağıtım koşulları aşağıdaki kriterlere uygun olmalıdır:

1. Ücretsiz Yeniden Dağıtım

Açık kaynak yazılım lisansı, birkaç farklı kaynaktan gelen programları içeren toplu bir yazılım dağıtımının bir bileşeni olarak yazılımın satışı veya dağıtımı için telif hakkı veya başka bir ücret gerektirmez.

2. Kaynak Kodu Açık

Yazılım açık kaynak olarak dağıtılmalı, eğer derlenmiş haliyle dağıtılıyor ise kaynak kodunu da beraberinde içermeli ya da kaynak koduna kolay ve ücretsiz erişime imkan vermelidir. Bu kaynak kod yazılımcının anlayıp değiştirebileceği biçimde olmalı, bilinçli olarak anlaşılabilirliği engellenmemelidir.

3. Türetilen İşler

Lisans, değişikliklere ve türetilmiş çalışmalara izin vermeli ve bunların orijinal yazılımın lisansı ile aynı koşullar altında dağıtılmasına izin vermelidir.

4. Yazarın Kaynak Kodunun Bütünlüğü

Lisans, kaynak kodun değiştirilmiş biçimde dağıtılmasını kısıtlayabilir, ancak aynı zamanda değiştirilmiş kaynak kodundan oluşturulan yazılımın dağıtımına açıkça izin vermelidir.

5. Kişi veya Gruplara Yönelik Ayrımcılık Yapılamaz

Açık kaynak olarak lisanslanan yazılımın lisansında herhangi bir kişi ya da gruba karşı ayrımcılık yapılamaz.

6. Çalışma Alanına Yönelik Ayrımcılık Yapılamaz.

Herhangi bir amaç için yazılımın kullanılması engellenemez.

7. Lisansın Dağıtımı

Programa eklenen haklar, söz konusu taraflarca ek bir lisans uygulamasına gerek kalmadan programın yeniden dağıtıldığı herkes için geçerli olmalıdır.

8. Lisans Bir Ürüne Özgü Olmamalıdır.

Yazılıma eklenen haklar, programın belirli bir yazılım dağıtımının parçası olmasına bağlı olmamalıdır.

9. Lisans Diğer Yazılımları Kısıtlamamalıdır.

Lisans, lisanslı yazılımla birlikte dağıtılan diğer yazılıma kısıtlamalar getirmemelidir. Örneğin, lisans aynı ortamda dağıtılan diğer tüm programların açık kaynaklı yazılım olması konusunda ısrar etmemelidir.

10. Lisans Teknolojiden Bağımsız Olmalıdır.

Lisans maddeleri bir teknoloji ya da arayüz dayatması yapamaz.

Detaylı bilgi için opensource.org adresini ziyaret edebiliriz.

Önemli Gelişmeler -Özgür Yazılım-

Tarih	Olay
GNU öncesi:	
1964	➤ Multics ²⁶ Projesi başladı. (MIT , Bell Labs (AT&T), ve General Electric)
1969	➤ Ken Thompson ve Dennis Ritchie Unix’i geliştirmeye başladı (Bell Labs).
1972	➤ Ken Thompson ve Dennis Ritchie “C” dilini geliştirdi.
GNU	
1983	➤ “GNU Projesi” Richard Stallman tarafından e-posta ile duyuruldu.
1984	➤ GNU projesine start verildi ve “Free Software” terimi kullanılmaya başlandı.
1985	➤ GNU İşletim Sistemini geliştirmek için GNU Bildirisi yazıldı. ➤ Free Software Foundation (FSF) kuruldu.
1991	➤ “Linux Kernel” Linus Torvalds tarafından duyuruldu.
1993	➤ Debian Projesi “Ian Murdock” tarafından başlatıldı.
1996	➤ Apache Web Server
1997	➤ "The Cathedral and the Bazaar" makelesi yayımlandı. - Eric S. Raymond -
1998	➤ Open Source Hareketi (OSI : Open Source Initiative) ➤ Netscape Communicator kaynak kodları açıldı. ➤ Mozilla Vakfı kuruldu
1999	➤ "The Cathedral and the Bazaar" O'Reilly Media tarafından yayımlandı. ➤ Apache Vakfı kuruldu.
2001	➤ Free Software Foundation Europe (FSFE) kuruldu.
2003	➤ TÜBİTAK UEKAE bünyesinde “Uludağ” (Ulusal Dağıtım) Projesi başladı. (Pardus)
2017	➤ Public Money, Public Code oluşumu/hareketi... https://publiccode.eu/en/

GNU/Linux

İşletim sisteminin merkezinde yer alan ve sistemde tam kontrole sahip olan yazılıma **işletim sistemi çekirdeği** diyebiliriz. Çekirdek -kernel- işletim sistemi kodunun her zaman bellekte bulunan bölümü olup sistemimizin bellek, CPU gibi üniteleri ve yazılımların çalışmasını yönetir.

Yukarıda bahsettiğimiz GNU, çekirdek olarak yaygın bir şekilde **Linux** çekirdeğini kullanır. Dolayısıyla Linux çekirdeği üzerindeki GNU araçlarıyla -yazılımlarıyla- bir işletim sistemini oluşturur ve bu sebeple adlandırırken **GNU/Linux** şeklinde belirtmemiz çok daha doğru olacaktır.



From: torvalds@klaava.Helsinki.FI
Newsgroups: comp.os.minix
Date: 25 Aug 91 20:57:08 GMT
Organization: University of Helsinki

Hello everybody out
there using minix -

I'm doing a (free)
operating system
(just a hobby,
won't be big and
professional like
gnu) for 386(486)
AT clones.

Linus Torvalds henüz bir öğrenci iken hobi olarak başladığı ve **1991** yılında **comp.os.minix** haber grubunda paylaştığı proje ile bugün birçok dağıtımda ve kullandığımız birçok cihazda bulunan GNU/Linux çekirdeği ile özgür yazılım alanındaki büyük açığı -eksikliği- kapatmıştır. Elbette ki o dönemde GNU projesi kapsamında çekirdek yazılımı üzerine çalışmalar yapılmaktadır -GNU Hurd-. Ancak adını yazarından -Linus- alan Linux, henüz tamamlanmamış bu projenin önüne geçmiştir diyebiliriz.

Çekirdek ve çekirdek türleri detayına bu belgelendirmede değinmeyeceğiz ancak sizler internetten detaylı bilgilere erişebilirsiniz.

Kabuk -shell- için ise kullanıcıdan aldığı girdileri işletim sistemine ileten programdır diyebiliriz. Kabukları komut satırı arabirimi (CLI) ya da grafik kullanıcı arayüzü (GUI) olarak ayırabiliriz.

Bu belgelendirmede Cinnamon grafik arayüzünden bahsedeceğiz ancak zaman zaman işlemlerin "bash" terminalindeki karşılığına da değineceğiz.

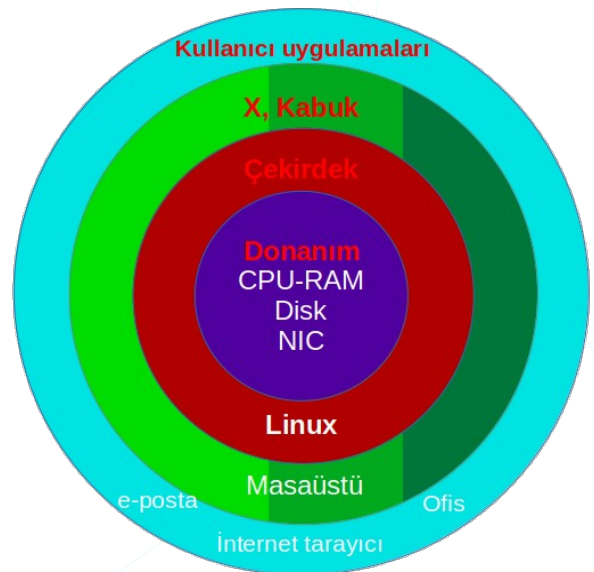
```
pardus@pardus23: ~  
pardus@pardus23:~$ screenfetch  
  
      .smNdy+-      `.: /osyyso+:.      -+ydmNs.  
/Md- -/ymMdmNNdhso/:/:/oshdNNmdMmy/. :dM/  
mN.      oMdy- -y      -dMo      .Nm  
.mN+` sMy hN+ -:      yMs `+Nm.  
`yMMddMs.dy `+`      sMddMMY`  
+MMMmo      .      oMMM+  
`NM/      .      +MN`  
yM+ `.-:yhomY      ymohy:-.      +My  
yM:      yo      oy      :My  
+Ms      .N`      `N.      +h sM+  
`MN      -      -:      : :o:+`NM`  
yM/      sh      -dMMMmd-      ho +y+My  
.dNhsohMh-//: /mm/ ://~yMyoshNd`  
`-ommmNm+:/. oo ./:+mMMmmmo:`  
`/o+.-somNh- :yy: -hNmso-.-o/`  
./` .s/`s+sMdd+`+ddMs+s`/s. `/.  
      : -y. -hNmddmNy. .y- :  
      -+      ..      +-  
  
pardus@pardus23  
OS: Pardus 23.0 yirmiuc  
Kernel: x86_64 Linux 6.1.0-11-amd64  
Uptime: 2h 9m  
Packages: Unknown  
Shell: bash  
Resolution: 1920x1080  
DE: GNOME 43.6  
WM: Mutter  
WM Theme:  
GTK Theme: adw-gtk3 [GTK2/3]  
Icon Theme: Adwaita  
Font: Ubuntu 11  
Disk: 7,0G / 16G (48%)  
CPU: Intel Core i7-10750H @ 2,592GHz  
GPU: llvmpipe (LLVM 15.0.6, 256 bits)  
RAM: 2205MiB / 3915MiB  
  
pardus@pardus23:~$
```

Resim 285: Konsol / Terminal / Uçbirim

"**Bash**", "GNU/Linux" sistemlerde yaygın olarak kullanılan uçbirim/terminal. UNIX sistemlerde kullanılan Steve Bourne tarafından yazılan "**sh**" komut yorumlayıcısının -terminal- yerine yazılmıştır ve bu yüzden "**sh**" ın yazarına atfen **BASH** -**B**ourne **A**gain **S**hell- olarak adlandırılmıştır.

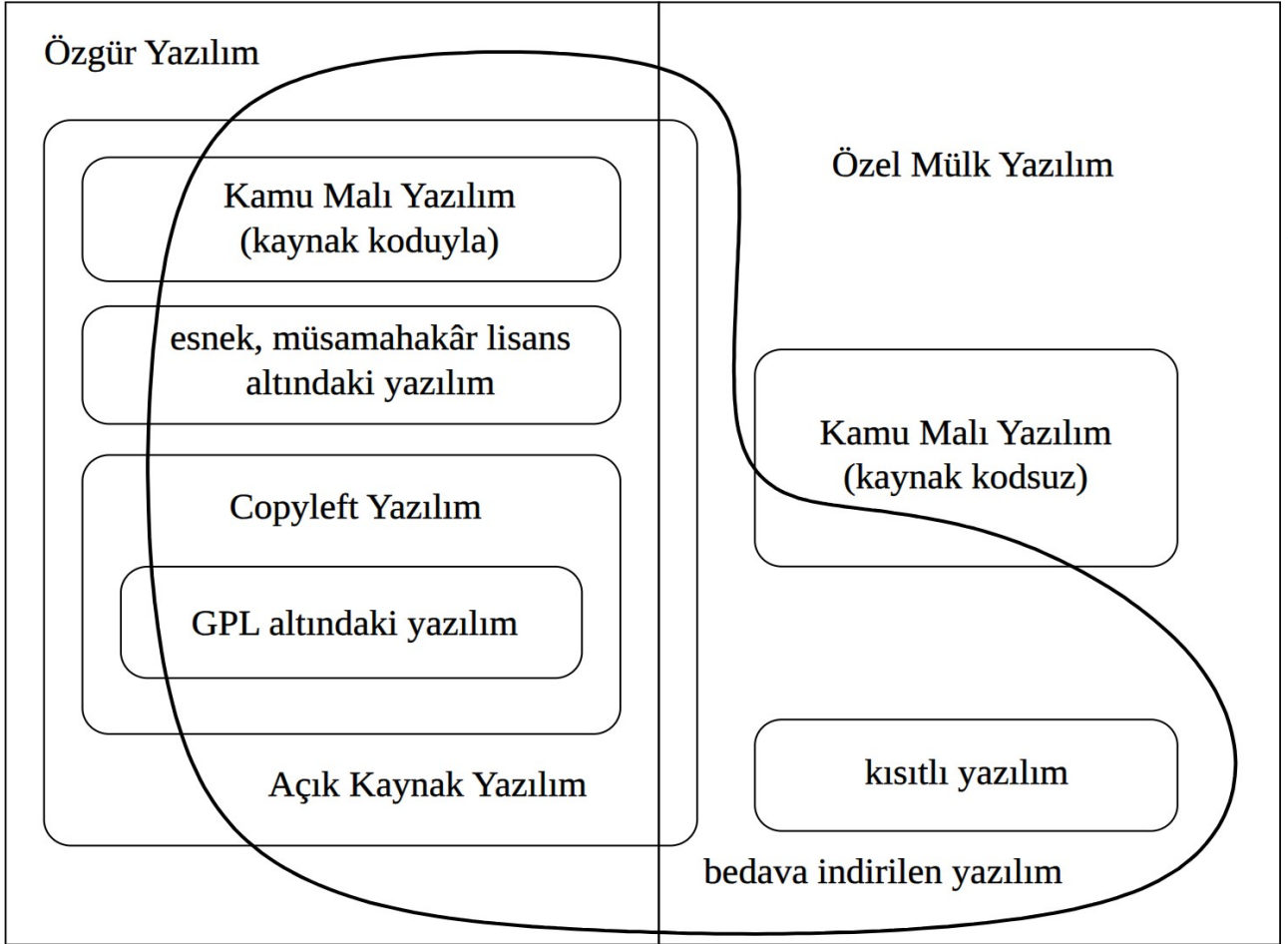
Yaygın kullanılan Unix ve GNU/Linux komut yorumlayıcıları:

- Sh, Bourne shell
- Bash**, Bourne Again shell
- Ksh, Korn shell
- Tcsh/Csh
- Zsh
- Fish



Lisanslar

Yazılım lisansı, yazılımın mülkiyet haklarını yöneten sözleşmedir. Bu sözleşmeler kullanıcılara belirli özgürlükleri ve kısıtlamaları tanıır. Mülk yazılım sözleşmeleri genellikle üretici taraflı maddeler içerirken özgür ya da açık kaynak lisansları kullanıcı taraflı maddeler içerir. Özetle, özgür/açık lisanslar bilgiyi paylaşma odaklı iken mülk yazılım lisansları ise paylaşımı kısıtlama odaklıdır. Benzer sözleşmeler belgeler için de geçerlidir.



Resim 286: Lisanslar: Görsel: https://en.wikipedia.org/wiki/Free_software

- Sahipli (mülk) Yazılım
- COPYLEFT (Telif Feragatı)
- GNU GPL Genel Kamu Lisansı (GPL)
- GNU Kısıtlı Genel Kamu Lisansı (LGPL)
- X11, Expat ve BSD lisansları (FreeBSD, OpenBSD, NetBSD)
- FreeWare (ücretsiz sahipli yazılım), ShareWare (kısıtlı yazılım)
- Kamuya Açık Yazılım

EULA (End-User License Agreement / Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi)

EULA, genellikle yazılımı veya uygulamayı ilk kez başlatıldığında görünen bir pencere veya bir yükleme işlemi sırasında kabul edilen bir koşullar listesi olarak karşımıza çıkar. Bu sözleşmeyi kabul etmek, kullanıcının belirtilen koşullara uymayı ve belirli sınırlamalara tabi olmayı kabul etmesi anlamına gelir.

- Yazılımın kutusunu açmadan lisans anlaşmasının ne olduğunu göremezsiniz.
- Yazılım sözleşmesini onaylamadan yazılımı kuramazsınız.
- Yazılımın kaynak kodunun paylaşılmasına izin vermez.
-

Copyleft (Telif Feragatı)

Copyleft, bir programın (veya başka bir çalışmanın) özgür yazılım haline getirilmesi, programın tüm değiştirilmiş ve geliştirilmiş sürümlerinin de özgür yazılım olması için genel bir yöntemdir. [\[gnu.org\]](http://gnu.org)



Telif feragatı, her kullanıcının özgürlüğe sahip olmasını garantiler. Programı ve değiştirilmiş sürümlerini sahipli yazılım (mülk yazılım) haline gelmesinden korur. Telif feragatı kavramı ilk kez 1985'te Richard Stallman tarafından GNU Manifestosu'nda ortaya atılmıştır.

GNU'nun ürettiği lisanslar GPL, LGPL, FDL telif feragatli lisanslardır.

Özgür Yazılım Lisansları

GNU GPL (General Public License) / Genel Kamu Lisansı

GNU Genel Kamu Lisansı (GNU GPL ya da GPL) yaygın kullanılan bir özgür yazılım lisansıdır. İlk sürümü 1989 yılında Richard Stallman tarafından GNU Tasarısı için kaleme alınmıştır. Güncel versiyonu GPLv3 tür.

İzin Verilenler:

- Ticari Kullanım
- Dağıtma
- Değiştirme
- Özel Kullanım
- Patent Kullanımı: bu lisans katkıda bulunanlara patent alma hakkı verir.

Kullanım koşulları:

- Kullandığınız yazılımı açık kaynaklı yapmak zorundasınız.
- Lisansın bir kopyasını kullanacağınız yerde bulundurmalısınız.
- Yeni yazılım aynı lisansla veya uyumlu lisansla lisanslanmalıdır.
- Yazılımdaki değişiklikleri belirtmek zorundasınız.

GPLv2 ve GPLv3 arasındaki temel farklar:

- GPLv2, 1991 yılında yayınlanmıştır ve günümüzde hala kullanılmaktadır. GPLv3 ise 2007 yılında yayınlanmıştır.
- GPLv2, patent konusunda GPLv3 kadar korumacı yaklaşım sergilemez. GPLv2 lisanslı bir yazılım bir patenti kullanma hakkını vermez. GPLv3 ise patent sahiplerinin patentlerini kullanıcılarına karşı kullanmalarını sınırlar.
- GPLv2, yalnızca yazılımın kaynak kodunun dağıtılmasını zorunlu kılar. GPLv3 ise yazılımın kaynak kodu ve derlenmiş halinin dağıtılmasını zorunlu kılar.
- GPLv2, yalnızca yazılımın dağıtımı sırasında değişikliklerin bildirilmesi gerektiğini belirtir. GPLv3 ise yazılımın kullanımı sırasında yapılan değişikliklerin de bildirilmesi gerektiğini belirtir.

LGPL (GNU Lesser General Public License)

Kısıtlı Genel Kamu Lisansı, yaygın olara kütüphaneler için kullanılmakta olup , kendisini kullanan hedef yazılımın kaynak kodunun açık olması şartının gerektirmez.

LGPL bir yazılım değiştirilip yeniden dağıtılıyor ise değişikliklerin yapıldığı bölümlerin kaynak kodları kullanıcıya sunulmalıdır.

AGPL (GNU Affero General Public License)

GNU Affero Genel Kamu Lisansı, lisanslı yazılımla bir ağ üzerinden etkileşim kuran kullanıcıların kaynak kodu alması için ek bir şarta sahiptir.

GPL ile Uyumlu Özgür Yazılım Lisansları:

- GNU General Public License (GPL) (GNUGPL v3/v2)
- GNU Lesser General Public License (LGPLv3/v2.1)
- GNU Affero General Public License (AGPL)
- GNU All-Permissive License (GNUAllPermissive)
- Apache License, Version 2.0 (apache2)

- Artistic License 2.0 (ArtisticLicense2)
- Clarified Artistic License (ClarifiedArtistic)
- Berkeley Database License (BerkeleyDB)
- Boost Software License (Boost)
- Modified BSD license (ModifiedBSD)
- CeCILL version 2 (CeCILL)
- The Clear BSD License (clearbsd)
- Cryptix General License
- eCos license version 2.0 (eCos2.0)
- Educational Community License 2.0 (ECL2.0)
- Eiffel Forum License, version 2 (Eiffel)
- EU DataGrid Software License (EUDataGrid)
- Expat License (Expat)
- FreeBSD license (FreeBSD)
- Freetype Project License (freetype)
-

GPL ile Uyumsuz Özgür Yazılım Lisansları

- Affero General Public License version 1
- Academic Free License, all versions through 3.0
- Apache License, Version 1.1
- Apache License, Version 1.0
- Apple Public Source License (APSL), version 2
- BitTorrent Open Source License
- Original BSD license
- CeCILL-B version 1
- CeCILL-C version 1
- Common Development and Distribution License
- Common Public Attribution License 1.0 (CPAL)
- Common Public License Version 1.0
- Condor Public License
- Eclipse Public License v1.0/v2.0
- European Union Public License v1.1 /v1.2
- Fraunhofer FDK AAC license
- Gnuplot license
- IBM Public License, Version 1.0
- Jabber Open Source License, Version 1.0
- LaTeX Project Public License 1.3a / v1.2
-

Özgür Olmayan Yazılım Lisansları

- No license
- Aladdin Free Public License
- Anti-996 License
- Anti-Capitalist Software License
- Apple Public Source License (APSL), version 1.x
- Artistic License 1.0
- AT&T Public License
- Code Project Open License, version 1.02
- Commons Clause
- CNRI Digital Object Repository License Agreement
- eCos Public License, version 1.1
- The Hippocratic License 1.1
- GPL for Computer Programs of the Public Adm.
- Hacktivismo Enhanced-Source Soft. Lic Agr.
- Jahia Community Source License
- The JSON License
- Old license of ksh93
- License of Lha
- Microsoft's Shared Source CLI, C#, Jscript L
- NASA Open Source Agreement
-

Daha fazla bilgi için [[gnu.org](https://www.gnu.org)] sitesini ziyaret edebilirsiniz..

"GPL" Lisans metinleri :

GPLv3 : [<https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.md>]

GPLv2 : [<https://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html>]

GPLv1 : [<http://www.gnu.org/licenses/gpl-1.0.html>]

BSD (Berkeley Software Distribution) Lisansları

- Yazılımın dağıtımı sırasında yapılan değişikliklerin bildirilmesini zorunlu tutmaz. Bunun yerine, yazılımın dağıtımı sırasında yapılan değişikliklerin yalnızca yazılımın kaynak kodunun dağıtılmasını zorunlu kılar. BSD lisansları, yazılımın özgürce kullanımını kolaylaştırır ve yazılımın kullanımı sırasında yapılan değişikliklerin gizlenmesine izin verir.
- BSD 3-Clause License: Bu lisans, yazılımın kaynak kodunun dağıtılmasını ve değiştirilen yazılımın aynı lisans ile dağıtılmasını zorunlu kılar. Ancak, yazılımın kullanımı sırasında yapılan değişikliklerin bildirilmesine gerek yoktur.

- BSD 2-Clause License: Bu lisans, yalnızca yazılımın kaynak kodunun dağıtılmasını zorunlu kılar. Değiştirilen yazılımın aynı lisans ile dağıtılmasına gerek yoktur.
- BSD 0-Clause License: Bu lisans, yazılımın kaynak kodunun dağıtılmasına ve değiştirilen yazılımın aynı lisans ile dağıtılmasına gerek yoktur. Bu lisans, yazılımın özgürce kullanımını en çok özelleştirmeye izin verir.

Değiştirilmiş BSD Lisansı (ModifiedBSD)

Tanıtım maddesinin kaldırılmasıyla değiştirilen özgün BSD lisansıdır.

- GNU GPL ile uyumlu,
- Esnetilebilir, hoşgörülü,
- Copyleft olmayan bir özgür yazılım lisansı.

Open BSD Lisansı

Değiştirilmiş BSD lisansına dayanır ve herhangi bir patent lisansı vermediğini açıkça ifade eden bir koşul eklenmiştir.

- GPLv2 ve GPLv3 ile uyumlu

BerkeleyDB (Berkeley Veritabanı Lisansı)

- GNU GPL ile uyumlu.

Expat Lisansı / MIT Lisansı (Massachusetts Institute of Technology)

MIT lisansı, yayınlanan kodların sahipli (mülk) yazılımlarda kullanılmasına, o yazılımın da lisanssız dağıtması durumunda imkan verir.

- GPL ile uyumlu
- Copyleft değil

MPL (Mozilla Public License)

MPL prensip olarak, BSD lisansının olanaklarıyla GNU Genel Kamu Lisansı'nı bir araya getirmeye çalışır.

- Kısmen Copyleft

CDDL (Common Development and Distribution License)

- Mozilla Kamu Lisansı (MPL) temel alınarak Sun Microsystems tarafından oluşturulmuştur.

- GPL ile uyumsuz olmasına karşın, Çıkan ürünlerin GPL uyumlu lisanslarla lisanslanmasını amaçlar.

Apache 2.0 Lisansı

Apache Yazılım Vakfı (ASF) tarafından yayımlanan bir özgür yazılım lisansıdır.

- GPLv3 ile uyumlu
- Copyleft değil
- Dağıtım konusunda özgür ya da açık kaynak olma koşulu koymaz.

Özgür Belge Lisansları

- GNU Free Documentation License FDL
- FreeBSD Documentation License
- Apple's Common Documentation License, Version 1.0
- Open Publication License, Version 1.0

Özgür Olmayan Belge Lisansları

- **Open Content License, Version 1.0**
Bu lisans özgür olma niteliğine sahip değil, çünkü kopyalar için para istemeye yönelik kısıtlamalar barındırıyor.
- **Creative Commons NonCommercial, any version**
Bu lisans özgür olma niteliğine sahip değil, çünkü kopyalar için para istemeye yönelik kısıtlamalar barındırıyor.
- **Creative Commons Noderivatives, any version**
Bu lisans özgür olma niteliğine sahip değil, çünkü değiştirilmiş sürümlerin dağıtımında kısıtlamalar barındırıyor.

OSI (Open Source Initiative)

OSI, Kar amacı gütmeyen, Açık Kaynak lisansları sertifikalandıran kurum.

Diğer Masaüstü Ortamları

Masaüstü, sistemimizi kullanmak ve yönetmek için pencere, panel, simgeler ile görsel ağırlıklı kullanım sunan kabuktur. Bu grafik kabukları X Pencere katmanı üzerinde Pencere yöneticisi ve Masaüstü Ortamından oluşur.

Yaygın olarak kullanılan masaüstü ortamlarını,

GNOME
KDE
Xfce
LxQt
Cinnamon
Mate
Unity
Pantheon
Enlightenment
Deepin

şeklinde listeleyebiliriz.

Masaüstü oturumu açarken parola giriş ekranında sistemde yüklü olan arayüzlerden kullanmak istediğimiz arayüz tercihini yapabiliriz.

Kullanıcı adı seçimi ve parolamızı girdikten sonra seçmiş olduğumuz masaüstü ortamı (Cinnamon, Gnome, Xfce) bizi karşılayacaktır.



Resim 287: Kullanıcı oturumu açma

Gnome

GNOME -GNU Network Object Model Environment-, Açık kaynak kodlu özgür masaüstü ortamıdır. GNU Tasarısı'na bağlı GNOME Projesi topluluğunca geliştirilmekte olan GNOME, Unix ve BSD tabanlı birçok işletim sistemine kurulabilmektedir.



Resim 288: Gnome arayüzü

GNOME projesi, kullanıcılar için kolay ve etkileyici bir masaüstü ortamı (GNOME Shell) ve uygulama geliştirip masaüstünün kalanıyla birleştirmek için geliştirme platformu (GTK²⁷) sunar. GNOME Shell, görev çubuğu, uygulama başlatıcıları, pencere yönetimi ve masaüstü yönetimi gibi görsel öğeleri kontrol eder. GTK ise, kullanıcı arayüzü geliştirme kütüphanesidir.

Tanım : GNOME -GNU Network Object Model Environment-

İlk Yayınlanma : 3 Mart 1999

Tür : Masaüstü ortamı

Programlama dili : C, XML, C++, C#, HTML, Vala, Python, JavaScript, CSS...

Geliştirici(ler) : GNOME geliştiricileri

Lisans : GPL – LGPL

Resmi sitesi : <https://gnome.org>

Kod deposu : <https://gitlab.gnome.org/GNOME>

Wiki : <https://wiki.gnome.org>

KDE -K Desktop Environment -

KDE, UNIX ve uyumlu sistemler için çağdaş masaüstü ortamı sağlamaktadır. GNU/Linux gibi özgür bir UNIX yürütücüsü ile UNIX/KDE tamamıyla özgür ve açık bilgisayar platformu sağlar.



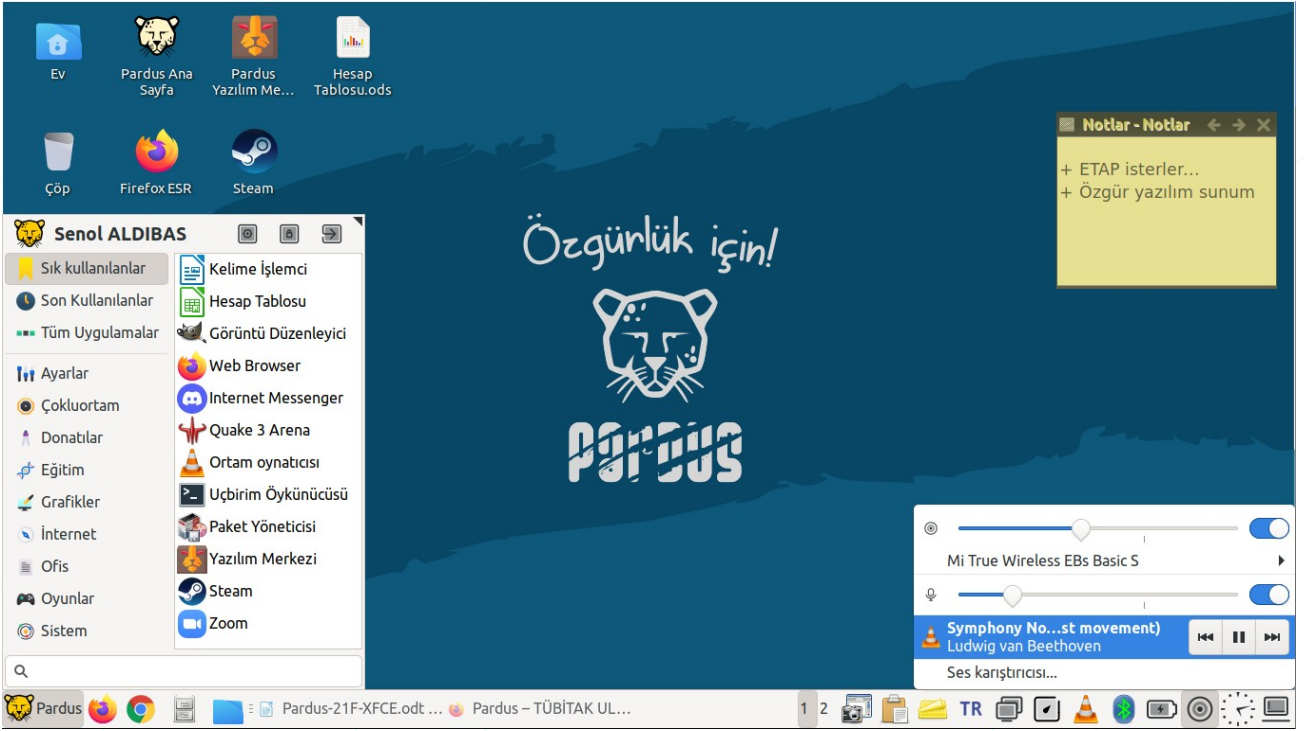
Resim 289: KDE arayüzü

Tanım	KDE (K Desktop Environment - K Masaüstü Ortamı)
Başlangıç	14 Ekim 1996
Tür	Masaüstü ortamı
Geliştirici(ler)	KDE Geliştirme Takımı
Lisans	GPL ve diğerleri
Resmi sitesi	kde.org
Wiki	wiki.kde.org community.kde.org

Bu belgede Pardus ile birlikte varsayılan olarak gelen Xfce arayüzünü anlatacağımız için yukarıdaki arayüz kategorilerinden olmasına rağmen aşağıdaki "Xfce" başlığının derecesini ana başlık olarak geçecektir.

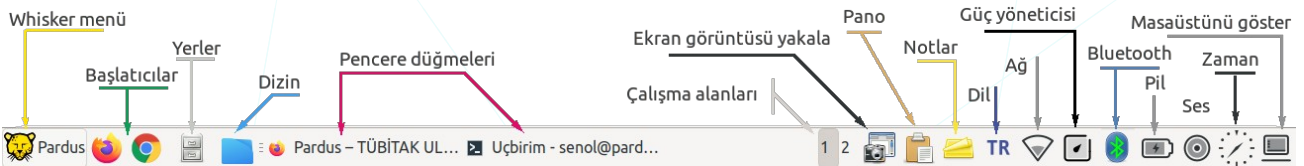
Xfce

Xfce (XForms Common Environment) GNU/Linux ve Unix benzeri sistemlerle uyumlu, sade olmasına karşın modern bir masaüstü ortamından beklenen işlevselliği sağlayan, oldukça hafif, kullanımı kolay bir masaüstü ortamıdır. Xfce, freedesktop.org sitesinde belirtilen standartlara uygun -bağılı- bir arayüzdür. Bu, Xfce'nin diğer masaüstü ortamları için yazılmış programlarla; bu programların belirtilen standartlara uygun olması durumunda sorunsuz bir şekilde birlikte çalışmasına olanak tanır.[Pardus]



Resim 290: Pardus Masaüstü

Bunlara ilave olarak masaüstünde ve panelde sık kullandığımız uygulama başlatma simgeleri ya da uygulamaların görüntülenmesini sağlayabiliriz. Resim 290 'de yer alan ekran görüntüsünü incelediğimizde masaüstünde Pardus internet adresini ve "Pardus Yazılım Merkezi" uygulamasını başlatmak için simgeleri (bu simgeler ".desktop" uzantılıdır) görebiliriz.



Resim 291: Panel

Terimler / Kısaltmalar

Kısaltma Terim	Açılımı	Türkçe Açıklama
APT	A dvanced P ackage T ool	Debian tabanlı dağıtımlarda kullanılan paket yönetim sistemidir.
Bash	B ourne A gain S hell	Komut satırı ortamı ve bu ortamda çalışan betik dilidir.
BCC	B lind C arbon C opy	Gizli e-posta alıcıları
BIOS	B asic I ntput- O utput S ystem	Temel Giriş-Çıkış Sistemi : İşletim Sistemi yüklenmeden önce fiziksel ortamı tanımlayan yazılım
Bluetooth		Kısa mesafe radyo frekansı iletişim standardı
Catfish		Bir dosya arama yazılımı
CC	C arbon C opy	E-Posta bilgi / ilgi alıcıları
CD	C ompact D isc	Yoğun Disk (veri depolama ortamı)
Cinnamon		X Pencere Sistemi için ücretsiz ve açık kaynaklı bir masaüstü ortamıdır.
CLI	C ommand L ine I nterface	Komut satırı arayüzü -Terminal-
Console		Uçbirim / konsol / terminal
CUPS	C ommon U NIX P rinting S ystem	MacOS ve diğer UNIX® benzeri işletim sistemleri için geliştirilmiş, İnternet Yazdırma Protokolünü (IPP) kullanan açık kaynaklı yazdırma sistemi.
Debian		Bir Özgür İşletim Sistemi Dağıtımı.
Deepin		X Pencere Sistemi için ücretsiz ve açık kaynak bir masaüstü ortamıdır.
Desktop		Masaüstü
DHCP	D ynamic H ost C onfiguration P rotocol	Ağ adreslerini otomatik olarak atayan protokol
DNS	D omain N ame S ystem	Alan Adı Sistemi
DualBoot		Bir bilgisayara yan yana iki işletim sistemi yüklenmesi durumunda, seçilen sistemin açılabilmesi işlemidir.
DVD	D igital V ersatile D isc	Çok Amaçlı Sayısal Disk
e-mail		Elektronik posta

Kısaltma Terim	Açılımı	Türkçe Açıklama
Enlightenment		X Pencere Sistemi için ücretsiz ve açık kaynak bir masaüstü ortamıdır.
Evince		Bir PDF görüntüleme yazılımı.
Evolution		Takvim, iş listesi gibi özellikleri ile bir kişisel bilgi yöneticisi ve e-posta istemcisidir.
Ext2/3/4	Extended Filesystem -version-	Genişletilmiş Dosya Sistemi
Free Software		Özgür Yazılım: Bir kısıtlamaya bağlı olmaksızın herkesçe erişilebilen, kullanılabilen, değiştirilebilen ve paylaşılabilen kısaca kullanıcıya ve topluma saygı duyan yazılımlardır.
FS	File System	Dosya Sistemi
FTP	File Transfer Protocol	Dosya Aktarım Protokolü
GDebi		Debian sistemlerde paket kurucu bir uygulama
GIMP	GNU Image Manipulation Program	GNU Projesi kapsamında geliştirilen piksel tabanlı özgür ve ücretsiz bir görüntü işleme yazılımı.
GNOME	GNU Network Object Model Environment (eski)	GNU Projesi kapsamında geliştirilen açık kaynak kodlu, bir özgür masaüstü ortamı.
GNU	GNU is Not Unix	GNU's Not Unix (GNU, Unix Değildir) ifadesinin özyinelemeli bir kısaltması olan özgür bir işletim sistemi yaratmak için başlatılmış proje.
GParted		Bir disk bölümleme aracıdır.
GRUB	Grand Unified Bootloader	Bilgisayar açılışında işletim sistemlerini yüklemeye yarayan özgür bir önyükleme yazılımıdır.
GTK	Gimp ToolKit (eski)/Toolkit	Grafiksel kullanıcı arayüzü geliştirme araç takımı
GUI	Graphical User Interface	Grafiksel Kullanıcı Arayüzü
GZip		GNU Projesi kapsamında geliştirilen bir dosya sıkıştırma yazılımıdır.
HTTP	Hyper-Text Transfer Protocol	Hiper-Metin Transfer Protokolü
HTTPS	HTTP Secure	Güvenli Hiper Metin Transfer Protokolü
IP	Internet Protocol	Genel Ağ Protokolü

Kısaltma Terim	Açılımı	Türkçe Açıklama
IPP	Internet Printing Protokol	İnternet Yazdırma Protokolü
ISO	International Organization for Standardization (A bootable file format)	DC/DVD Dosya biçimi
KDE	K Desktop Environment	-K Masaüstü Ortamı- X Pencere Sistemi için ücretsiz ve açık kaynak bir masaüstü ortamıdır.
Kernel	Kernel	Çekirdek: Sistemde tam kontrole sahip olan yazılım.
Ksh	Korn Shell	David Korn tarafından yazılan Unix kabuğu.
LibreOffice		OpenDocument standardını destekleyen özgür ofis yazılımı üretmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan bir vakıf olan The Document Foundation tarafından OpenOffice.org temel alınarak geliştirilmiş, tüm platformlarda çalışan özgür ofis yazılımları paketidir.
Linux		Unix türevi işletim sistemi çekirdeği.
LO Base	LibreOffice Base	LibreOffice Veritabanı : Veri tablolarımız için form oluşturma, raporlama, sorgulama, ilişkilendirme işlemlerini gerçekleştirebileceğimiz veritabanı uygulamasıdır.
LO Calc	LibreOffice Calc	LibreOffice Hesap Tablosu : Tablo verilerimiz üzerinde hesaplama, filtreleme, raporlama ve grafik olarak görüntüleme işlemleri yapabileceğimiz LibreOffice bileşenidir.
LO Draw	LibreOffice Draw	LibreOffice Çizim : Diyagram, akış çizelgesi, organizasyon şeması ve hatta 3B nesne çizimleri yapabildiğimiz çizim uygulamasıdır.
LO Impress	LibreOffice Impress	LibreOffice Sunum : LibreOffice' in yazı efektleri ve görsel/işitsel nesnelerle etkileyici tanıtımlar yapabileceğimiz sunum hazırlama aracıdır.
LO Math	LibreOffice Math	LibreOffice Formül : Kelime işlem programlarında yazılması çok güç olan birden fazla satırdan oluşan ve hatta özel simgeler içeren formülleri hızlı biçimde düzenlememizi sağlayan LibreOffice uygulamasıdır.

Kısaltma Terim	Açılımı	Türkçe Açıklama
LO Writer	LibreOffice Writer	LibreOffice Kelime İşlemci : Basit bir dilekçeden binlerce sayfalık profesyonel görünümlü belgelere kadar oluşturabileceğimiz bir kelime işlem programıdır.
lpadmin	Line Printer Admin	Yazıcı yapılandırma komutu ve grubu.
LXQt	Qt port of LXDE	X Pencere Sistemi için ücretsiz ve açık kaynaklı hafif bir masaüstü ortamıdır.
MAC Address	Media Access Control Address	Ağ aygıtı fiziksel adresi
Mate		X Pencere Sistemi için ücretsiz ve açık kaynak bir masaüstü ortamıdır.
MIME	Multipurpose Internet Mail Extensions	Çok amaçlı internet Posta Eklentileri: E-posta uygulamaları aracılığıyla gönderilecek olan iletiye çeşitli türdeki içeriği eklemek için kullanılan bir internet standardıdır.
Mousepad		Basit bir metin düzenleme yazılımıdır.
Net	Network	Ağ
NTP	Network Time Protocol	Ağ Zaman Protokolü
ODF	OpenDocument Format	Kısaca OpenDocument ya da tam adıyla OASIS OpenDocument XML biçimi; sayısal ortamda metin, hesap tablosu, çizim ve sunu gibi belgelerinizi saklamaya yarayan, XML tabanlı bir açık ve özgür belge standardıdır.
Open Source		Açık Kaynak : Özgür yazılımlar gibi herkes tarafından serbestçe erişilebilen, kullanılabilen, değiştirilebilen ve paylaşılabilen yazılımlar geliştirme metodolojisi.
OS	Operating System	İşletim Sistemi: Donanım ve uygulama yazılımlarının yönetilmesini ve denetlenmesini sağlayarak cihazları/sistemleri kolay kullanılabilir kılan yazılımlardır.
Partition		Bölüm -disk bölümü-
Pinta		Bir resim düzenleme yazılımıdır.
POP	Post Office Protocol	E-posta alımında kullanılan bir iletişim protokolüdür.

Kısaltma Terim	Açılımı	Türkçe Açıklama
PPD	Postscript Printer Description	Postscript Yazıcı Tanımı
Qt	Q Toolkit	Birden çok platformu destekleyen bir grafiksel kullanıcı arayüzü geliştirme araç takımıdır.
Quake		Bir Uçbirim Öykünücüsü -Terminal yazılımı-
RAM	Random Access Memory	Rastgele erişimli geçici hafıza
root		Sistem yöneticisi kullanıcı adı
root (/)		Dosya sistemi kök dizini
SCSI	Small Computer System Interface	Sabit Disk, CD sürücü, tarayıcı, yazıcı gibi aygıtları paralel arayüz standartlarından daha uyumlu ve gelişmiş bir şekilde kontrol eden standart.
Sh	SHell	Kabuk – Terminal -Uçbirim
Smb	Samba	*nix ve Linux sistemler ile Windows sistemleri arasında dosya ve yazıcı paylaşım servisi.
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol	Basit Posta Aktarım Protokolü
Swap		Takas alanı: Diskin bir bölümünü RAM - bellek - gibi kullanmamızı sağlayan biçim.
Synaptic		APT paket yönetim sistemini kullanan Debian ve Debian tabanlı GNU/Linux dağıtımları için grafiksel kullanıcı arayüzü (GUI) sunan bir paket yönetim aracıdır.
TAr	Tape ARchive	Açık kaynak kodlu bir belge arşivleme biçimidir.
TCP	Transmission Control Protocol	Aktarım Denetim Protokolü
TDF	The Document Foundation	OpenDocument standardını destekleyen ofis uygulamaları ve birlikte çalışabilirlik hizmetlerini üretmeyi ve yaygınlaştırmayı hedefleyen bir vakıftır.
Terminator		Bir Uçbirim Öykünücüsü -Terminal yazılımı-.
Thunar		Bir dosya yöneticisi programı.
Thunderbird		E-posta alma/gönderme programı.

Kısaltma Terim	Açılımı	Türkçe Açıklama
Tilda		Bir Uçbirim Öykünücüsü -Terminal yazılımı-.
Touchpad		Dokunmatik yüzey
UID	User Identifier-Unique ID	Kimlik Numarası-Benzersiz kimlik numarası.
Unity		X Pencere Sistemi için ücretsiz ve açık kaynak bir masaüstü ortamıdır.
URI	Uniform Resource Identifier	Tam Kaynak Adresi.
UUID	Universally Unique Identifier	Benzersiz bölüm numarası -disk-.
Virtualization		Sanallaştırma.
VLC	VideoLan Client	Bir medya ortamı oynatıcısı
VM	Virtual Machine	Sanal Makine
Whisker		Xfce uygulamalar menüsü
Xfburn		Bir CD/DVD yazma yazılımı
XFCE	XForms Common Enviroment	X Formları Ortak Ortamı : X Pencere Sistemi için ücretsiz ve açık kaynak bir masaüstü ortamıdır.
Xsane		Bir belge tarama yazılımı
Zip		Bir veri sıkıştırma ve arşivleme biçimidir.

Kaynakça

Writer: Şenol ALDIBAŞ, LibreOffice Writer, 2011

Calc: Şenol ALDIBAŞ, LibreOffice Calc, 2011

Impress: Şenol ALDIBAŞ, LibreOffice Impress, 2011

Draw: Şenol ALDIBAŞ, LibreOffice Draw, 2011

Pardus: Şenol ALDIBAŞ, Pardus 21, 2021

Web Kaynakları :

[Özgür Yazılım - gnu.org](http://gnu.org)

[Özgür Yazılım Vakfı - fsf.org](http://fsf.org)

[Açık Kaynak - opensource.org](http://opensource.org)

[Linux Çekirdeği Arşivi - kernel.org](http://kernel.org)

[Özgür Bir İşletim Sistemi - debian.org](http://debian.org)

[GNOME Masaüstü Ortamı – gnome.org](http://gnome.org)

[Cinnamon Masaüstü Ortamı - linuxmint.com](http://linuxmint.com)

[Xfce Masaüstü Ortamı - xfce.org](http://xfce.org)

[Açık Kaynak Masaüstü Destek Platformu - freedesktop.org](http://freedesktop.org)

[Anadolu Parsı - pardus.org.tr](http://pardus.org.tr)

[Vikipedi Özgür Ansiklopedi - wikipedia.org](http://wikipedia.org)

[GNU/Linux Belgelendirme Çalışma Grubu - belgeler.org](http://belgeler.org)

Resim İndeksi

Resim 1: Pardus ETAP 23 Sürümünde Cinnamon Masaüstü Ortamı görseli.....	12
Resim 2: Oturum Açma Ekranı.....	15
Resim 3: OTP (Tek Kullanımlık Parola).....	17
Resim 4: USB Register - EBA Giriş.....	18
Resim 5: USB Register - EBA Giriş - E-devlet.....	18
Resim 6: USB Register - USB Oluştur.....	19
Resim 7: USB Register - Kullanıcı bilgisi.....	19
Resim 8: USB Register - İşlem Başarılı.....	19
Resim 9: ETA Kayıt.....	20
Resim 10: Eta Kayıt - Kurum Kodu ile kayıt.....	20
Resim 11: Eta Kayıt - Adım adım tahta kayıt.....	21
Resim 12: ETA Karşılایıcı.....	23
Resim 13: ETA Karşılایıcı - Çözünürlük.....	24
Resim 14: ETA Karşılایıcı - Ses.....	25
Resim 15: ETA Karşılایıcı - Tema.....	26
Resim 16: ETA Karşılایıcı - Duvarkağıdı.....	27
Resim 17: ETA Karşılایıcı - Gece Işığı.....	28
Resim 18: ETA Karşılایıcı - Uygulamalar.....	29
Resim 19: ETA Karşılایıcı - Destek.....	30
Resim 20: Pardus ETAP Sürümünde Cinnamon Masaüstü Ortamı görseli.....	31
Resim 21: Başlatıcı Oluştur.....	33
Resim 22: Masaüstü Uygulamaları.....	34
Resim 23: Masaüstü Uygulamaları - Genel Ayarlar.....	34
Resim 24: Panel Ayarları.....	38
Resim 25: Panel Konumu.....	39
Resim 26: Pardus Menü - Uygulamalar Menüsü.....	40
Resim 27: Pardus Menü - Yapılandır.....	41
Resim 28: Panel Ayarları.....	42
Resim 29: Pardus Kalem.....	44
Resim 30: Çalışma Alanları - Sergi.....	45
Resim 31: Güncelleyici.....	46
Resim 32: Bildirimler.....	47
Resim 33: Ses.....	48
Resim 34: Takvim.....	49
Resim 35: Takvim - Yapılandırma seçenekleri.....	50
Resim 36: Tarih ve Zaman Ayarları.....	51
Resim 37: Köşe Çubuğı - Yapılandırma seçenekleri.....	52
Resim 38: Masaüstü arkaplanını değiştir.....	55
Resim 39: Masaüstü arkaplanı ayarları.....	56
Resim 40: Efektler.....	57
Resim 41: Temalar.....	59
Resim 42: Tema Ayarları.....	60
Resim 43: Yazıtipi.....	62
Resim 44: Yazıtipi seçimi.....	63
Resim 45: Başlangıç Uygulamaları.....	66
Resim 46: Başlangıç Uygulamaları - Ekle.....	66
Resim 47: Başlangıç Uygulamaları – Özel Komut Ekle.....	66

Resim 48: Bildirim Ayarları.....	67
Resim 49: Çalışma Alanları.....	68
Resim 50: Eklentiler.....	71
Resim 51: Eklentiler - Cinnamon Dynamic Wallpaper.....	71
Resim 52: Ekran Koruyucu Ayarları.....	72
Resim 53: Ekran Koruyucu - Özelleştir.....	73
Resim 54: Erişilebilirlik - Görsel.....	74
Resim 55: Erişilebilirlik - Klavye.....	76
Resim 56: Erişilebilirlik - Yazım Yardımı.....	77
Resim 57: Fare Ayarları.....	78
Resim 58: Etkin Köşeler.....	79
Resim 59: Genel Sistem Ayarları.....	80
Resim 60: Gizlilik.....	81
Resim 61: Dosya Yöneticisi: Son erişilen dosyalar.....	82
Resim 62: Hesap Ayrıntıları.....	82
Resim 63: Masaüstü Düzeni - Simgeler.....	83
Resim 64: Masaüstü Uygulamaları - Yönet.....	84
Resim 65: Masaüstü Uygulamaları - Yapılandır.....	85
Resim 66: Masaüstü Uygulamaları - Girdi ekle.....	85
Resim 67: Masaüstü Uygulamaları - Özelleştir.....	86
Resim 68: Eklenti (Extension), Uygulamalar (Applets), Masaüstü Uygulamaları (Desklets).....	86
Resim 69: Pencere döşeme.....	89
Resim 70: Pencere - Başlık Çubuğu.....	90
Resim 71: Pencere - Davranış.....	92
Resim 72: Pencere - Alt-Tab.....	93
Resim 73: Pencere - Alt + Tab uygulama geçiş stilleri.....	94
Resim 74: Tarih ve Zaman.....	95
Resim 75: Uygulamalar - İndir.....	97
Resim 76: Uygulamalar - Yönet.....	98
Resim 77: Ağ - Ağ Bilgisi ve Ağ Ayarları.....	100
Resim 78: Ağ Ayarları - Ayrıntılar.....	101
Resim 79: Ağ Ayarları - Güvenlik.....	101
Resim 80: Ağ Ayarları - Kimlik.....	103
Resim 81: Ağ Ayarları - IPv4.....	104
Resim 82: Ağ ayarları - IPv6.....	108
Resim 83: Ağ Ayarları - Sıfırla.....	109
Resim 84: Ağ Ayarları - Kablosuz Ağlar.....	111
Resim 85: Pardus Kablosuz Erişim Noktası.....	112
Resim 86: Bluetooth Aygıtları.....	114
Resim 87: Diskler.....	115
Resim 88: Diskler: Yeni Bölüm.....	118
Resim 89: Diskler: Biçimlendir.....	119
Resim 90: Ekran düzeni ayarları.....	121
Resim 91: Fare Ayarları.....	125
Resim 92: Dokunmatik Panel Ayarları.....	127
Resim 93: Güç Yönetimi Ayarları.....	129
Resim 94: Klavye kısayolları.....	131
Resim 95: Renk Ayarları.....	132

Resim 96: Ses Ayarları - Çıkış.....	133
Resim 97: Ses Ayarları - Giriş.....	134
Resim 98: Ses ayarları - Uygulamalar.....	134
Resim 99: Ses Ayarları - Ayarlar.....	135
Resim 100: Yazıcı Ayarları.....	137
Resim 101: Yazıcı özellikleri.....	138
Resim 102: Yazıcı Ekleme.....	139
Resim 103: Yazıcı kurulum seçenekleri.....	140
Resim 104: Yazıcı Ekle: Yazıcı Veri Tabanından Seç.....	141
Resim 105: Yazıcı Ekle: PPD Dosyası Kur.....	141
Resim 106: CUPS (Common Unix Printing System).....	142
Resim 107: CUPS: Yönetim sayfası.....	143
Resim 108: CUPS: Yazıcı Ekleme.....	143
Resim 109: CUPS: Yazıcı Ekle, -Yazıcıyı paylaş.....	145
Resim 110: CUPS: Yazıcı Ekle, -Marka seçimi.....	145
Resim 111: CUPS: Yazıcı Ekle, -Model seçimi.....	146
Resim 112: CUPS: Yazıcı Ekle, -.PPD yazıcı dosyası.....	146
Resim 113: CUPS: Yazıcı Ekle, Yazıcılar.....	147
Resim 114: CUPS: Yazıcı Ekle, Yazıcı Özellikleri.....	147
Resim 115: Kullanıcılar.....	148
Resim 116: Kullanıcı ekle.....	150
Resim 117: Parola değiştir.....	153
Resim 118: Kullanıcı Hesabını Sistemden Kaldırma.....	157
Resim 119: ETAP19 ekran görüntüsü -GNOME.....	163
Resim 120: Etap5.x ekran görüntüsü -KDE.....	163
Resim 121: OTP (Tek Kullanımlık Parola).....	164
Resim 122: USB Register - EBA Giriş.....	165
Resim 123: USB Register - EBA Giriş - E-devlet.....	165
Resim 124: USB Register - USB Oluştur.....	166
Resim 125: USB Register - Kullanıcı bilgisi.....	166
Resim 126: USB Register - İşlem Başarılı.....	166
Resim 127: Eta Klavye.....	167
Resim 128: ETA Hafif Mod.....	167
Resim 129: Pardus Genel Ayarlar.....	168
Resim 130: ETA Kayıt.....	169
Resim 131: Eta Kayıt - Kurum Kodu ile kayıt.....	170
Resim 132: Eta Kayıt - Adım adım tahta kayıt.....	170
Resim 133: Eta Kayıt - Ahenk kurulumu.....	171
Resim 134: ETA sınırlı Erişim.....	176
Resim 135: Kısıt ya da izin listelerini belirleme.....	176
Resim 136: ETA USB Onarıcı.....	177
Resim 137: ETA Sayaç.....	177
Resim 138: ETA Yardım.....	178
Resim 139: ETA Yardım - Hata ve Öneri.....	179
Resim 140: ETA Zamanlı Kapatma.....	180
Resim 141: Pardus Güç Yöneticisi.....	180
Resim 142: Pardus LightDM Ayarları.....	181
Resim 143: Pardus LightDM Ayarları - GTK Penceresi.....	182
Resim 144: Pardus LightDM Ayarları - LightDM.....	182

Resim 145: Pardus Yazılım Merkezi.....	183
Resim 146: Arama.....	183
Resim 147: Pardus Depo'da ara.....	184
Resim 148: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulama detayları.....	184
Resim 149: Pardus Yazılım Merkezi: Güncelle.....	186
Resim 150: Yazılım Merkezi: Uygulama öner.....	186
Resim 151: Pardus Yazılım Merkezi: Ayarlar.....	187
Resim 152: Pardus Paket Kurucu.....	188
Resim 153: Pardus Kablosuz Erişim Noktası.....	190
Resim 154: Pardus Font Yükleyici.....	191
Resim 155: Pardus Nvidia Sürücü Kurucu.....	192
Resim 156: Disk Kalıbı Yazıcı.....	193
Resim 157: Pardus USB Biçimlendirici.....	193
Resim 158: Pardus Java Kurucu.....	194
Resim 159: Pardus Donanım Bilgisi.....	195
Resim 160: Pardus Donanım Bilgisi - Detay.....	196
Resim 161: Pardus Donanım Bilgisi - Sistem Raporu.....	196
Resim 162: Pardus Donanım Bilgisi - pardus.org.tr de paylaş.....	197
Resim 163: Metin Düzenleyici (Text Editör).....	198
Resim 164: Resim Görüntüleyici (Image Viewer).....	198
Resim 165: Çizim -Drawing-.....	199
Resim 166: Belge Görüntüleyici.....	200
Resim 167: Belge Görüntüleyici: Evince.....	200
Resim 168: Hesap Makinesi (Calculator).....	201
Resim 169: Belge Tarayıcı (D. Scanner).....	201
Resim 170: Inkscape.....	202
Resim 171: Gimp - GNU Image Manipulation Program : GNU Görüntü İşleme Yazılımı.....	203
Resim 172: Thunderbird Mail.....	204
Resim 173: Thunderbird -Hesap ekle.....	204
Resim 174: Thunderbird -Hesap ayarları.....	205
Resim 175: Thunderbird: Sunucu ayarları.....	206
Resim 176: Thunderbird -Kopyalar ve izinler: Kopya gönderi seçenekleri.....	206
Resim 177: Thunderbird: Yeni ileti.....	207
Resim 178: Evolution Mail.....	208
Resim 179: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı.....	209
Resim 180: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Yedekten Geri Getir.....	209
Resim 181: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Kimlik.....	210
Resim 182: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Gelen Sunucusu Ayarları.....	210
Resim 183: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: "Gelen" Sunucusu Ayarları.....	211
Resim 184: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Giden Sunucusu Ayarları.....	212
Resim 185: Evolution: Yapılandırma Sihirbazı: Tamamlandı bilgisi.....	212
Resim 186: Evolution Mail: Yeni ileti.....	213
Resim 187: LibreOffice Writer -Kelime İşlemci.....	217
Resim 188: LibreOffice Calc -Hesap Tablosu.....	218
Resim 189: LibreOffice Impress - Sunum.....	219
Resim 190: LibreOffice Draw -Çizim.....	220
Resim 191: LibreOffice Math -Formül.....	221
Resim 192: LibreOffice Base -Veritabanı.....	222

Resim 193: GNU/Linux dosya sistemi hiyerarşisi.....	226
Resim 194: Dosyalar (Gnome Files).....	227
Resim 195: Dosyalar: Görünür Sütunlar.....	229
Resim 196: Dosyalar: Liste Görünümü.....	230
Resim 197: Dosyalar: Tercihler.....	232
Resim 198: Dosyalar: Ctrl + Fare ya da Ctrl + Boşluk ile seçme.....	235
Resim 199: Dosyalar: Fare ile çerçeve içerisine alarak seçme.....	235
Resim 200: "Seçimi tersine çevir" ile seçme.....	235
Resim 201: Dosyalar: Örüntüyle seç: içinde "o" geçen .svg dosyaları.....	236
Resim 202: Yeniden Adlandır: Şablon kullan (sabit veri).....	239
Resim 203: Yeniden Adlandır: Şablon kullan (sıra numarası).....	240
Resim 204: Yeniden Adlandır: Metni bul ve değiştir.....	241
Resim 205: Toplu yeniden adlandırma: Ara ve değiştir.....	242
Resim 206: Toplu yeniden adlandırma: BÜYÜK harf / küçük harf.....	242
Resim 207: Toplu yeniden adlandırma: Karakterleri sil.....	243
Resim 208: Toplu yeniden adlandırma: Numaralandır.....	243
Resim 209: Toplu yeniden adlandırma: Tarih / saat ekle.....	244
Resim 210: Toplu yeniden adlandırma: Ekle / üstüne yaz.....	244
Resim 211: Toplu yeniden adlandırma: Müzik etiketleri.....	245
Resim 212: Erişim izinleri: Liste görünümü.....	248
Resim 213: Dosya erişim izinleri.....	249
Resim 214: Dosya erişim izinleri değiştirme.....	249
Resim 215: Erişim izinlerine göre dosya ve dizin simgeleri.....	250
Resim 216: Arşivleme ve Sıkıştırma.....	251
Resim 217: Disk Kullanım İstatistikleri: Sunucuya bağlan.....	260
Resim 218: Disk kullanım istatistikleri.....	261
Resim 219: Disk Bölümü Düzenleyici (GParted).....	264
Resim 220: Disk bölümü boyutlandır.....	264
Resim 221: GParted: Disk bilgileri.....	265
Resim 222: GParted: Biçimlendir.....	265
Resim 223: Pardus Güncelleyici: Sistemi güncelle.....	268
Resim 224: Pardus Güncelleyici.....	269
Resim 225: Synaptic Paket Yöneticisi.....	272
Resim 226: Ekran görüntüsü al.....	274
Resim 227: Paket Özellikleri.....	274
Resim 228: Pardus Depo Adresleri.....	275
Resim 229: Pardus Paket Kurucu.....	276
Resim 230: Pardus Yazılım Merkezi.....	277
Resim 231: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulama arama.....	277
Resim 232: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulama kurma.....	278
Resim 233: Pardus Yazılım Merkezi: Depo.....	279
Resim 234: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulamalarım.....	279
Resim 235: Pardus Yazılım Merkezi: Güncellemeler.....	280
Resim 236: Pardus Yazılım Merkezi: Ayarlar.....	281
Resim 237: Pardus Yazılım Merkezi: Güncellemeler.....	281
Resim 238: Pardus Yazılım Merkezi: Uygulama öner.....	283
Resim 239: Sistem Gözlemcisi: Süreçler.....	287
Resim 240: Sistem Gözlemcisi: Kaynaklar.....	288
Resim 241: Sistem Gözlemcisi: Dosya Sistemleri.....	289

Resim 242: Sistem Gözlemcisi: Süreç Bilgi Alanları.....	290
Resim 243: Sistem Gözlemcisi: Klavye Kısayolları.....	291
Resim 244: VirtualBox Ana Ekranı.....	305
Resim 245: Yeni sanal makine ekle.....	306
Resim 246: Yeni sanal makine ekle: Bellek miktarı ayırma.....	307
Resim 247: Yeni sanal makine ekle: Sabit disk ekleme.....	307
Resim 248: Yeni sanal makine ekle: Sabit disk türü seçimi.....	308
Resim 249: Yeni sanal makine ekle: Disk dosyası boyutu kullanımı.....	308
Resim 250: Yeni sanal makine ekle: Disk dosyası boyutu miktarı.....	309
Resim 251: Sanal makine ayarları.....	310
Resim 252: Yeni sanal makine ekle: Kalıp dosyası seçimi.....	310
Resim 253: Pardus kurulumu: Dil seçimi.....	311
Resim 254: Pardus kurulumu: Yükleyici seçimi.....	311
Resim 255: Pardus Kurulumu: Diğer Kurulum Seçenekleri.....	312
Resim 256: Pardus Kurulumu: Araçlar.....	312
Resim 257: Pardus Kurulumu: Dil Seçimi.....	312
Resim 258: Pardus kurulumu: Konum seçimi.....	313
Resim 259: Pardus kurulumu: Klavye dili ve düzeni.....	313
Resim 260: Pardus kurulumu: Bilgisayar adı.....	313
Resim 261: Pardus kurulumu: Kullanıcı bilgisi.....	314
Resim 262: Pardus kurulumu: Kullanıcı adı.....	314
Resim 263: Pardus kurulumu: Kullanıcı parola bilgisi.....	315
Resim 264: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme.....	315
Resim 265: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Bölümlleme yardımcısı.....	316
Resim 266: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Onay.....	316
Resim 267: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Bölüm seçimi.....	317
Resim 268: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Yeni bölüm.....	317
Resim 269: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Bölüm boyutu.....	317
Resim 270: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Bölüm türü.....	318
Resim 271: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Bölüm konumu.....	318
Resim 272: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Bölüm ayarları.....	318
Resim 273: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Ayarları kaydet.....	319
Resim 274: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Takas alanı uyarısı.....	320
Resim 275: Pardus Kurulumu: Takas alanı için bölüm seçimi.....	320
Resim 276: Pardus Kurulumu: Takas alanı boyutu.....	320
Resim 277: Pardus Kurulumu: Takas alanı bölüm türü.....	321
Resim 278: Pardus Kurulumu: Takas alanı bölüm dosya sistemi.....	321
Resim 279: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Yapılandırmayı kaydet.....	322
Resim 280: Pardus kurulumu: Disk bölümlleme : Yapılandırmayı kaydet.....	322
Resim 281: Pardus kurulumu: Kurulum ilerleme seviyesi.....	322
Resim 282: Pardus kurulumu: Önyükleyici kurulumu.....	323
Resim 283: Pardus kurulumu: Önyükleyici için disk seçimi.....	323
Resim 284: Pardus masaüstü ve sanallaştırma.....	324
Resim 285: Konsol / Terminal / Uçbirim.....	334
Resim 286: Lisanslar: Görsel: https://en.wikipedia.org/wiki/Free_software	335
Resim 287: Kullanıcı oturumu açma.....	342
Resim 288: Gnome arayüzü.....	343
Resim 289: KDE arayüzü.....	344
Resim 290: Pardus Masaüstü.....	345

Resim 291: Panel.....345

Alfabetik Dizin

802.1x.....	101	Dosya Taşıma ve Kopyalama.....	237
Açık Kaynak.....	330	Dosya ve Dizin (Klasör) Kavramları.....	233
Açık Kaynak -Open Source-.....	330	Dosya Yöneticisi.....	227
Açık Uygulamalar.....	36	Dosya Yönetimi.....	224
AGPL.....	337	Dosyalar (Gnome Files) (Nautilus).....	227
Ağ.....	100	Dosyalar Uygulaması Ayarları.....	232
Ağ Geçidi/Gateway.....	107	Draw.....	220
Ağ vekili.....	100	du (Disk Usage).....	263
Apache 2.0 Lisansı.....	341	Duvar Kağıdı.....	27
Applets.....	97	Efektler.....	57
Arkaplanlar.....	55	Eklentiler.....	71
Arşivleme ve Sıkıştırma.....	251	Ekran.....	121
Base.....	222	Ekran Koruyucu.....	72
Bash.....	334	Erişilebilirlik Ayarları.....	74
Başlangıç Uygulamaları.....	66	Erişilebilirlik Kısayolları.....	327
Başlık Çubuğu.....	90	ETA Yardım.....	178
Belge Görüntüleyici.....	200	Eta Çözünürlük.....	37
Belge Tarayıcı.....	201	Eta Ekran Karartma.....	177
Berkeley Veritabanı Lisansı.....	340	ETA Hafif Mod.....	167
Bildirimler.....	67	ETA Karekod.....	37, 164
Bluetooth Ayarları.....	114	ETA Karşılıyıcı.....	23
Boot Repair.....	188	Eta Kayıt.....	169
BSD Lisansları.....	339	ETA Kayıt.....	20
btcp++.....	296	Eta Klavye.....	167
Calc.....	218	ETA OTP.....	164
CDDL.....	340	ETA Savaş.....	177
Celluloid Medya Oynatıcı.....	199	Eta Sınırlı Erişim.....	176
Cinnamon.....	2, 11	ETA USB Onarıcı.....	177
Cinnamon Klavye Kısayol Tuşları.....	325	ETA Zamanlı Kapatma.....	180
Copyleft.....	336	ETAP 23 Kurulumu.....	13
CUPS.....	142	Etkin Köşeler.....	79
Değiştirilmiş BSD Lisansı.....	340	EULA.....	336
Depo Kavramı.....	266	Evolution Mail.....	208
Desklets.....	84	Expat Lisansı.....	340
df (Disk Free).....	263	Fare ve Dokunmatik Yüzey Ayarları.....	125
DHCP.....	104	Font Yöneticisi.....	191
Disk Bölümü Düzenleyicisi.....	264	FSF.....	328
Disk Kullanım İstatistikleri.....	260	Gece Işığı.....	191
Diskler.....	115	Genel Ayarlar.....	80
Diskler ve Disk Yönetimi.....	257	Genel Kamu Lisansı.....	336
DNS (Domain Name System).....	107	Gezinme Kısayolları.....	326
Donanım.....	99	GIMP Görüntü İşleme Programı.....	203
Dosya Arama.....	255	Gizlilik Ayarları.....	81
Dosya Arşivleme.....	251	glances.....	298
Dosya Erişim İzinleri.....	248	Gnome.....	343
Dosya İsmi Değiştirme.....	239	GNU GPL.....	336
Dosya Özellikleri.....	246	GNU/Linux.....	333
Dosya Seçme Yöntemleri.....	234	GNU/Linux Dosya Sistemi.....	224
Dosya Sıkıştırma.....	251	Görünüm Ayarları.....	54
Dosya Silme ve Geri Alma.....	237	GParted.....	264
Dosya Sistemi Hiyerarşisi.....	225	GPL Uyumlu Özgür Lisanslar.....	337

GPL Uyumsuz Özgür Lisanslar.....	338	Masaüstünü Göster.....	37
Grafik Tablet.....	128	Math.....	221
Grup Yönetimi.....	160	MD5.....	102
Güç Yönetimi.....	129	Metin Düzenleyici (gedit).....	198
Hesap Ayrıntıları.....	82	MIT Lisansı.....	340
Hesap Makinesi (Calculator).....	201	MPL (Mozilla Public License).....	340
Hesap Tablosu.....	218	MPV Medya Oynatıcı.....	199
Hizmetlerin Yönetimi (Servisler).....	302	MTU.....	103
htop.....	295	ncdu.....	262
IMAP.....	70	Nemo.....	227
Impress.....	219	nice, renice.....	300
Inkscape.....	202	Open BSD Lisansı.....	340
IPv4.....	104	OSI (Open Source Initiative).....	341
IPv6.....	107	OTP One-Time Password.....	17
IPv6 temel özellik ve IPv4 farkları.....	108	Oturum Açma.....	15
Kablosuz Bağlantı Noktası Oluşturma.....	111	Paket/Yazılım Yönetimi.....	266
Karekod ile Oturum Açma.....	16	Panel.....	87
KDE.....	344	Panel ve Panel Ayarları.....	36
KDE -K Desktop Environment -.....	344	Pardus / ETA Kalem.....	172
Kelime İşlemci.....	217	Pardus Başlangıç Sorun Giderme.....	188
Kerberos.....	70	Pardus Disk Kalıbı Yazıcı.....	193
kill, pkill, killall, xkill.....	298	Pardus Donanım Bilgisi.....	195
Klavye.....	130	Pardus ETAP Uygulamaları.....	163
Konsol (Uçbirim).....	53	Pardus Font Yöneticisi.....	191
Konsol Komutları.....	293	Pardus Gece Işığı.....	28, 191
Korumalı EAP.....	102	Pardus Genel Ayarlar.....	168
Köşe Çubuğu (Masaüstünü Göster).....	52	Pardus Güç Yönetimi.....	180
Kullanıcı Bilgilerini Güncelleme.....	158	Pardus Hakkında.....	10, 136
Kullanıcı Ekleme.....	150	Pardus Java Kurucu.....	194
Kullanıcı Kaldırma.....	157	Pardus Kablosuz Erişim Noktası.....	190
Kullanıcı Oturum Etkinlikleri.....	156	Pardus Kurulumu.....	304, 311
Kullanıcı Parolası Değiştirme.....	153	Pardus LightDM Ayarları.....	181
Kullanıcı ve Gruplar.....	148	Pardus Menü.....	36
LGPL.....	337	Pardus Nvidia Sürücü Kurucu.....	192
LibreOffice.....	215	Pardus Paket Kurucu.....	188, 276
LibreOffice Çizim – Draw.....	220	Pardus tulliana.....	2
LibreOffice Formül.....	221	Pardus USB Biçimlendirici.....	193
LibreOffice Formül – Math.....	221	Pardus Yazılım Merkezi.....	183, 277
LibreOffice Hesap Tablosu – Calc.....	218	Pencere Denetimi Kısayolları.....	326
LibreOffice Kelime İşlemci – Writer.....	217	Pencere Döşeme.....	89
LibreOffice Sunu - Impress.....	219	Pencereler.....	89
LibreOffice Veritabanı - Base.....	222	Proxy.....	100
Linus Torvalds.....	333	ps (Process Status).....	293
Linux Dosya Sistemi Hiyerarşisi.....	225	PWD.....	102
Lisanslar.....	335	Renk.....	132
lsblk.....	262	Resim Görüntüleyici (Image Viewer).....	198
MAC Adresi.....	103	Richard Stallman.....	328
Masaüstü.....	31, 83	Rotalar (Routes).....	107
Masaüstü Bileşenleri.....	32	Sanal Makine Kurulumu.....	304
Masaüstü Ortamları.....	342	Sanal Makine Oluşturma.....	306
Masaüstü Simge ve Uygulamacıkları.....	32	Servisler.....	302
Masaüstü Uygulamacıkları.....	32	Ses.....	133
Masaüstü Uygulamacıkları (Desklets).....	84	Sık Kullanılan Uygulamalar.....	198

Sistem Ayarlar.....	54	Uygulama Kaldırma (Konsol).....	284
Sistem Bilgisi.....	136	Uygulama Kurma (Konsol).....	284
Sistem Gözlemcisi.....	287	Uygulama Kurma ve Kaldırma.....	271
Sistem Kısayolları.....	325	Uygulama Kurma ve Kaldırma.....	284
Sistem Tepsisi.....	37	Uygulamacıklar (Applets).....	97
Sistemi Güncelleme.....	268	Veritabanı.....	222
SMTP.....	70	VPN.....	100, 113
Sunu.....	219	Writer.....	217
Süreç Yönetimi.....	287, 293	Xfce.....	345
Süreç/Uygulama Sonlandırma.....	291	Yazdırma Seçenekleri.....	138
Synaptic Paket Yöneticisi.....	272	Yazıcı Ayarları.....	137
Takvim.....	49	Yazıcı Ekleme.....	139
Tarih ve Saat Ayarları.....	95	Yazılım Yönetimi.....	266
Tek Kullanımlık Parola ile Oturum Açma.....	17	Yazıtipi Seçici.....	62
Tema.....	26	Yönetim Ayarları.....	148
Temalar.....	59	Çalışma Alanları.....	37, 68
Tercih Edilen Uygulamalar.....	96	Çevrimiçi Hesaplar.....	69
Tercihler.....	64	Çizim.....	220
Thunderbird Mail.....	204	Çizim (Drawing) Resim Editörü.....	199
TLS.....	102	Özgür Belge Lisansları.....	341
top.....	293	Özgür Olmayan Belge Lisansları.....	341
Toplu Yeniden Adlandırma.....	242	Özgür Olmayan Yazılım Lisansları.....	339
Tünellenmiş TLS.....	102	Özgür Yazılım.....	328
Uçbirim / Konsol (Console).....	223	Özgür Yazılım -Free Software-.....	328
USB Anahtar ile Oturum Açma.....	18	Özgür Yazılım Lisansları.....	336
USB Anahtar oluşturma.....	18	Özgür Yazılım Önemli Gelişmeler.....	332
USB Kayıt.....	165		