

Raspberry Pi için Pardus

16 Nisan 2016 – İstanbul Türkiye – Hazırlayan: onuryolal.com

İçindekiler

Raspberry Pi için Pardus.....	1
Giriş: Raspberry Pi için Pardus	2
Adım 1: Raspberry Pi için Pardus indirin	2
Adım 2: Hafıza kartına Pardus işletim sistemini yüklemek.....	3
Adım 3: Raspberry Pi 2 kartı üzerinde Pardus'u ilk defa başlatmak.....	4
Adım 4: Pardus ve giriş ekranı.....	5
Adım 5: Pardus Masaüstü = Merhaba Pardus!.....	6
Adım 6: Pardus Masaüstü incelemesi.....	6
Adım 7: Pardus'e internet bağlantısı vermek.....	11
Adım 8: Özetlersek.....	13
Adım 9: Bonus: YouTube video dinleyicisi.....	14
Adım 10: Bonus: Gizli çevirimiçi radyo kodu	14
Adım 11: Bonus: Pardus'u güncellemek, SSH aktifleştirmek, FTP'yi aktifleştirmek, şifre değiştirmek, web sunucu, Matrix ekran koruyucu.....	15
Adım 12: Bonus: Terminal'de çok bilinen kodlar	17
Adım 13: Bonus: Pardus web sunucusuyla blog yayınlamak	17
Adım 14: Bonus: Pardus mu? Raspbian mı?	18
Adım 15: Bonus: Pardus üzerinden Arduino Mega kartını programlamak	18
Son söz.....	20

NOT: Orjinali <http://www.instructables.com/id/Pardus-for-Raspberry-Pi/> sayfasında yayınlanan içerik Türkçe'ye çevrilmiştir.



Yazar: Onur Yolal – onuryolal.com

1991 İstanbul doğumlu olan yazar 2015 yılında Abant İzzet Baysal Üniversitesinden elektrik ve elektronik mühendisi ünvanı almıştır. 2011 yılından beri internette blog yazarıdır. Hem güncel konular hem de teknik konularda bilgi birikimini paylaşmaktadır.

Giriş: Raspberry Pi için Pardus

Bugün, sizlere Pardus işletim sisteminin Raspberry Pi 2 Model B v1.1 kartı üzerinde nasıl kullanıldığından bahsedeceğim. Pardus kelimesi anadolu kaplanı demektir. Anadolu coğrafyasının endemik canlı türlerinden biri olan Pardus, bugün bizlere özgür yazılımın ve açık kaynaklı dünyanın avantajlarını sunmaya başlamıştır. Sizler için hazırlamış olduğum bu kitapçık ile bu güçlü yarıtcının gücünü nasıl güzel işlerde kullanabileceğimizi amaçlamaktayım. Bu yazıları okuyor olmanız Raspberry Pi denildiğinde bir fikrinizin bulunduğunu bana göstermektedir. Dolayısıyla elinizde Raspberry Pi kartı olsun ya da olmasın açık kaynaklı dünyaya duyduğunuz ilgi ile kendinizi geliştirebilmenize yardımcı olmak istiyorum.

Bu yazımda PardusARM v3 esas alınarak bir anlatım yapılmıştır.

Şimdiye dek yazılan tek bir noktadan uzun kod satırlarına kadar 2003 yılından beri Pardus projesine destek veren herkese teşekkür ederim.

PardusARM projesi için yazmış olduğum bu içerik için verdiği desteklerden ötürü Erdoğan Bilgici'ye ve tüm PardusARM geliştiricilerine çok teşekkür ederim.

İhtiyaç Listesi:

1. Bilgisayarınız (Kablolu veya kablosuz internet bağlantınız olmalıdır.)
2. Raspberry Pi 2 Model B v1.1 (Yanınızda en az 8GB'lık Class 10 bir micro SD kart, fare ve klavye, adaptör, monitor ve HDMI kablo)
3. Ethernet kablosu (Modem ile Raspberry Pi kartınız arasında yetecek kadar uzun olması gerekmektedir.)
4. Micro SD kart okuyucu
5. Hoparlör (Raspberry Pi kartından ses duyabilmek için)



Görsel notu
1. Hıırrrr...

Adım 1: Raspberry Pi için Pardus indirin

Bilgisayarınızı çalıştırın, internet bağlantısı sağlayın, tarayıcınızdan şu adrese gidin:

pardusarm.com

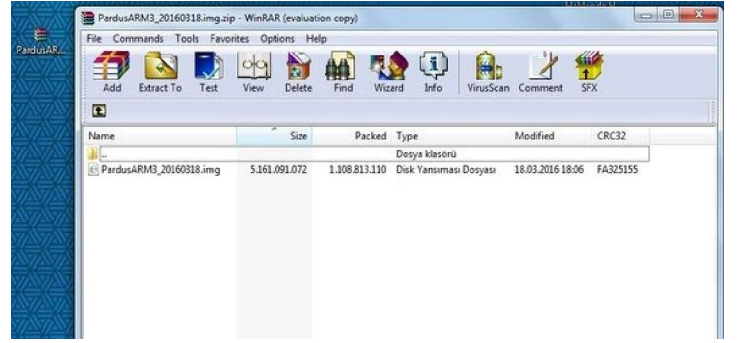
Sayfa içerisinde "indir" kısmından indirme işlemini başlatmak üzere ilgili sayfayı açın. Alternatif olarak doğrudan da şu adrese gidebilirsiniz:

82.196.11.131

Bu sitede iki farklı dosya var. Bunlar şu şekildedir:

- | | |
|------------------------------------|---------|
| 1. PardusARM3_20160318.img.zip | 1.03 GB |
| 2. PardusARM3_20160318.img.zip.md5 | 61B |

Şimdi burada zip dosyasına tıklayın ve indirme işlemini başlatın. Eğer 1.03GB'lık bir dosyayı indirirken sorun yaşıyorsanız "Internet Download Manager" ismindeki programdan yardım alabilirsiniz.

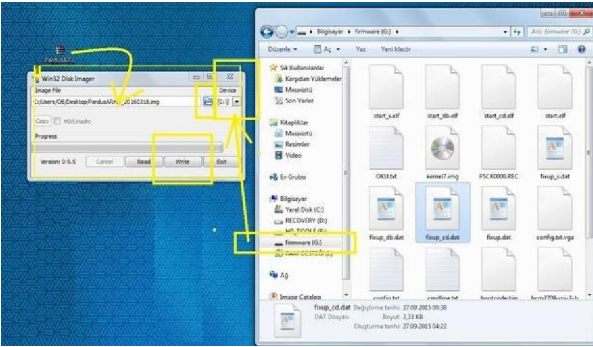


Görsel Notları

1. Zip dosyasına tıklayarak Pardus'u indirin

Adım 2: Hafıza kartına Pardus işletim sistemini yüklemek

Şimdi, buraya kadar Pardus'un kurulum dosyası zip olarak masaüstünüzde duruyor olarak kabul edelim. "Win32 Disk Imager" isimli programı Google'da arayıp bilgisayarımıza indirelim. Programın içerisindeyken sol üst kısımda Pardus'e ait kurulum dosyasının dosya yolunu tanımlayalım ve sağ kısımdan bilgisayarınıza kart okuyucu içerisinde takmış olduğunuz küçük boyutlu hafıza kartını takalım. Doğru yaptığınızda bilgisayarınız bu hafıza kartını görecektir. Bu hafıza kartını bilgisayar otomatik olarak bir sürücü adını harf olarak atayacaktır. Bu harfi programda sağ üst kısımda belirtiyoruz. Ardından hafıza kartına Pardus kurulumunu otomatik olarak hazırlamak için programda "Write" tuşuna tıklarız. Bu aşama tamamlanınca hafıza kartını bilgisayarınızdan güvenli olarak çıkartın ve Raspberry Pi kartınızın hafıza kartı okuyucu kısmına yerleştirin. Lütfen bu işlemi yaparken Raspberry Pi kartınızın enerjisiz olduğundan ve çalışmadığından emin olun. Işığı yanıyorsa çalışmıyordu. Bu esnada hafıza kartını takarak olası bozulmaları engellemiş olursunuz.



Görsel notu

1. Win32 Disk Imager isimli program ile hafıza kartı kurulumu hazırlanır

Görsel notu

1. Bu bir hafıza kartı okuyucudur bilgisayara doğrudan bağlanır
2. Bu bir mikro* hafıza kartıdır dolaylı olarak bilgisayara bağlanır.
* Micro SD card



Görsel notu

1. Önce kartı takın
2. Sonra enerjiyi yani adaptörü bağlayın.

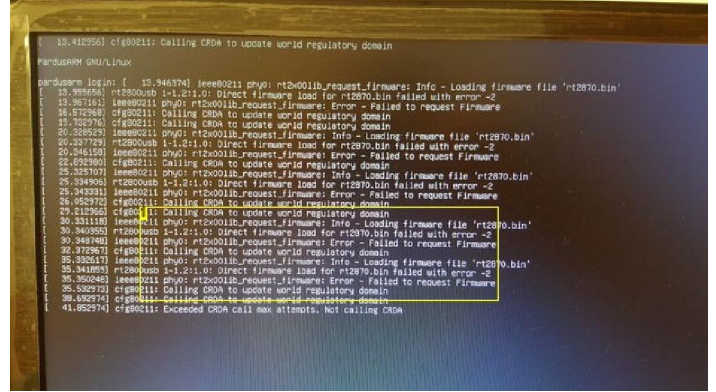
Adım 3: Raspberry Pi 2 kartı üzerinde Pardus'u ilk defa başlatmak

Şimdi, hafıza kartını Raspberry Pi'ye yerleştirdik ve ardından enerjiyi adaptör üzerinden verdik. HDMI kablo ile de bir monitöre bağlayıp görüntüleri bakalım. Raspbian'ın aksine işletim sistemi Pardus derhal ilk kurulumu otomatik olarak gerçekleştirecektir. İşlemler tamamlandıktan sonra Raspberry Pi'nin usb uçlarından birine klavyenizi bağlayın. Klavyeden enter tuşuna basın ve kullanıcı adı olarak "pardus" şifre olarak ise "pardus" yazın. Bundan sonra her ihtiyacınız olduğunda isim ve şifre aynıdır: pardus. Eğer aşağıda sağda görüldüğü gibi sürekli yazı satırları çıkıyorsa bunu şimdilik görmezden gelebilirsiniz.



Görsel notu

1. Raspberry Pi 2 içerisinde 4 çekirdek olduğu için 4 Pardus gücündedir.



Görsel notu

1. Buradaki yazılar şimdilik önemsizdir.

Adım 4: Pardus ve giriş ekranı

Aşağıdaki görselde gösterildiği gibi klavyeden "Enter" tuşuna basıldığı zaman bir giriş yapmanız istenecektir.

PardusARM GNU/Linux pardusarm

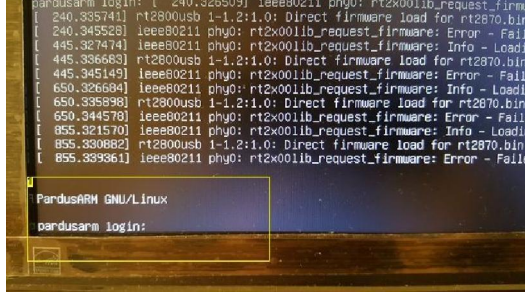
login: pardus

password: pardus

Not: Buradaki kullanıcı adı ve şifre PardusARM v3 içindir. Sonradan değiştirilebilir.

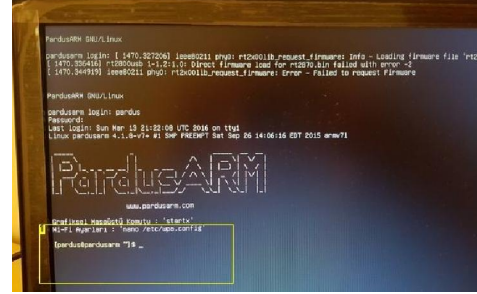
Giriş başarıyla sağlandıktan sonra masaüstüne erişmek üzere aşağıdaki kodu yazıp enter tuşuna basalım.

startx



Görsel notu

1. Bu sayfadayken klavyeden enter tuşuna basılarak giriş yapılabilir.

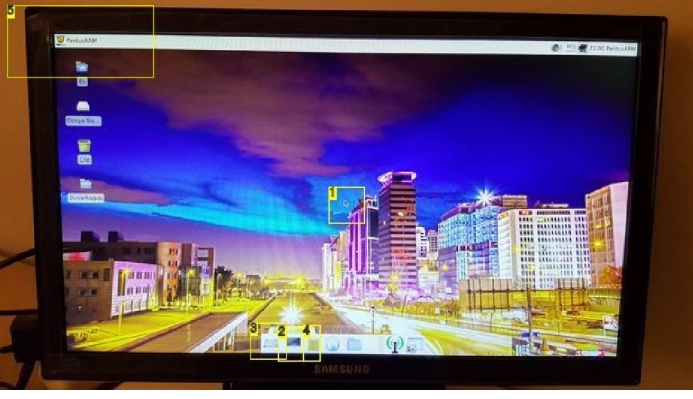


Görsel notu

1. Artık bu aşamada startx kodu ile masaüstüne geçilebilir.

Adım 5: Pardus Masaüstü = Merhaba Pardus!

Startx kodundan sonra bir inci kıymeti kadar yegane şehrimiz İstanbul karşılıyor! Heey! Bundan sonrası için artık istediğiniz her şey yapılabilir.

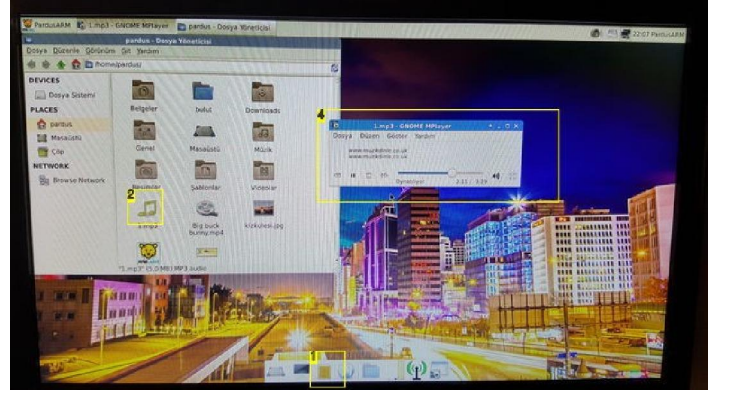
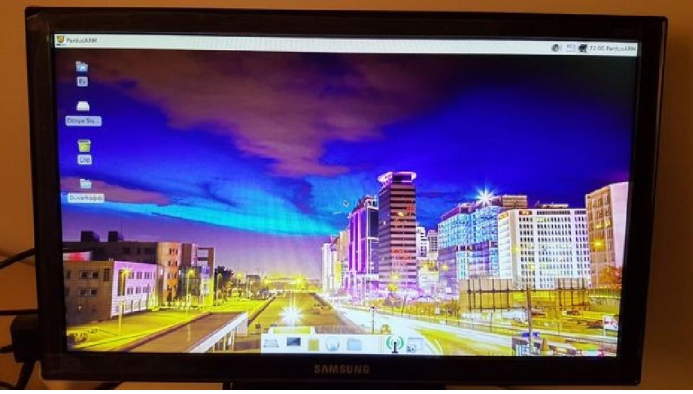


Görsel notu

1. Fare imlecinin şekli
2. LXTerminal kod yazıp komut çalıştırırken kullanacağız
3. Masaüstünü görüntüle
4. Dosya yöneticisi
5. Pardus Başlat

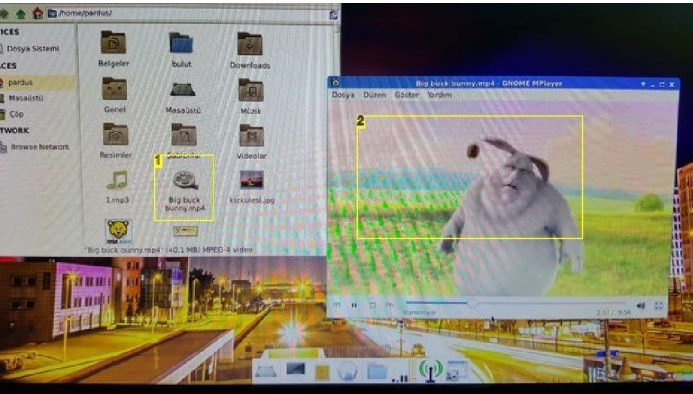
Adım 6: Pardus Masaüstü incelemesi

Aşağıda yer alan görseller ile masaüstünü yakından inceleyelim. Keyfini çıkarın!



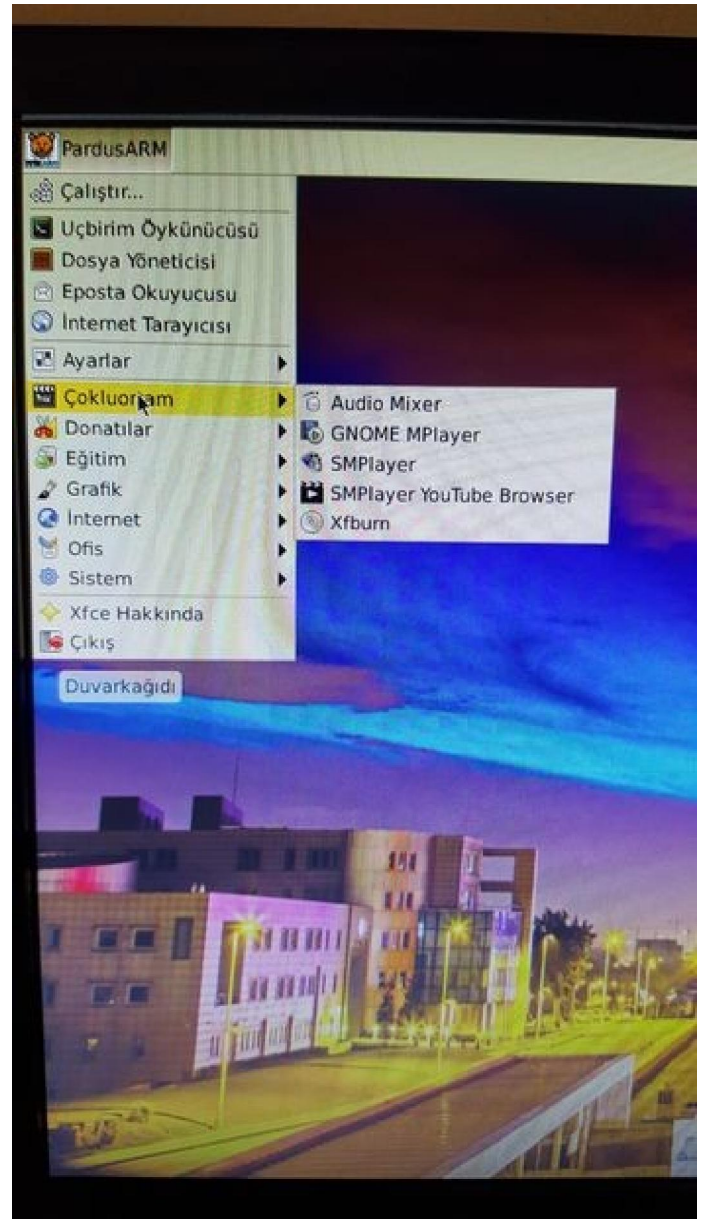
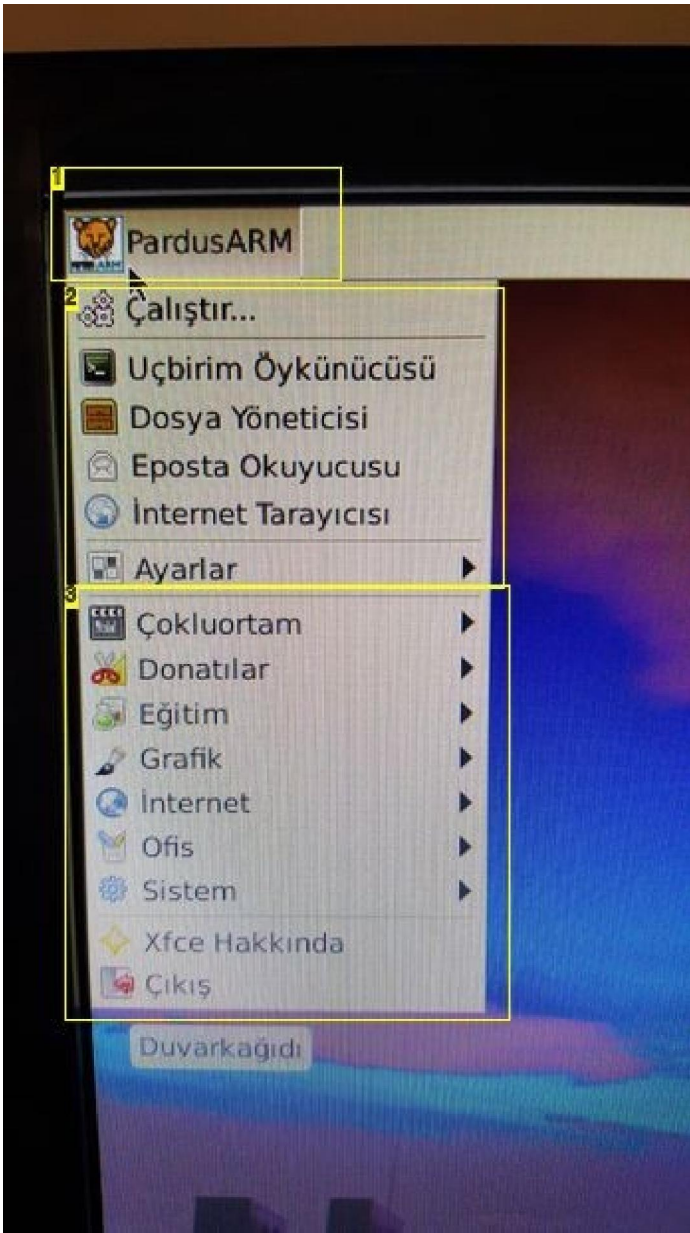
Görsel notu

1. Bu dosya yöneticisidir
2. Mp3 dosyasına çift tıklayarak dinleyebilirsiniz. Raspbian'da çift tıklayınca doğrudan ses dinleyemezsiniz örneğin. Ses duymak için Raspberry Pi'nin ses çıkışına hoparlör veya kulaklık bağlayınız.
3. Bu mp3 oynatıcıdır.
4. Bu mp3 oynatıcıdır.



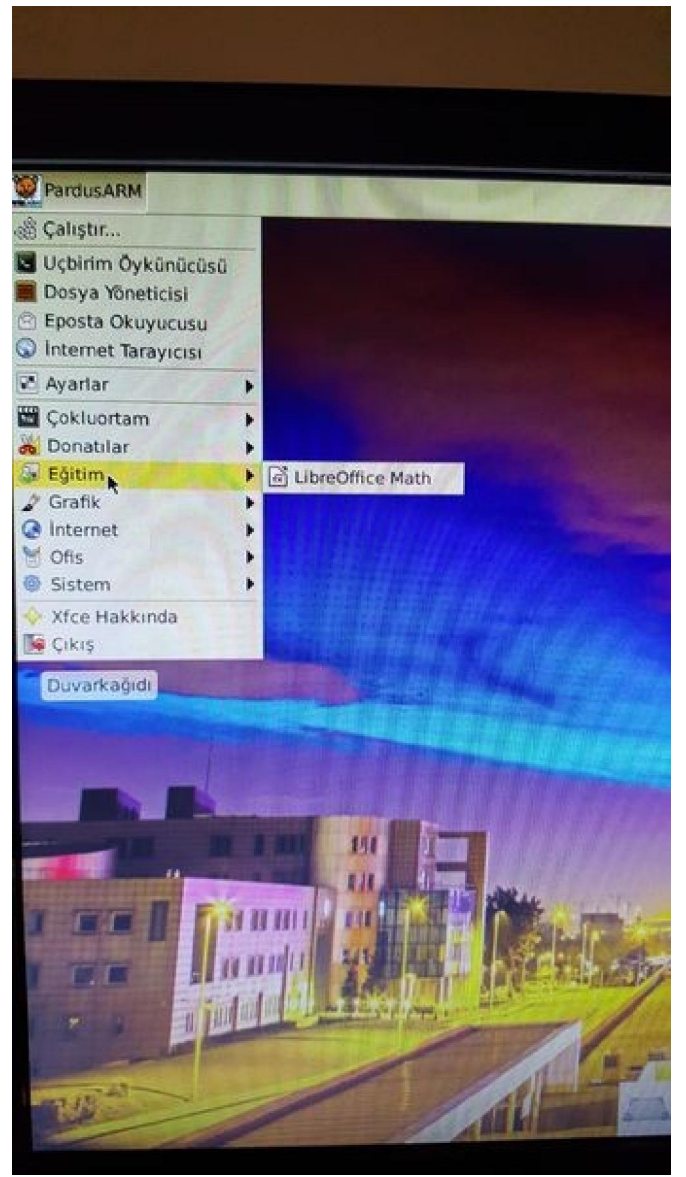
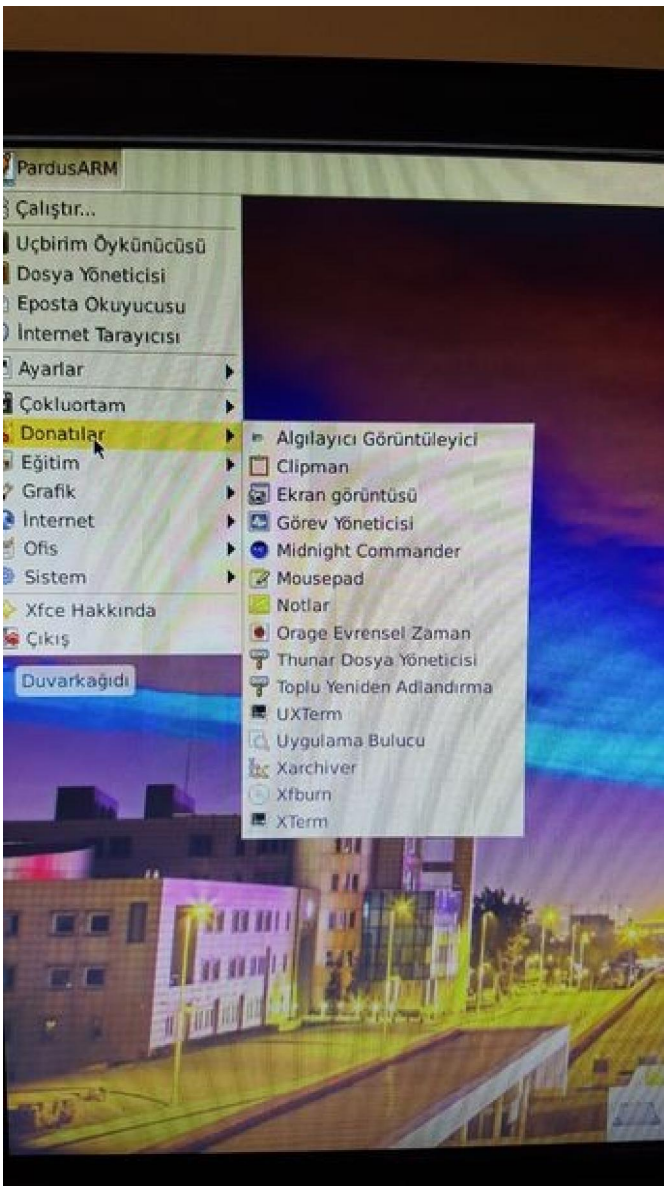
Görsel notu

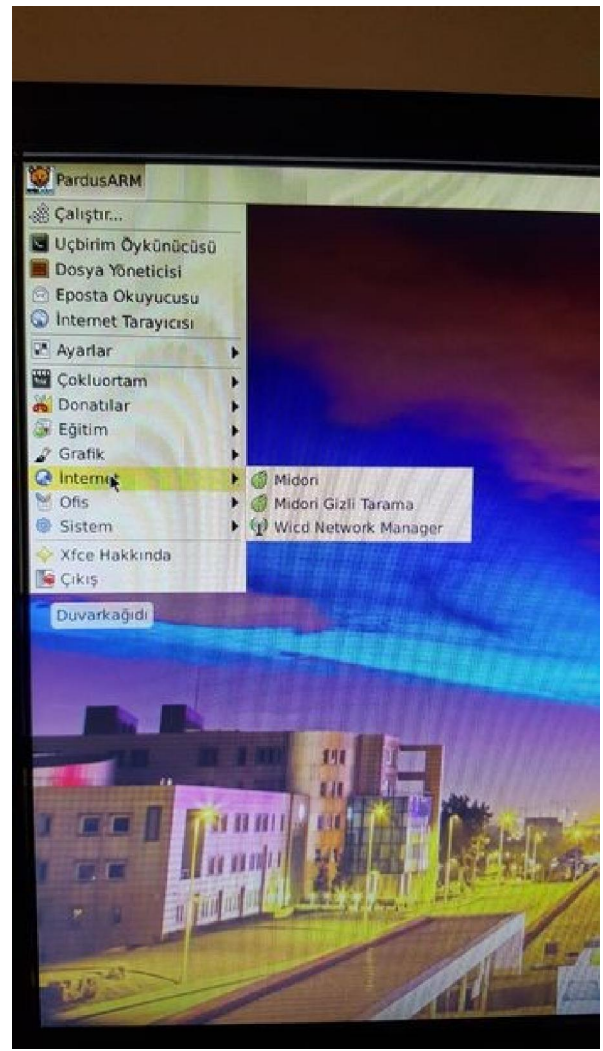
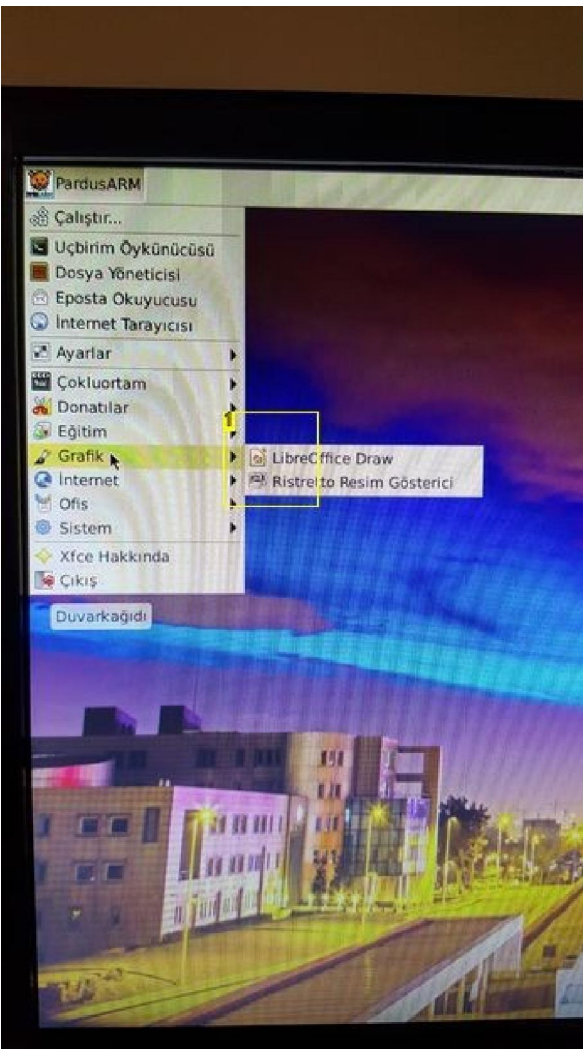
1. Videoya çift tıklayarak oynatın.
2. Bu video oynatıcıdır.



Not

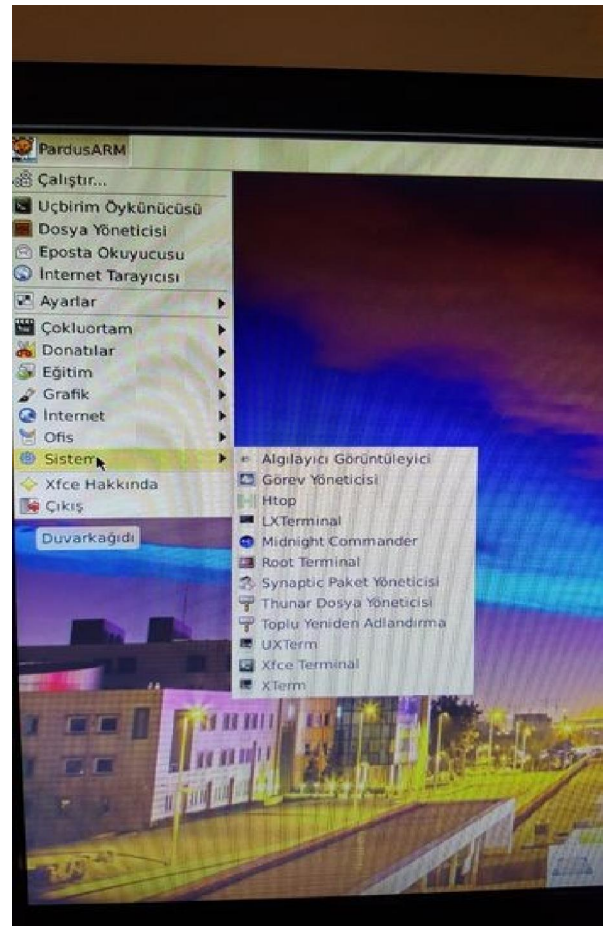
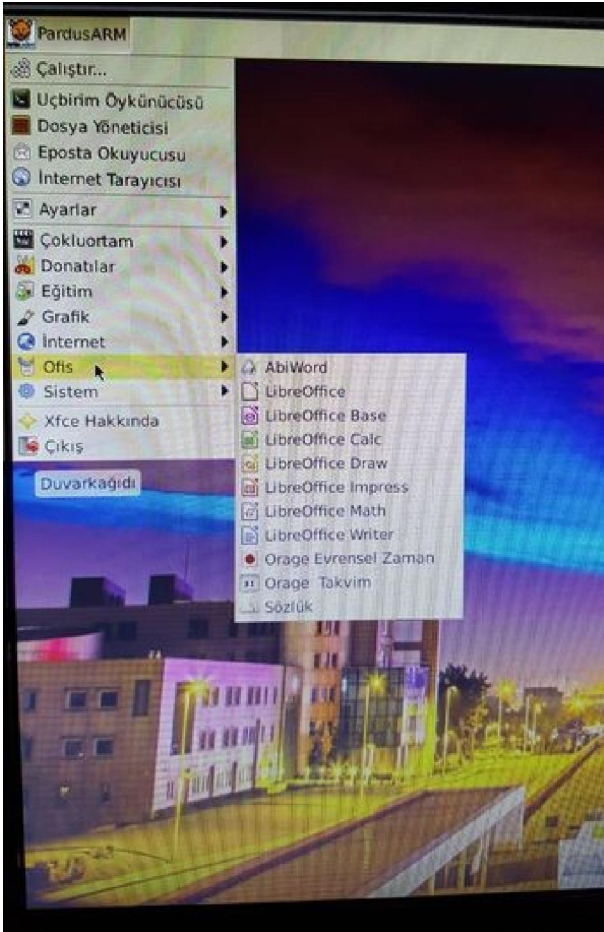
1. Başlat
2. Başlat içerikleri
3. Diğer içerikler

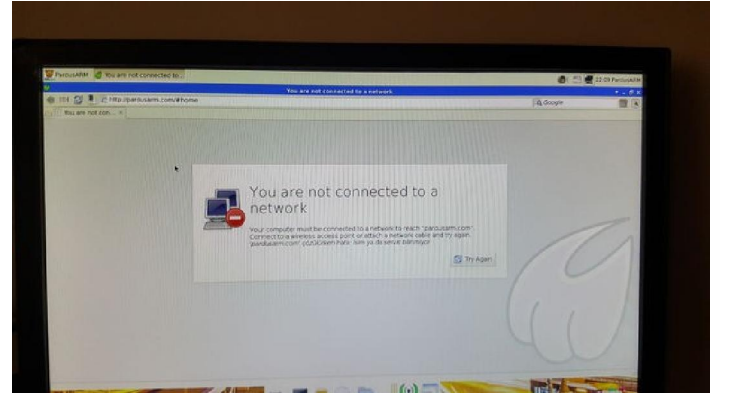
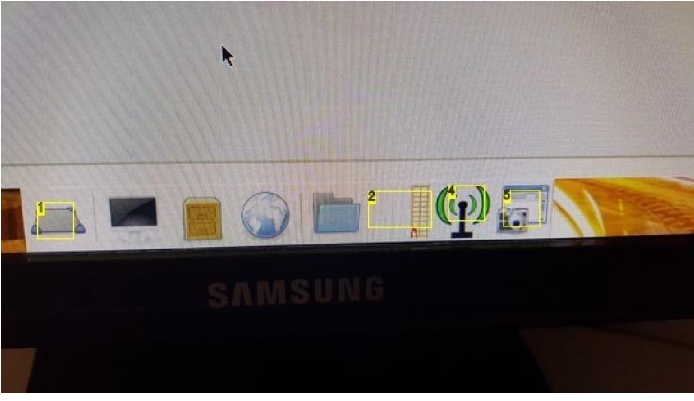




Görsel notları

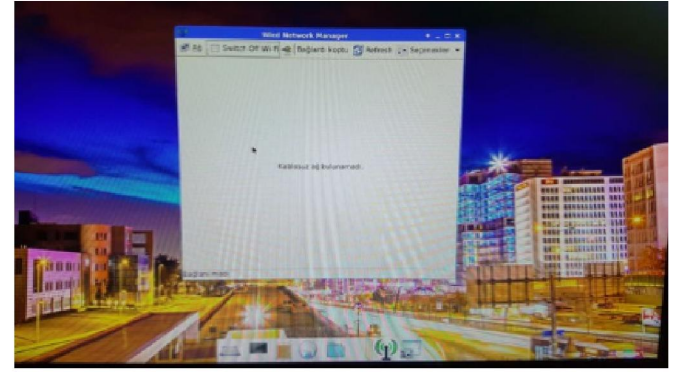
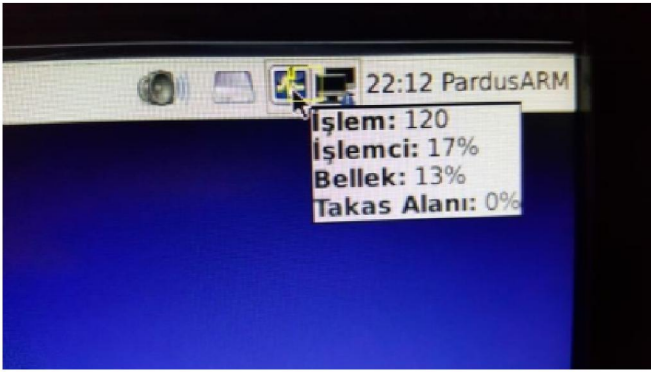
1. LibreOffice





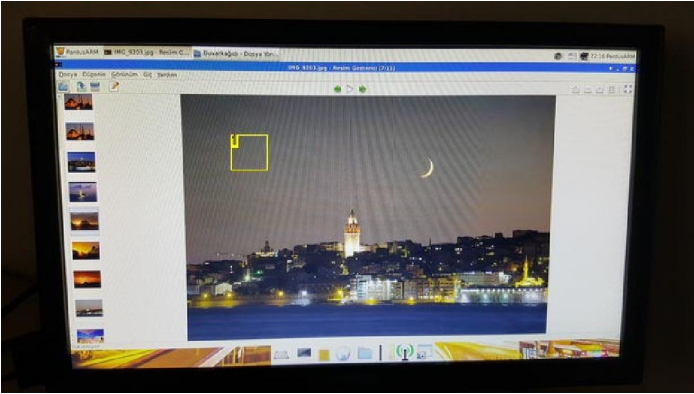
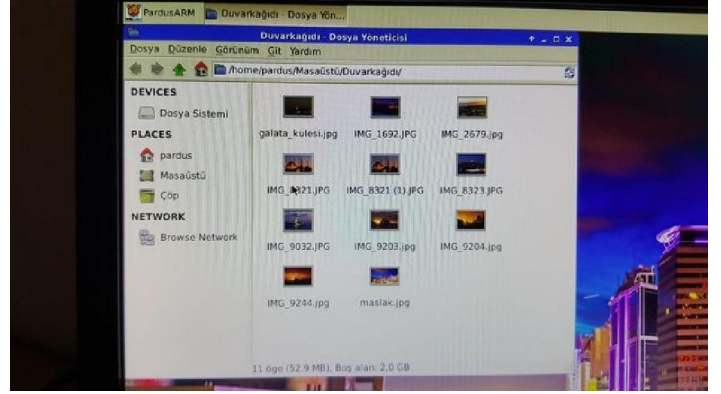
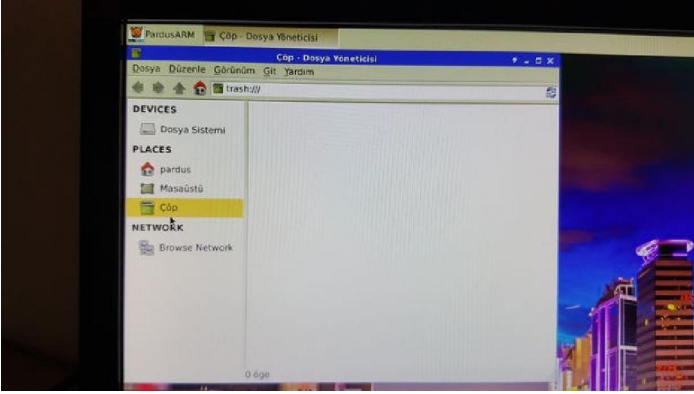
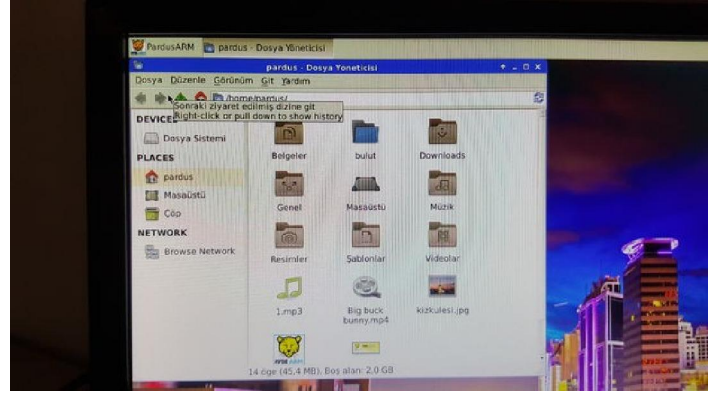
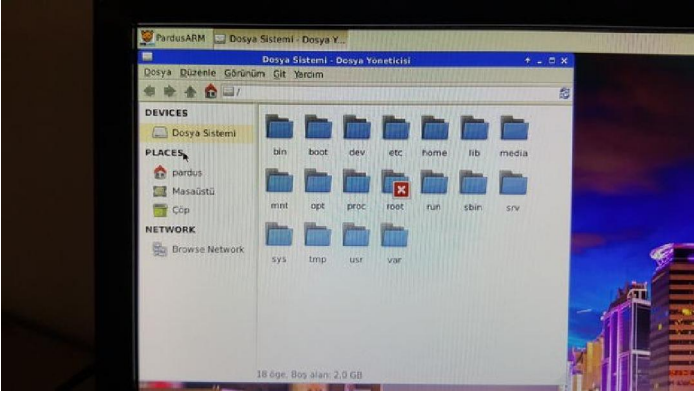
Görsel notları

1. Masaüstünü göster
2. CPU ve RAM durumunu göster
3. Wi-Fi veya kablolu internet ayarları
4. Wi-Fi veya kablolu internet ayarları
5. Ekran görüntüsü yakalama aracı



Görsel notu

1. İşlem adedi: 120
CPU: %17
RAM: %13



Görsel notu
1. Görsel görüntüleyici

Adım 7: Pardus'e internet bağlantısı vermek

Burada kabloyla internet bağlantısı anlatılacaktır. Ethernet kablosunu modeminizde bulunan LAN portlarından birine bağlayıp kablunun diğer ucunu doğrudan Raspberry Pi kartınıza bağlayınız. (Görsel 1)

Internet bağlantınızın var olup olmadığını kontrol etmek için alt paneldeki program penceresini çalıştırınız. (Görsel 2)

2) Internet bağlantısı sağlandığı an IP adresinizi tarayıcınıza yazarak da kontrol sağlayabilirsiniz. (Görsel 3)

Ethernet kablosunu bağladıktan sonra sisteminizi yeniden başlatmanızda fayda vardır. Baştan başlattıktan sonra startx yazacağınız satıra şu satırı yazın:

```
sudo nano /etc/wpa.config
```

Açılan editör sayfasında şu değişkenleri yön tuşları ve klavyeniz yardımıyla düzenleyin:

```
ssid="**modeminizin ismi**"
```

```
psk="**wifi parola**"
```

CTRL + O tuşuyla kaydedin **E** tuşuna basarak

onaylayın.

Wrote 12 lines şeklinde bir uyarı aldığınızda işlem başarıyla tamamlanmış demektir. Bu editörde (^) simgesi ctrl tuşunun kullanılması gerektiğini ifade eder.

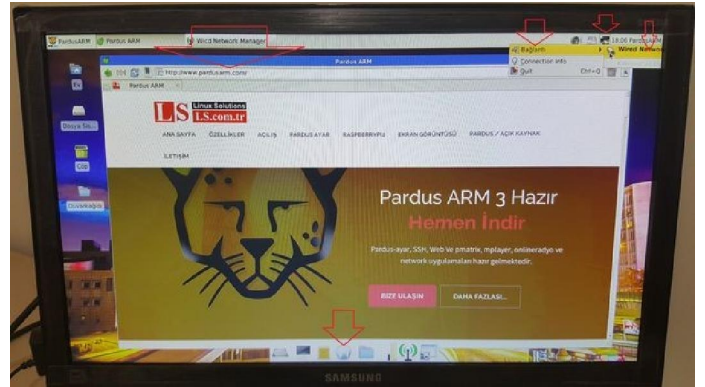
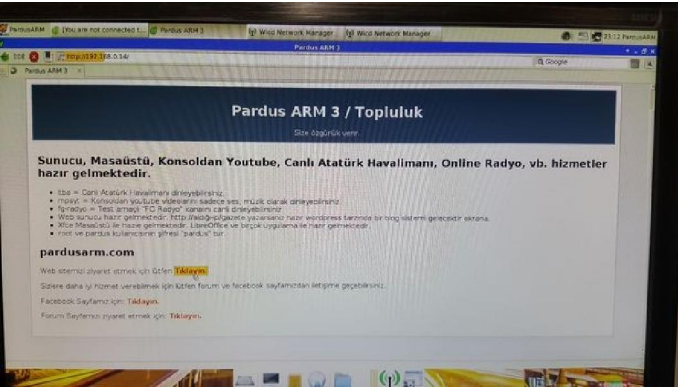
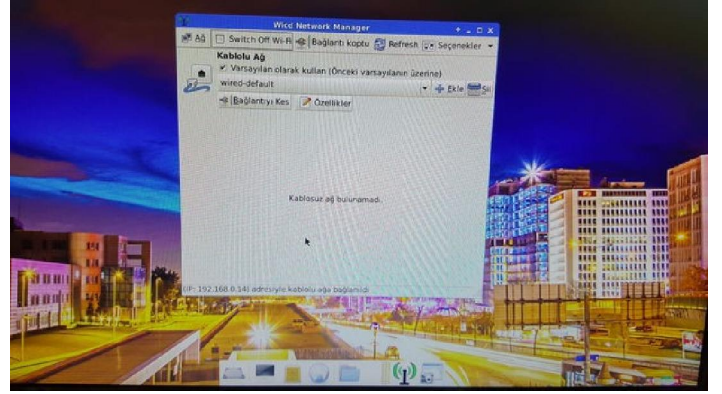
CTRL + X editörü kapatır

Şimdi startx diyerek masaüstümüze

dönebiliriz.

Masaüstünde sağ üst kısımda siyah logo üzerinde sağ tıklayarak bağlantı >> kablolu bağlantı kısmından da kontrol edebilirsiniz.

Pardus ile yüklü gelen internet tarayıcısına gelerek <http://www.pardusarm.com> adresini yazın ve enter tuşuna basın. Eğer bir sorun yaşamadıysanız internet bağlantınız var demektir.



```
GNU nano 2.2.6 File: /etc/wpa.conf
ctrl_interface=/var/run/wpa_supplicant
ctrl_interface_group=0
ap_scan=1

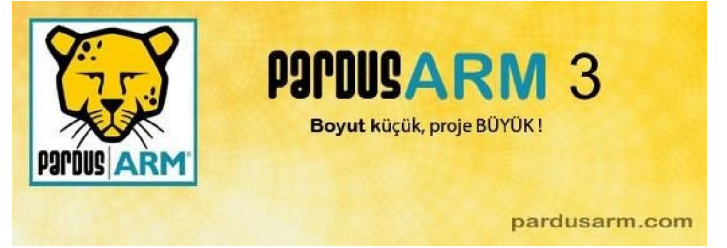
network={
  ssid=" "
  proto=RSN
  key_mgmt=WPA-PSK
  pairwise=CCMP TKIP
  group=CCMP TKIP
  psk=" "
}
```

[Wrote 12 lines]

Adım 8: Özetlersek

Tebrikler! Buraya kadar büyük bir başarı gösterdiniz. Artık Pardus kullanma yeteneğine sahip olduğunuza göre özgeçmişinize kullanabildiğiniz işletim sistemi olarak Pardus'u eklemeyi unutmayınız! İş başvurularınızda Pardus kullanabiliyor olmak sizi bir adım öne taşıyabilir. Artık alışık olduğunuz işletim sistemlerinin haricinde yeni bir işletim sisteminiz var. Pardus geliştiricileri 90'lı yıllardan bu yana canla başla çalışmakta ve kod geliştirmektedirler. Pardus için. Sizler için. Türkiye'nin geleceği için.

Artık Raspbian işletim sistemini değil PardusARM sistemini kullanmanızı öneriyoruz. Sorun yaşadığınızda hemen geliştirici forumlarında soru sormalısınız. Hepsi bu kadar!

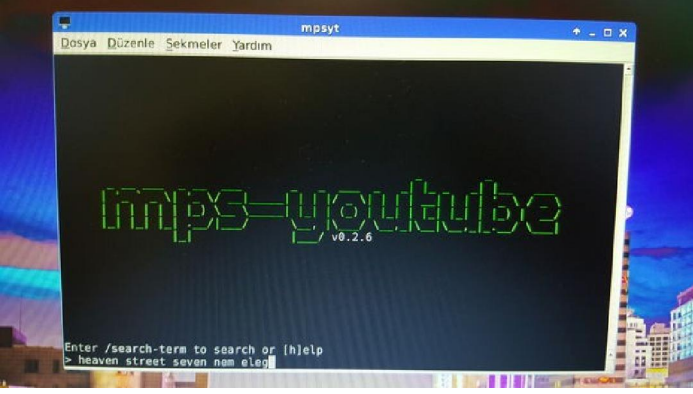


Adım 9: Bonus: YouTube video dinleyici

Pardus terminali açıkken şu kodu yazın ve enter tuşuna basın:

```
m p s y t
```

Bu kod size YouTube video dinleyicisi programını açacaktır. Sevdiğiniz YouTube videolarının sadece sesini dinlemek için arama yaparken "/" yazıp arayacağınız içeriği yazıp enter tuşuna basın. Gelen listede numara seçimi yapıp dinlemeye başlayabilirsiniz. Çıkmak için "q" tuşuna basınız.



Adım 10: Bonus: Gizli online radyo kodu

Bunca adım sizi yorduysa biraz da müzik dinleyelim. Kodu yazıp enter tuşuna basın ve elektronik müziğin 1999'dan bu yana nabzını tutan radyoyu dinleyin.

```
f g - r a d y o
```

Bu radyo hizmeti için teşekkür ederiz: <http://www.futuregeneration.net/>

Adım 11: Bonus: Pardus'u güncellemek, SSH aktifleştirmek, FTP'yi aktifleştirmek, şifre değiştirmek, web sunucu, Matrix ekran koruyucu

Eğer kartınız çalışıyorsa öncelikle kapatın. Ardından tekrar başlatın ve giriş yapın. Startx yazacağınız yere şu kodu yazın:

```
sudo pardus-ayar
```

Ayrıca yeri gelmişken bazı özel kodlardan bahsedelim. Ses çıkışını HDMI'dan veya ses çıkışı kısmından almak için şu kodlar doğrudan kullanılabilir:

```
sudo ses_hdmi
```

```
sudo
```

```
ses_kulaklik
```

Eğer dosyalar arasında gezinmek istiyorsanız bu kod tam size göre bir dosya gezgini sunmaktadır. Çıkmak için exit kodunu yazıp enter'a basın.

```
sudo mc
```

Siyah ekran üzerinde yazdığınız kodları hızlıca temizlemek için kod:

```
clear
```

Pmatrix ekran koruyucusunu aktifleştirmek için aşağıdaki kodu kullanın. Çıkmak için "q" tuşuna basın.

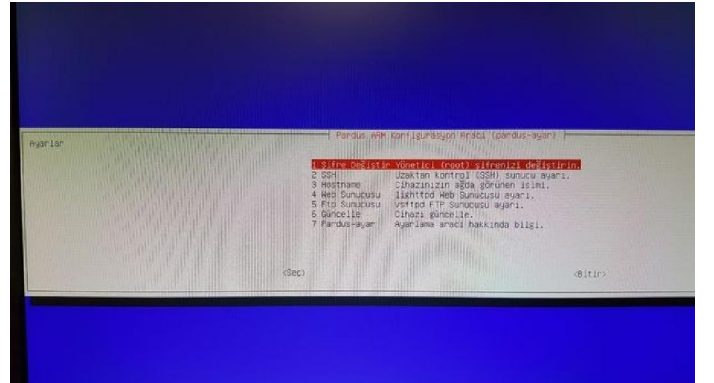
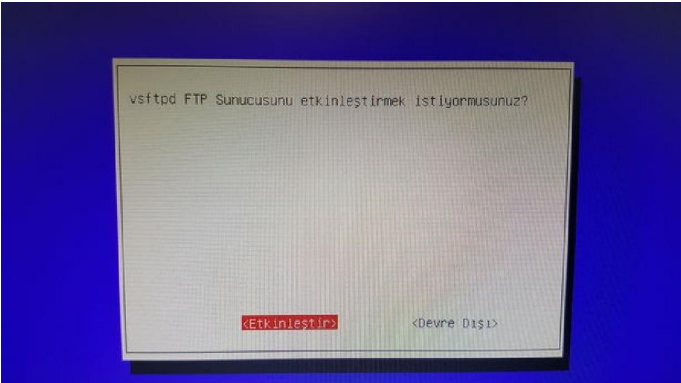
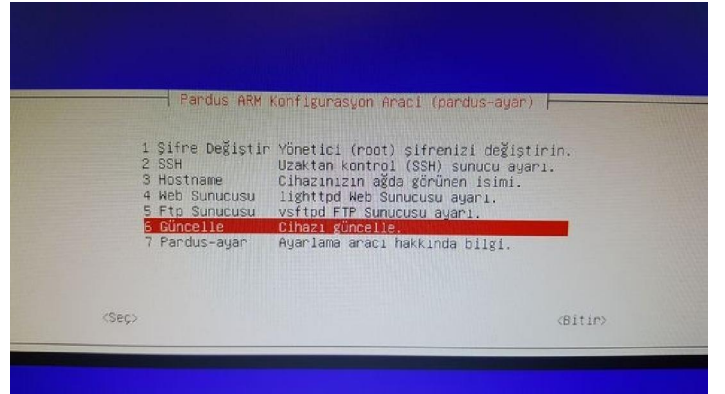
```
pmatrix
```

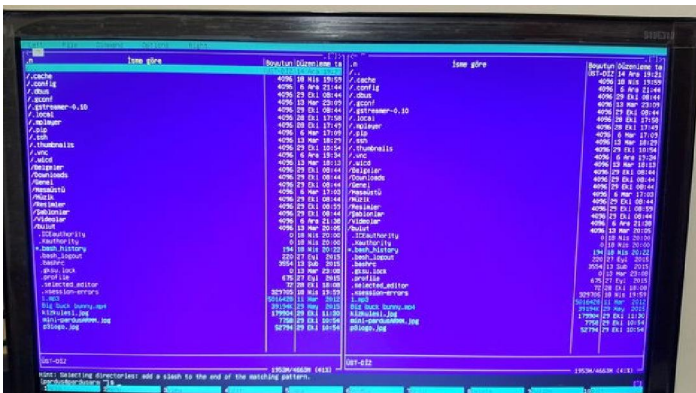
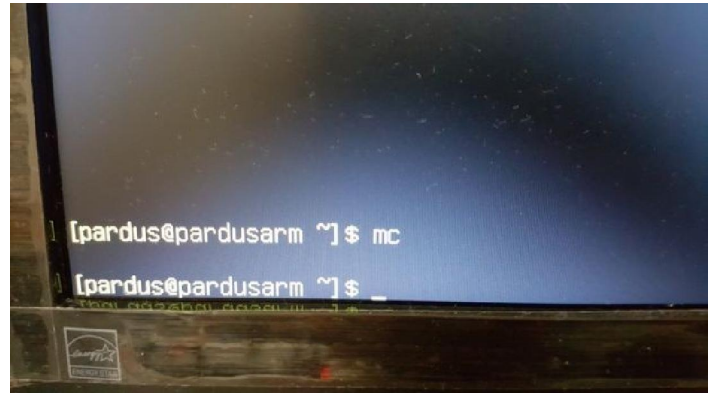
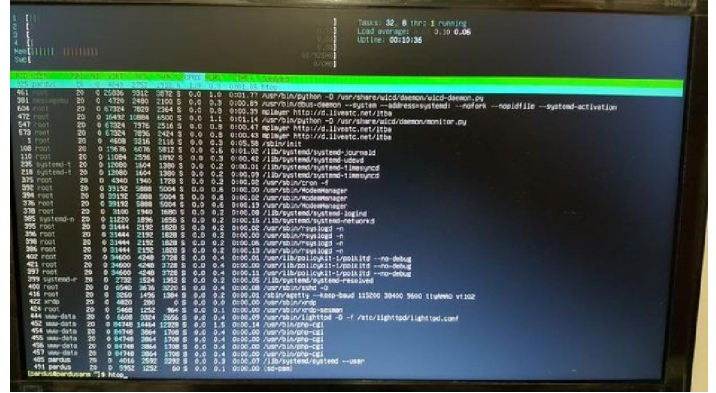
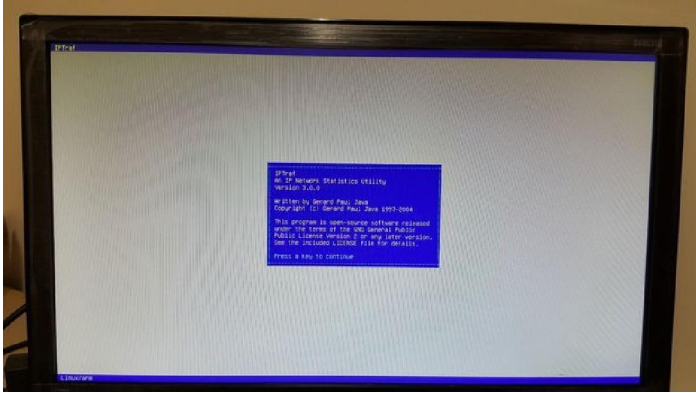
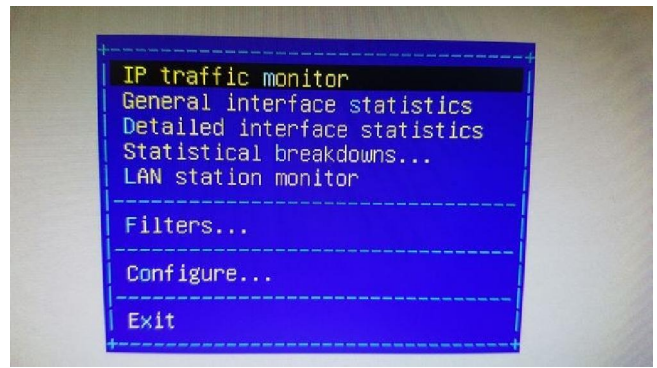
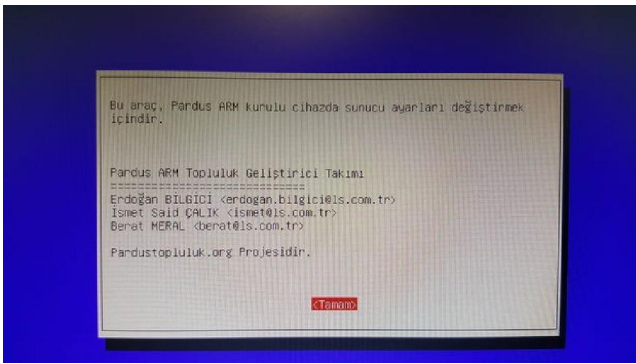
CTRL + ALT + DEL benzeri işlevi olan görev yöneticisini açmak için şu kodu kullanın. Çıkmak için "q" tuşuna basın.

```
htop
```

Mevcut internet bağlantınızı dinlemek için şu kodu kullanın:

```
sudo iptraf
```





Adım 12: Bonus: Terminal’de çok bilinen kodlar
Bu aşağıda yer alan kodları hiçbir zaman unutmamakta fayda var.

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get upgrade
```

```
sudo rpi-update
```

```
sudo apt-get dist-upgrade
```

Bu işlemlerden sonra sistemi yeniden başlatınız.

Adım 13: Bonus: Pardus web sunucusuyla blog yayınlamak

Her şeyden önce, mevcut internet bağlantımıza ait IP adresi nedir onu öğrenelim. Terminaldeyken şu kodu yazıp enter tuşuna basalım:

```
sudo ifconfig
```

inet addr olarak belirtilen şey bizim IP adresimizdir. Tarayıcınıza giderek bu IP adresine gidin. Örneğin 192.168.0.14

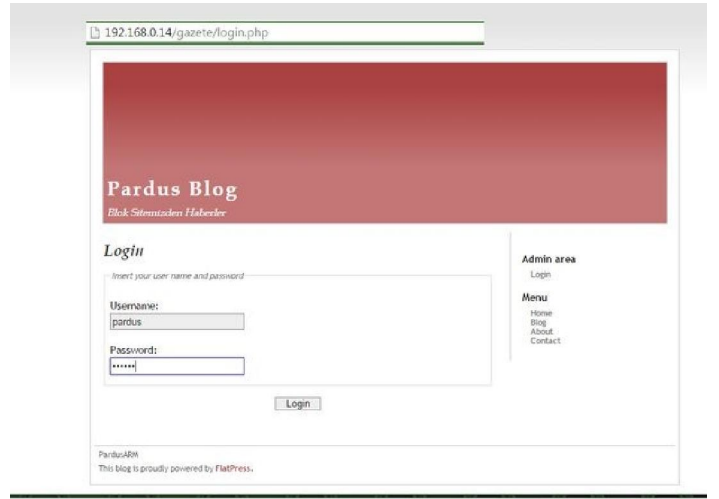
```
192.168.0.14/gazete
```

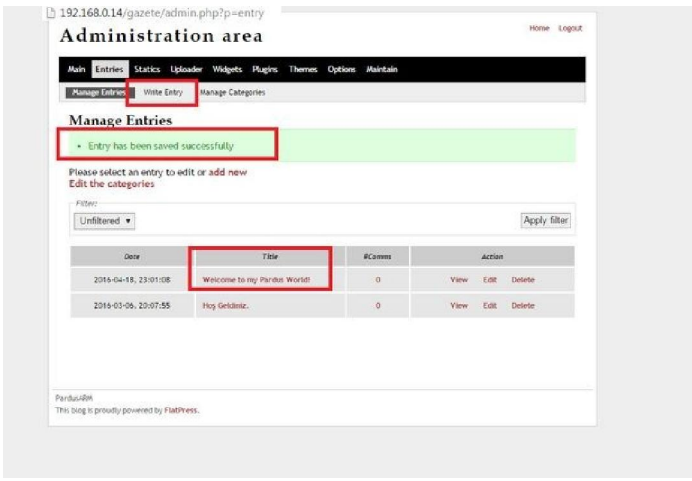
Bu işlem bir blog sayfası açacaktır. Kullanıcı adınız ve şifreniz "pardus" olarak önceden belirlenmişti. Bu sayfaya giriş yaparak yönetim sayfasından konu oluşturabilir, oluşturduğunuz konuya yazı yazıp düzenleyebilir/silebilir, yeni blog yayınları hazırlayabilirsiniz.

```
[pardus@pardusarm ~]$ ifconfig
-bash: ifconfig: komut yok
[pardus@pardusarm ~]$ sudo ifconfig
[sudo] password for pardus:
eth0    Link encap:Ethernet  HWaddr b8:27:eb:0e:55:69
        inet addr:192.168.0.14  Bcast:192.168.0.255  Mask:255.255.255.0
        inet6 addr: fe80::ba27:ebff:fe8e:5569/64 Scope:Link
        UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
        RX packets:694  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
        TX packets:141  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
        collisions:0  txqueuelen:1000
        RX bytes:59283 (57.8 KiB)  TX bytes:16185 (15.8 KiB)

lo      Link encap:Local Loopback
        inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
        inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
        UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
        RX packets:0  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
        TX packets:0  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
        collisions:0  txqueuelen:0
        RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

[pardus@pardusarm ~]$
```





Adım 14: Bonus: Pardus mu? Raspbian mı?

Pardus 2003 yılında ortaya çıktı. Raspbian 2012 yılında ortaya

çıktı. Pardus Türk'tür. Raspbian İngiliz'dir..

Pardus'un grafikleri çok iyidir. Raspbian'ın grafikleri iyidir.

Pardus'te yapılan değişiklikler korunur. Yeniden başlatılırken kaybolmaz. Raspbian'da yapılan değişiklikler korunamayabilir. Yeniden başlatılırken kaybolabilir. (Bakınız: Sistem dili ve klavye giriş dilini değiştirmek)

Pardus ilk kurulumu çok az zaman alır. Raspbian kurulumu çok zaman alır.

Pardus çok kaliteli ses çıkarır. Parsbian orta kalitede ses çıkarır.

Pardus kod örnekleri çok yaygın değildir. Raspbian kod örnekleri çok yaygındır.

Pardus Türkçe dilindedir. Raspbian İngilizce dilindedir.

Pardus kurulumu 1.03GB. Raspbian kurulumu 1.30GB. (Raspbian Jessie Lite =

284MB) Pardus pek duyulmamıştır. Raspbian çok duyulmuştur.

Her ikisi de Debian platformundadır.

Her ikisi de Raspberry Pi 2 Model B'de çalışmaktadır.

Her ikisi de Python kodlarını terminalde çalıştırır.

Her ikisi de tak&çalıştır özelliği sunar.



Adım 15: Bonus: Pardus üzerinden Arduino Mega kartını programlamak

Şimdi anlatılacak özellik çok heyecan vericidir. Çünkü Arduino kartlarını programlamak için size alternatif sunuluyor. Windows veya MAC bilgisayar olmadan da Arduino programlayabilirsiniz. Terminalde şu kodları çalıştıralım:

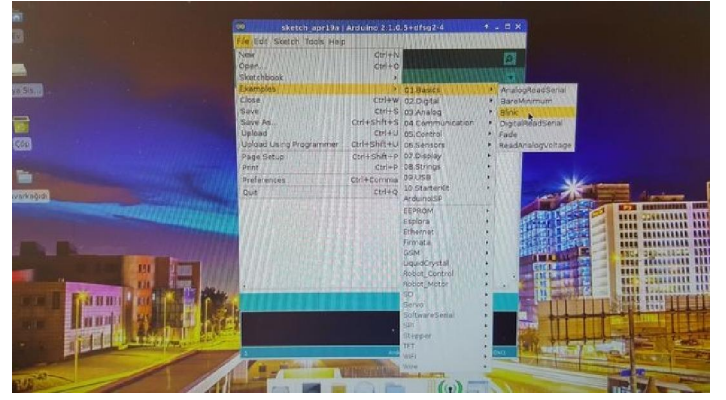
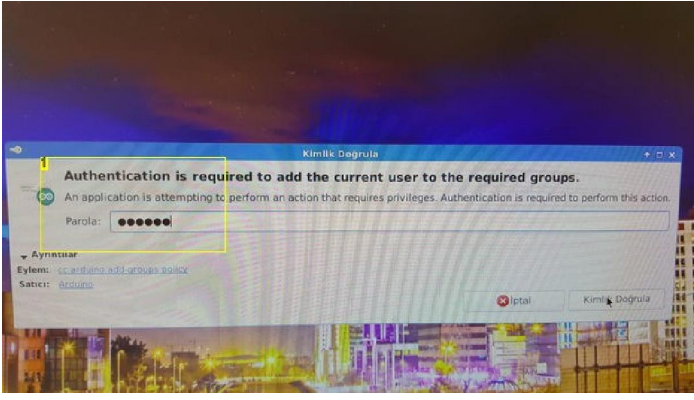
```
sudo apt-get install arduino
```

Eğer şifre sorarsa "pardus" yazıp ilerleyiniz.

Kurulum tamamlandıktan sonra Pardus'u yeniden başlatınız.

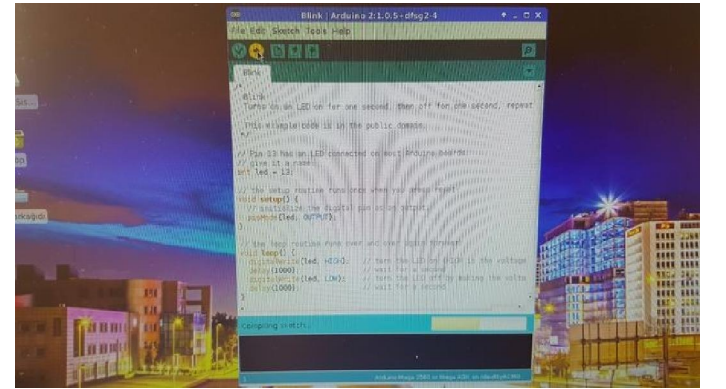
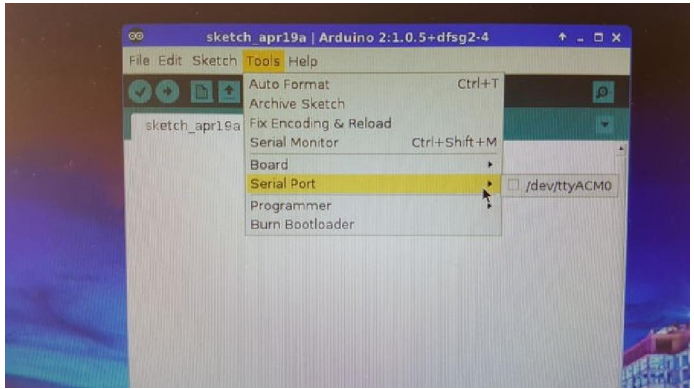
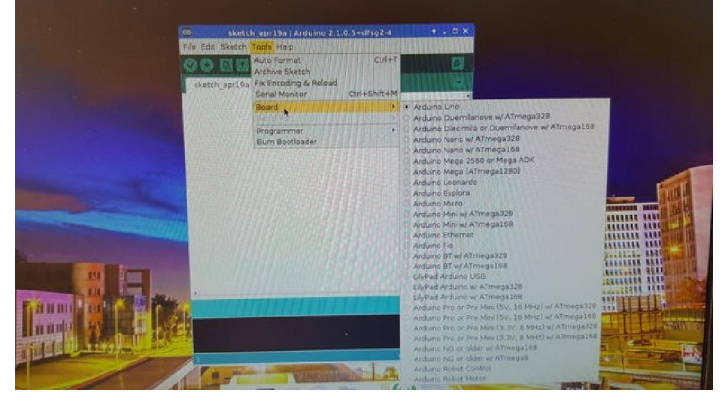
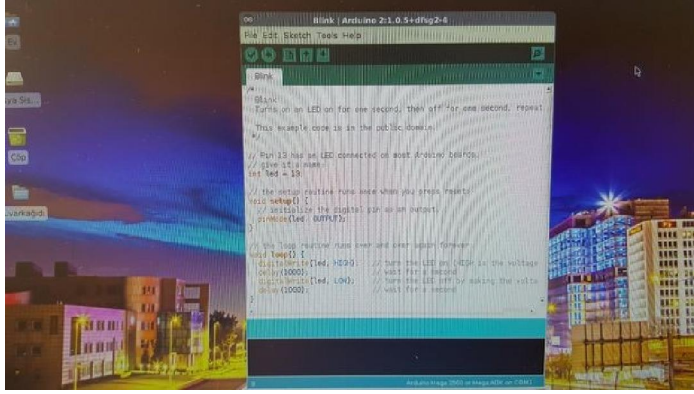
Yeniden başlatıldıktan sonra masaüstüne kadar login olup startx diyerek gelin. Masaüstünde sol üstte yer alan Pardus Başlat'a tıklayın. Elektronik seçeneğinden Arduino IDE'yi seçip başlatın.

Şimdi bundan sonrası aynı alışkanlıklarınızın geçerli olduğu andır. Arduino kartınızı Raspberry Pi kartınızda bulunan usb uçlarından birine bağlayın. Arduino'nun güç ışığı yanacaktır. Pardus Arduino'ya COM numarası atayacaktır. Tools seçeneği altından ilgili COM numarası otomatik olarak belirecektir. Bunu seçiniz. Ardından Arduino IDE içerisinde File >> examples >> basics >> blink seçerek örnek kodu açalım >> upload tuşuna basarak Arduino kartımıza yükleyelim.



Görsel notu

1. Şifre isterse "pardus" yazın



Teşekkür ederim.

Umarım faydalı olmuştur. Aklınıza takılan sorular olursa doğrudan bana sormak yerine aşağıdaki topluluk sayfalarını inceleyiniz:

1. <http://pardusarm.com/>
2. <http://www.portal.pardustopluluk.org/>
3. <https://www.facebook.com/pardusarm/?fref=ts>

Her Şey Pardus İçin !