

**Pardus 2009.1
üzerinde
3G Bağlantı
Kurulumu ve Kullanımı**

**HAZIRLAYAN
HASAN ALP İNAN**

Belge Sürüm NO: 0.1

**<http://trlinux.org>
2010**

Yasal Uyarı ve Feragatname

Telif Hakkı ve Lisans

Telif Hakkı © 2010 Hasan Alp İNAN

BU ESER ANCAK [CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION NON-COMMERCIAL SHARE ALIKE \(cc by-nc-sa\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) KAMU LİSANSI ALTINDA KULLANIMA SUNULMUŞTUR. ESER AYRICA HAKLARINI KORUYAN İLGİLİ YASA VE/VEYA DİĞER YASALARIN DA KORUMASI ALTINDADIR. ESERİN KANUNA YA DA BU LİSANSTA YER ALAN KOŞULLARA AYKIRI OLARAK KULLANILMASI YASAKTIR.

BU LİSANSLA SİZE VERİLEN HAKLARDAN BİRİNİ KULLANARAK, BU LİSANSI KABUL ETTİĞİNİZİ VE BU LİSANSIN ÇERÇEVESİ DAHİLİNDE DAVRANACAĞINIZI KABUL ETMİŞ OLURSUNUZ.



Feragatname

Belge içeriğindeki bilgileri uygulama sorumluluğu uygulayana aittir.

BU KİTAP ÜCRETSİZ OLARAK RUHSATLANDIĞI İÇİN, İÇERDİĞİ BİLGİLER İÇİN İLGİLİ KANUNLARINI İZİN VERDİĞİ ÖLÇÜDE HERHANGİ BİR GARANTİ VERİLMEMEKTEDİR. AKSİ YAZILI OLARAK BELİRTİLMEDİĞİ MÜDDETÇE TELİF HAKKI SAHİPLERİ VE/VEYA BAŞKA ŞAHISLAR KİTABI "OLDUĞU GİBİ", AŞIKAR VEYA ZİMNEN, SATILABİLİRLİĞİ VEYA HERHANGİ BİR AMACA UYGUNLUĞU DA DAHİL OLMAK ÜZERE HİÇBİR GARANTİ VERMEKSİZİN DAĞITMAKTADIRLAR. BİLGİNİN KALİTESİ İLE İLGİLİ TÜM SORUNLAR SİZE AİTTİR. HERHANGİ BİR HATALI BİLGİDEN DOLAYI DOĞABİLECEK OLAN BÜTÜN SERVİS, TAMİR VEYA DÜZELTME MASRAFLARI SİZE AİTTİR.

İLGİLİ KANUNUN İCBAR ETTİĞİ DURUMLAR VEYA YAZILI ANLAŞMA HARİCİNDE HERHANGİ BİR ŞEKİLDE TELİF HAKKI SAHİBİ VEYA YUKARIDA İZİN VERİLDİĞİ ŞEKİLDE KİTABI DEĞİŞTİREN VEYA YENİDEN DAĞITAN HERHANGİ BİR KİŞİ, BİLGİNİN KULLANIMI VEYA KULLANILAMAMASI (VEYA VERİ KAYBI OLUŞMASI, VERİNİN YANLIŞ HALE GELMESİ, SİZİN VEYA ÜÇÜNCÜ ŞAHISLARIN ZARARA UĞRAMASI VEYA BİLGİLERİN BAŞKA BİLGİLERLE UYUMSUZ OLMASI) YÜZÜNDEN OLUŞAN GENEL, ÖZEL, DOĞRUDAN YA DA DOLAYLI HERHANGİ BİR ZARARDAN, BÖYLE BİR TAZMİNAT TALEBİ TELİF HAKKI SAHİBİ VEYA İLGİLİ KİŞİYE BİLDİRİLMİŞ OLSA DAHI, SORUMLU DEĞİLDİR.

TÜM TELİF HAKLARI AKSİ ÖZELLİKLE BELİRTİLMEDİĞİ SÜRECE SAHİBİNE AİTTİR. BELGE İÇİNDE GEÇEN HERHANGİ BİR TERİM, BİR TİCARİ İSİM YA DA KURUMA İTİBAR KAZANDIRMA OLARAK ALGILANMAMALIDIR. BİR ÜRÜN YA DA MARKANIN KULLANILMIŞ OLMASI ONA ONAY VERİLDİĞİ ANLAMINDA GÖRÜLMEMELİDİR.

BU BELGEDE ANLATILANLARIN SİZİN SİSTEMİNİZDE ÇALIŞABİLECEĞİNE DAİR HİÇBİR GARANTİ VERİLMEMEKTEDİR.

Linux®, Linus Torvalds adına kayıtlı bir ticarî isimdir. Pardus markası ve logosu TÜBİTAK'ın tescilli markasıdır. Turkcell®, Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. adına kayıtlı bir ticari isimdir. Windows®, Microsoft Corporation adına kayıtlı bir ticari isimdir. Huawei®, Huawei Technologies Co. Ltd. adına kayıtlı bir isimdir.

Bu belgenin tüm hazırlanma süreçlerinde açık kaynak kodlu yazılımlar kullanılmıştır.

İçindekiler

Giriş.....	2
Kullanılan Donanım, Yazılım ve Bağlantı Özellikleri.....	2
Kurulum ve Kullanım.....	3
1. Kurulum Öncesi Dikkat Edilmesi Gerekenler.....	3
2. 3G Modemin Fiziksel Bağlantı Kontrolü.....	4
3. KPPP Ayarları.....	5
KPPP'nin Çalıştırılması.....	5
Yeni Bağlantı Hesabının Oluşturulması.....	6
Modem Ayarları.....	7
4. Kota Takibi.....	11
Kaynaklar.....	15

Giriş

Geldi, geliyor, gelecek derken sonunda ihalesi yapıp cep telefonu servis sağlayıcılarına lisansı dağıtılan 3. nesil GSM şebekesini (3G) yurdum insanı cep telefonlarında, USB modemler aracılığıyla bilgisayarlarında kullanmaya başladı. Geçtiğimiz hafta bu kişilerin içine kardeşim de dahil oldu. Bu sayede elime geçen 3G bağlantısı ve donanımını Pardus üzerinde test etme imkanı buldum. Yazı içerisinde modem kurulumu, ayarlanması, bağlantının yapılması ve kota takibinin nasıl yapılabileceğiyle ilgili bilgileri bulabilirsiniz.

Kullanılan Donanım, Yazılım ve Bağlantı Özellikleri

Bağlantı : Turkcell 3G 4GB Kotalı

3G Modem Donanımı : VINN 3G USB Modem E176 (*Huawei E176G*)



- HSDPA 7,2 Mb/s'a varan veri indirme hızı*
- HSUPA 5,76 Mb/s'a varan veri yükleme hızı*
- Kısa mesaj alıp gönderme
- SD Kart Girişi
- Tak & Çalıştır
- Sistem Gereksinimleri: Windows®2000, XP & Vista işletim sistemleri veya Mac OS

(*lsusb* komut çıktısında cihaz şu şekilde tanınmakta : **Huawei Technologies Co., Ltd. E220 HSDPA Modem / E270 HSDPA/HSUPA Modem**)

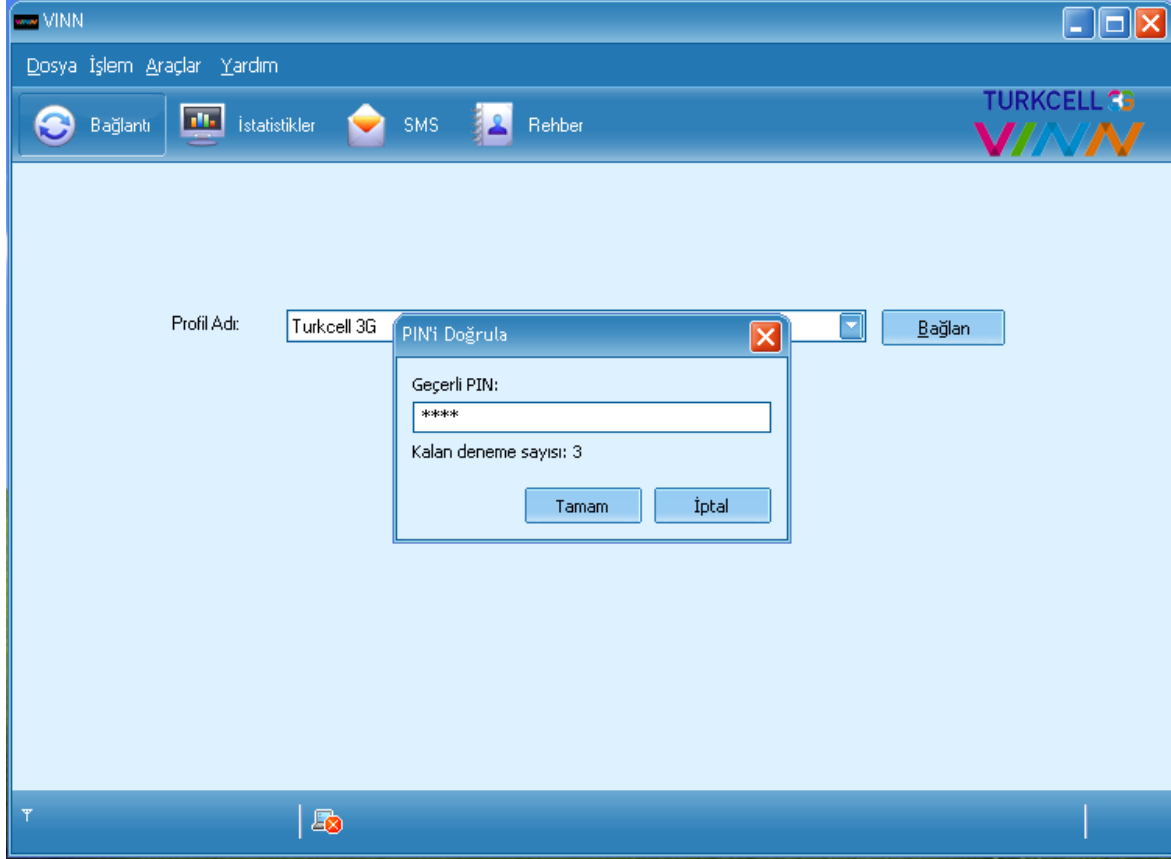
Testte Kullanılan İşletim Sistemi : Pardus 2009.1 (01.02.2010 Tarihinde tüm güncelleştirmeleri yapılmış.)

Testte Kullanılan Bilgisayar Sistemi : HP Compaq nc6320

Kurulum ve Kullanım

1 . Kurulum Öncesi Dikkat Edilmesi Gerekenler

Kurulum ve Kullanıma geçmeden önce yapılması gereken önemli bir ayarlardan bahsetmek istiyorum. 3G Modemler içlerine takılan GSM Sim kartları aracılığıyla GSM şebekesi arasındaki bağlantı ve yetkilendirme işlemlerini gerçekleştiriyor. Her Sim kartında olduğu gibi bu simlerde pin/puk numaraları ile gelmekte.

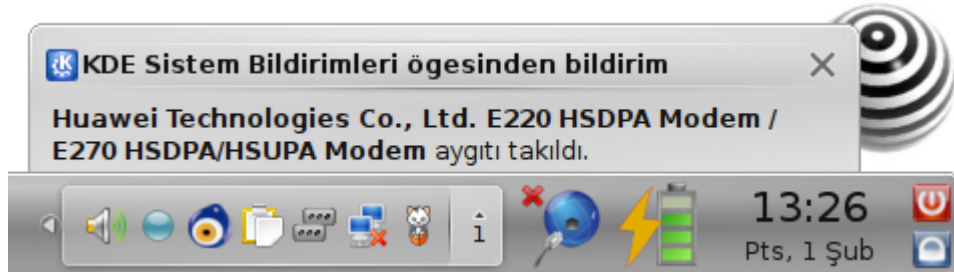


Test ettiğim modem ön tanımlı olarak Sim kilit koruması açık olarak çalışıyordu. Windows üzerinde kullanırken modem yazılımı aracılığıyla sim kartın pin kodu girilerek kullanıma açılmaktaydı. Ancak bunu Linux üzerinde yapan bir uygulama mekanizması olmadığı için Linux üzerinde kullanmadan önce cihazın Sim Kart PIN Doğrulamasını kapatmanız gerekmektedir. Bunun için modem yazılımının **Araçlar** menüsü altındaki **PIN İşlemleri > PIN Doğrulamasını Kapat** seçeneğinden PIN doğrulamasını kapatıyorsunuz.

Diğer önemli bir konuda sistem güncelleştirmelerinin yapılmış olması. Sistem kararlılığınız için mutlaka sisteminiz en son güncelleştirmeleri yapılmış olarak kullanıma hazır olmalıdır.

2 . 3G Modemin Fiziksel Bağlantı Kontrolü

Öncelikle USB Stick Modemimizi boş bir USB çıkışına takıyoruz.



Cihazın tanındığını sistem çekmecesindeki KDE Sistem bildirimleri aracılığıyla görebilirsiniz.

EK BİLGİ : Bir Uçbirim (Konsol) açıp **lsusb** komutunu vererek modemın usb aygıtlar arasında görünüp görünmediğini kontrol edebilirsiniz.

```
hasan : bash
Dosya Düzen Görünüm Geçmiş Yer İmleri Ayarlar Yardım
hasan@laptop-pardus ~ $ lsusb
Bus 003 Device 002: ID 046d:c52b Logitech, Inc.
Bus 003 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 004 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 005 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 002 Device 001: ID 1d6b:0001 Linux Foundation 1.1 root hub
Bus 001 Device 015: ID 12d1:1003 Huawei Technologies Co., Ltd. E220 HSDPA Modem
/ E270 HSDPA/HSUPA Modem
Bus 001 Device 004: ID 03f0:171d Hewlett-Packard Wireless (Bluetooth + WLAN) In
terface [Integrated Module]
Bus 001 Device 005: ID 08ff:2580 AuthenTec, Inc. AES2501 Fingerprint Sensor
Bus 001 Device 002: ID 0424:2503 Standard Microsystems Corp. USB 2.0 Hub
Bus 001 Device 001: ID 1d6b:0002 Linux Foundation 2.0 root hub
hasan@laptop-pardus ~ $
```

lsusb komut çıktısında modemimizi görebiliyoruz. Artık ayarlamalara geçebiliriz.

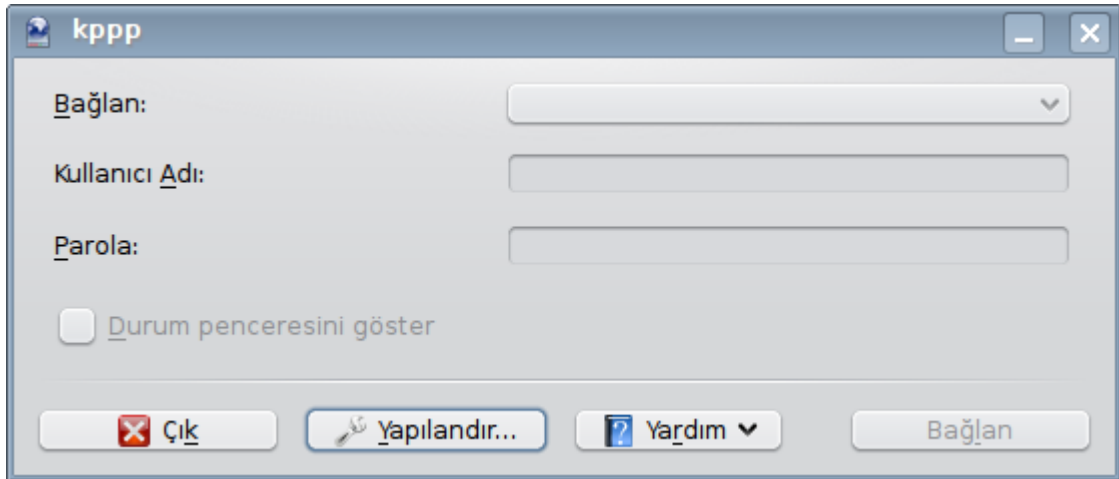
3 . KPPP Ayarları

3G Modeminizle İnternet'e bağlanmak için Pardus ile gelen KPPP İnternet Çevirmeli Ağ Aracını kullanacağız.

KPPP'nin Çalıştırılması

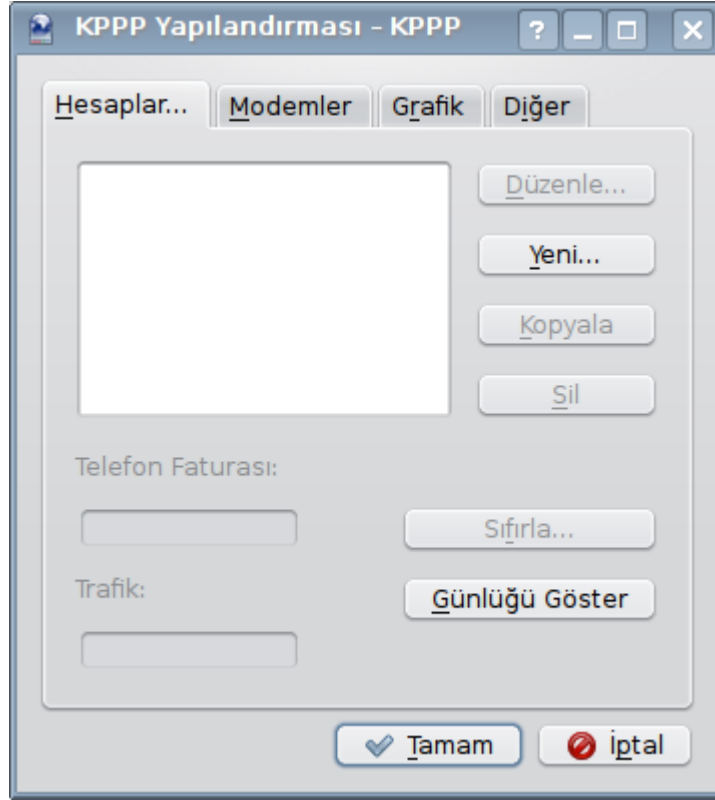


Başlat Menüsünden *Uygulamalar* > *İnternet* > *KPPP (İnternet Çevirmeli Ağ Aracı)*'ye tıklayarak veya *Alt+F2* tuş kombinasyonu ile *Krunner* programına *Kppp* yazıp Giriş tuşuna basarak programı başlatıyoruz.

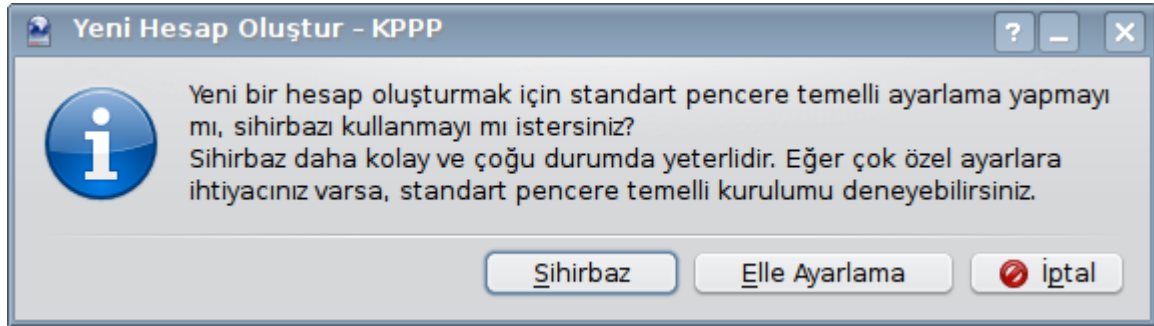


Önümüze gelen ana ekranda *Yapılandır* butonuna tıklıyoruz.

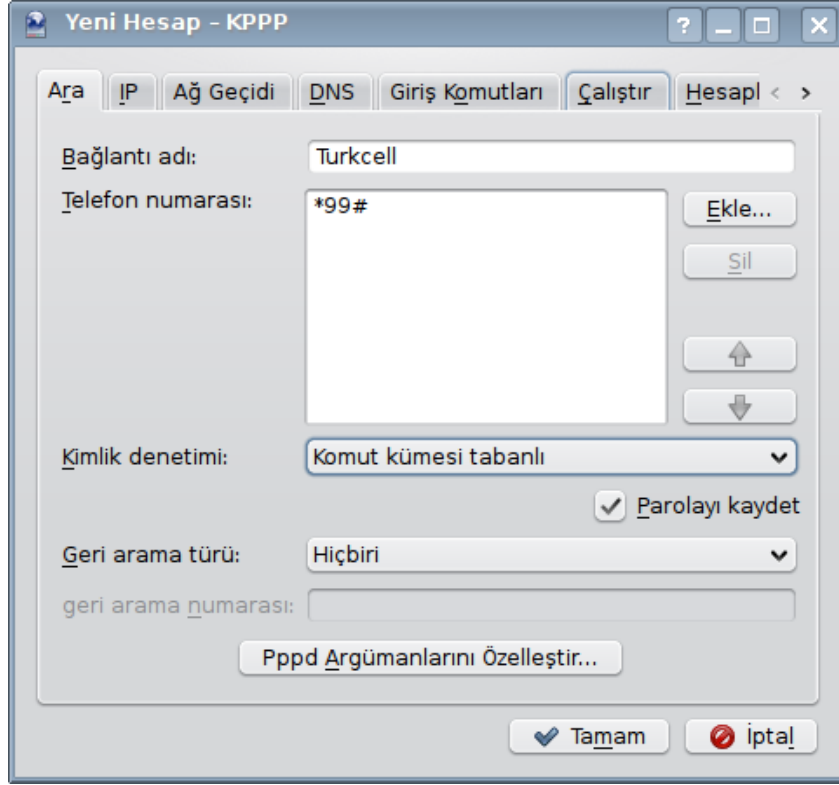
Yeni Bağlantı Hesabının Oluşturulması



Açılan KPPP Yapılandırmasında öncelikle bir hesap oluşturuyoruz. Bunun için **Yeni** butonuna tıklıyoruz.



Yeni Hesap Oluştur penceresinde **Elle Ayarlama**'ya tıklıyoruz.



Sırasıyla;

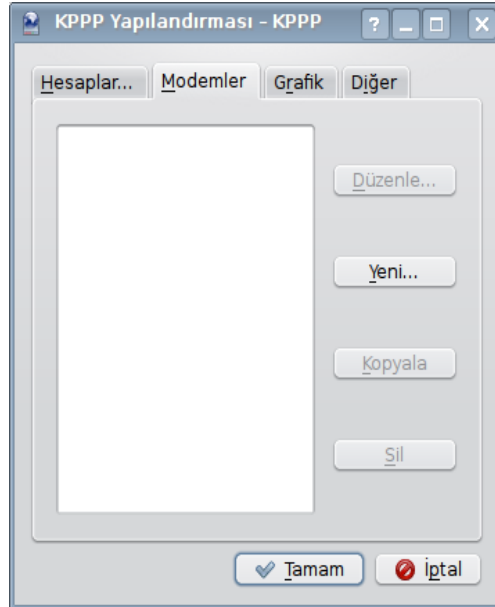
Bağlantı Adı : Turkcell

Telefon Numarası : Ekle butonuna tıklayarak ***99#** telefon numarasını ekliyoruz.

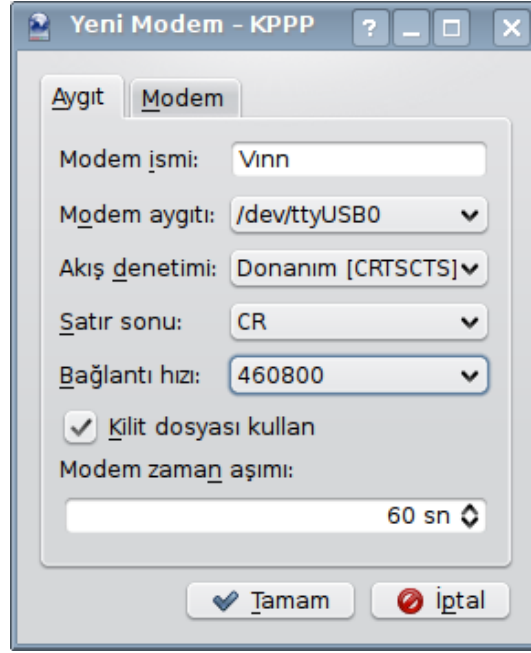
Kimlik denetimi : Komut kümesi tabanlı

olarak ayarlayıp başka herhangi bir değişiklik yapmadan **Tamam**'a tıklıyoruz.

Modem Ayarları



Bağlantımızı tanımladık şimdi de modem ayarlarımızı yapıyoruz. **KPPP Yapılandırma** ekranındaki **Modemler** sekmesine tıklıyoruz. Bu kısımdaki **Yeni** butonuna tıklayarak modemimizi ekliyoruz.



Yeni Modem penceresinde sırasıyla aşağıdaki işlemleri yapıyoruz.

Aygıt sekmesinde;

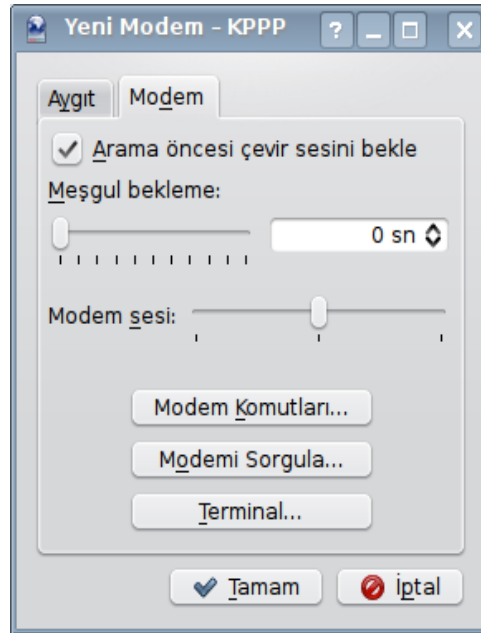
Modem ismi : Vinn

Modem aygıtı : /dev/ttyUSB0

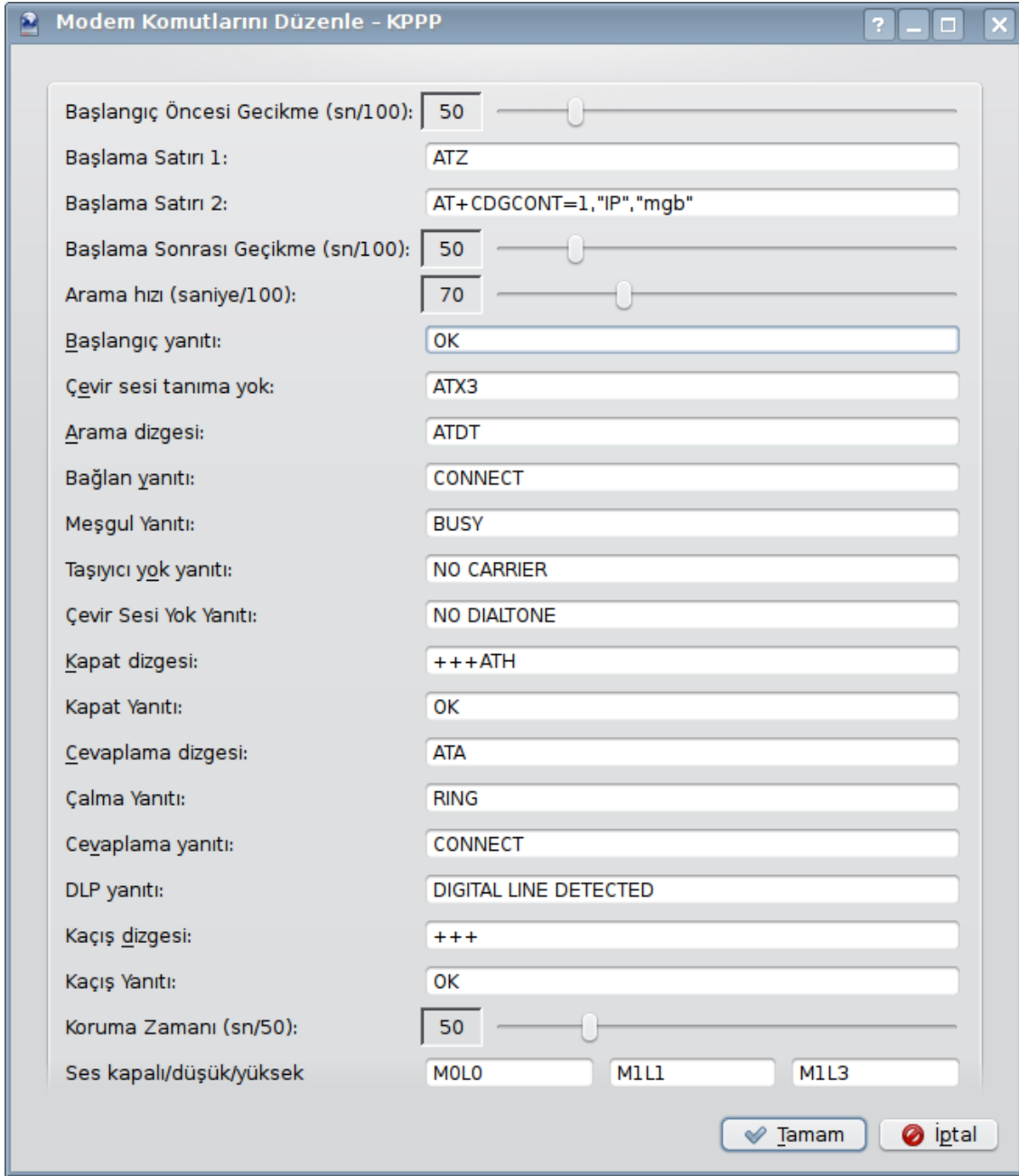
ayarlarını yapıyoruz.

NOT : Modem aygıtı kısmında aygıtın takıldığı usb çıkışının özelliğine göre cihazın aygıt yolu değişebilir. Eğer ttyUSB0 ile modem bulunamazsa diğer seçenekleri deneyerek modemi bulabilirsiniz.

Modem sekmesinde;



Modem Komutları kısmına giriyoruz.

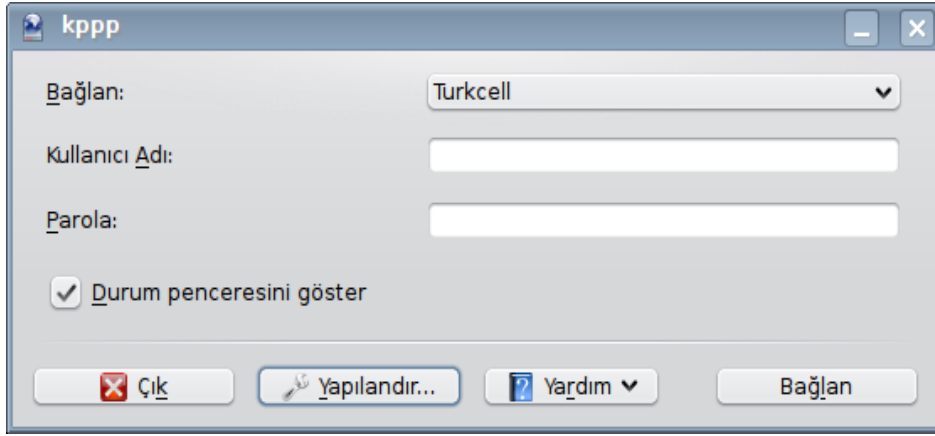


Bu bölümde de **Başlama Satırı 2** kısmını aşağıdaki gibi ayarlıyoruz.

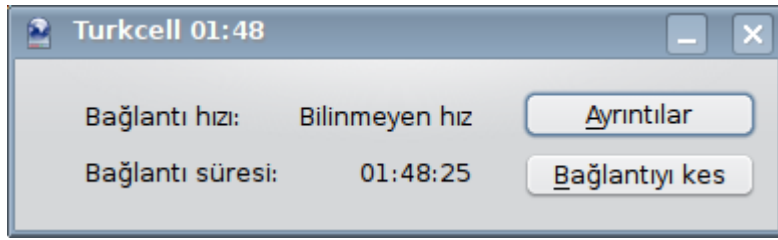
AT+CGDCONT=1,"IP", "mgb"

satırını girerek gerekli **APN** tanımlamamızı yapıp, **Tamam** butonuna tıklıyoruz.

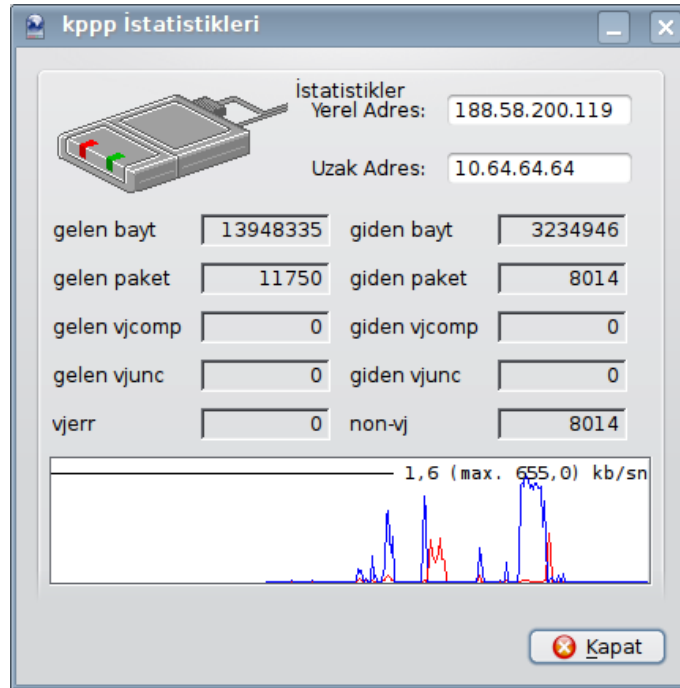
Modem ayarlarımızda tamamlandı.



Artık bağlantımızı kurabiliriz. Kullanıcı adı ve Parolası girmeden **Bağlan** butonuna tıklıyoruz.



Bağlantı sorunsuzca sağlandıktan sonra yukarıdaki gibi bir ekran karşınıza geliyor. Bu ekrandan Bağlanılan Süreyi görebilir, Bağlantı Ayrıntıları'na ulaşabilir ve Bağlantınızı kesebilirsiniz.



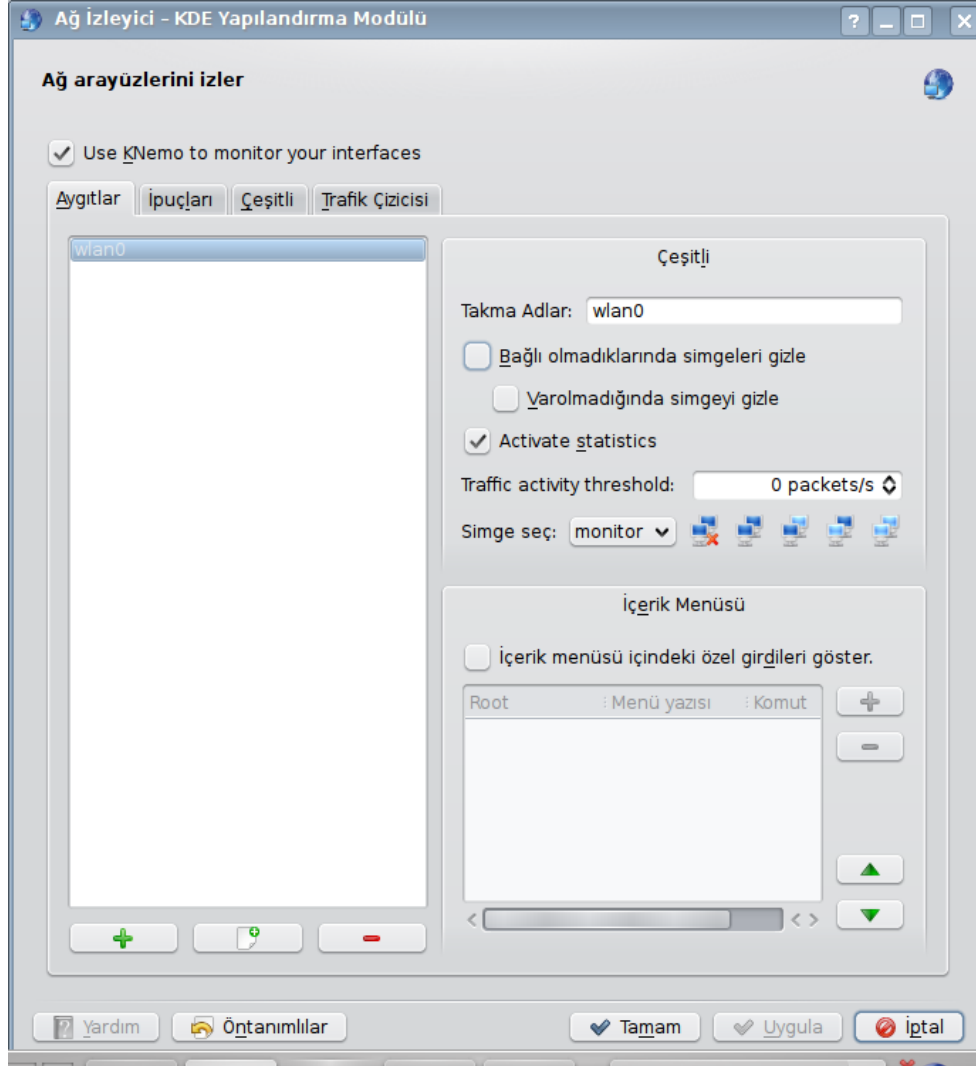
Bağlantı Ayrıntıları kısmında da işinize yarayacak bilgiler bulabilirsiniz.

Not : KPPP istatistiklerinden o anki kullanımla ilgili bilgilere erişebilirsiniz. Aylık kota kontrolünüz için başka programlar kullanmanız gerekmektedir.

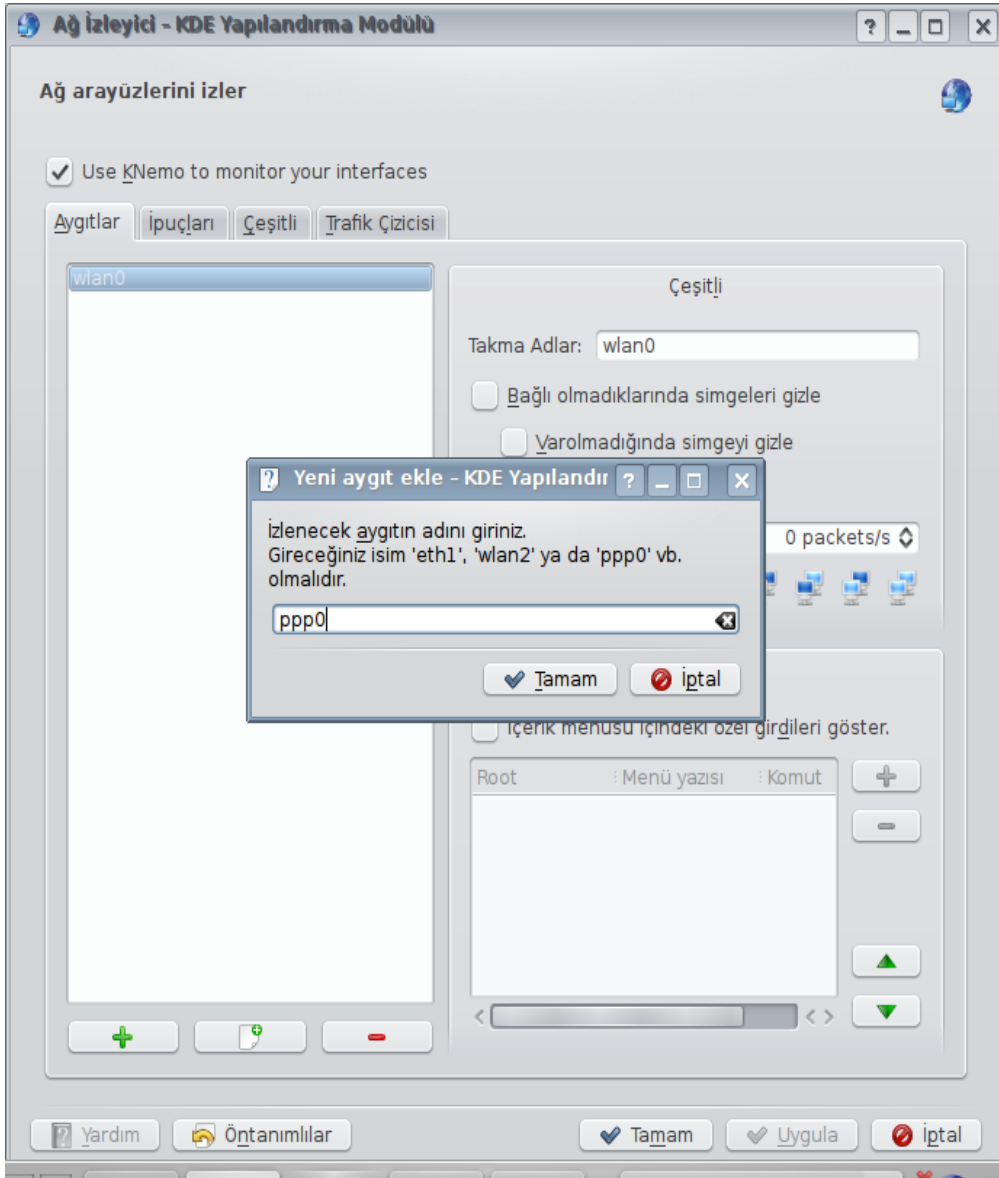
4 . Kota Takibi

Aylık kota takibi yapmak için seçimimi Knemo programından yana yaptım. Knemo her türlü İnternet bağlantısını takip edip günlük, aylık ve yıllık istatistik raporları oluşturmanızı sağlayan bir program.

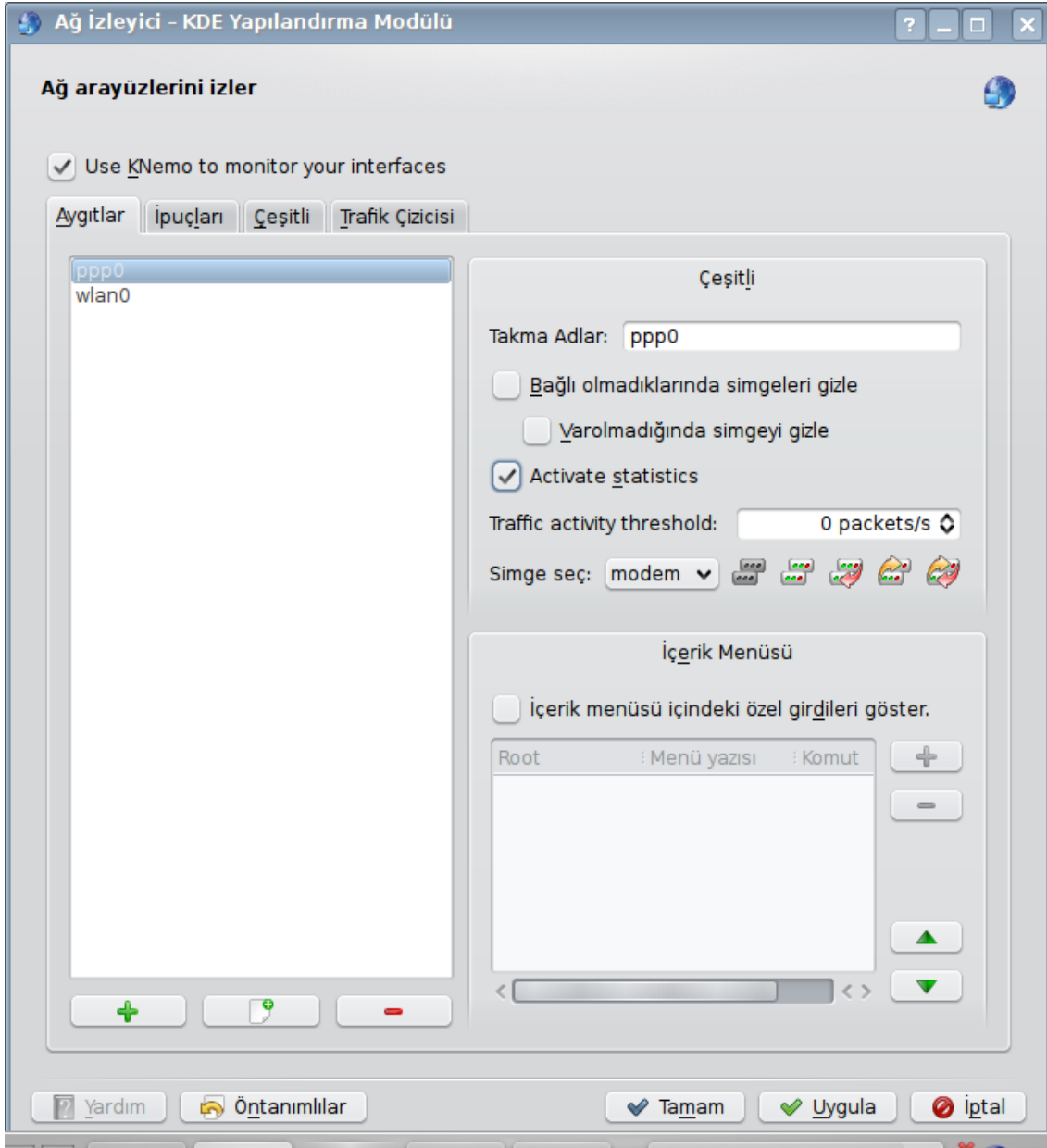
Başlat Menüünden *Uygulamalar > İnternet > Knemo (Ağ İzleyici)* 'ya tıklayarak programı çalıştırıyoruz.



Önümüze gelen ekranın *Aygıtlar* sekmesinin sol alt kısmındaki Yeşil renkli **+** butonuna basıyoruz.



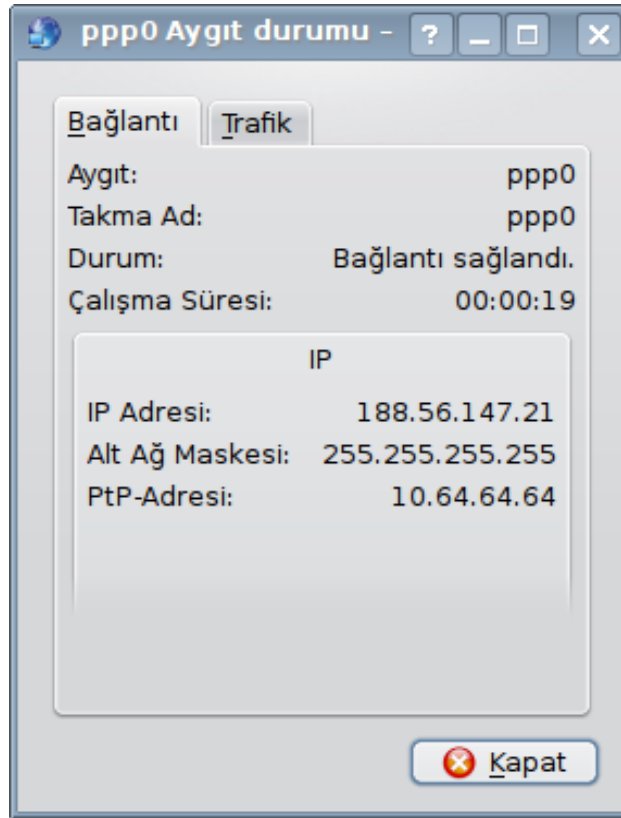
Açılan **Yeni aygıt ekle** penceresine **ppp0** değerini girip tamam diyoruz.



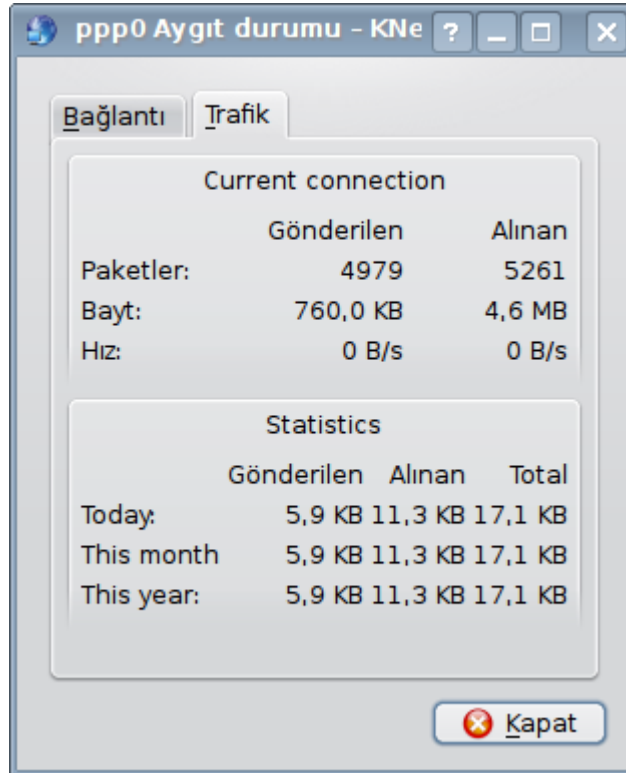
Aygıtımızı ekledikten sonra sol kısımda görünen aygıtı seçip sağ taraftaki **Çeşitli** bölümünden **Activate statistics** seçeneğini tikiyoruz. **Uygula** ve **Tamam** diyerek değişikliklerimizi kaydediyoruz.



Ağ İzleyicisi KNetwork sistem çekmecesine yerleşiyor. Tıklayarak ağımızda neler oluyor bitiyor bir kontrol edelim.



Bağlantı kısmını görüyorsunuz.



İşte bizi asıl ilgilendiren **Trafik** bölümü. Bu pencerede **Statistics** bölümünde **Today (Günlük)**, **This month (Bu ay)** ve **This year (Bu yıl)** kısımlarında bize ne kadar İnternet kullandığımızla ilgili bilgilere ulaşabiliyorsunuz.

Kaynaklar

1. <http://tr.pardus-wiki.org>
2. <http://www.belgeler.org>
3. <http://www.ozgurlukicin.com>