

CALLIPSO ANALYZER

Enterprise versiyonu

Bu ürünün hiç bir parçası, dağıtımıcının yazılı izni olmadan çoğaltılamaz, dağıtıcı bir sistemde depolanamaz, hiç bir şekilde elektronik, mekanik, fotokopi, kayıt ya da tarama yoluyla başka bir yere aktarılamaz. Dağıtımıcı izni için adres: Bircom Telekomünikasyon ve Bilişim Hizmetleri San. Ve Tic. Ltd. Şti., Sultan Selim Cad., Lale Sok. No:5 D:2-A, 34416 4.Levent / Istanbul, Turkey. Tel: +90 212 317 91 77, Fax: +90 212 284 76 80, E-mail: info@bircom.com.

Sorumluluk sınırı/Garanti kapsamı: Yayıncı ve eser sahibi her ne kadar gereken tüm özen ve dikkati gösterse de bu elkitabının içeriğinin tamamının sunum ve doğruluğunun garantisi yoktur. Bilhassa ortalama kalite garantisi ve özel amaca uygunluk garantisi yoktur. Burada verilen öğüt ve gösterilen yollar sizin durumunuza uygun olmayabilir. Sizin durumunuza uygun bir profesyonele danışmalısınız. Ne yayıncı ne de yazar herhangi bir kazanç kaybından ya da ticari zarardan, istisnai durumlardan, tesadüfi olaylardan, dolaylı zararlar ve diğerlerinden sorumlu değildir.

1. GİRİŞ	4
2. LİSANS	5
3. MİNİMUM VE TAVSİYE EDİLEN BİLGİSAYAR KONFIGÜRASYONU	6
4. PROGRAMI KURMADAN ÖNCE	7
5. YAZILIMIN KURULMASI	8
6. AYAR VE SEÇENEKLER	18
6.1. KURULUM SONRASI	18
6.2. ÜCRETLENDİRME SERVİSİ AYARLARI (BILLING SERVICE)	18
6.2.1. Örnek billingsvc.ini dosyası	18
6.2.2. Billingsvc.ini Konfigurasyon Dosyası Açıklamaları	19
6.2.3. Billingsvc.ini şablon seçenekleri	19
6.2.3.1. Açıklamalar	19
6.2.3.2. Şablon kuralları	23
6.2.3.3. Eleme kuralları	25
6.3. UDP SERVICE AYARLARI	26
6.4. COM SERVICE AYARLARI	26
6.5. RAPOR SERVİSİ AYARLARI	26
6.6. A4400 SERVİSİ AYARLARI	27
6.7. ALERT SERVICE AYARLARI	27
6.8. AVAYA TCP SERVİS AYARLARI	28
6.9. CALLMANAGER SERVİSİ AYARLARI	28
6.10. HiPATH 4000 TCP SERVİS AYARLARI	29
6.11. KAREL TCP SERVİS AYARLARI	29
7. CALLİPSO BOX	30
7.1. GENEL BAKIŞ	30
7.2. TEKNİK DETAYLAR	30
7.3. CALLİPSO BOX'INIZA DOS'TAN YENİ BİR IP ADRESİ ATAMAK	31
7.4. CALLİPSO BOX KONSOL	32
7.4.1. Genel Bakış	32
7.4.2. Kullanım	32
7.4.3. Callipso Box Konsolu Komutları	33
7.4.4. Callipso Box Konsol Kullanımı Örneği	33
8. TEKNİK DESTEK	35

1. Giriş

Callipso Analyzer Enterprise şubeleri farklı coğrafi bölgelerde konumlanmış olsa bile, büyük şirketler için kullanımı kolay bir maliyet düşürücü hesap aracı ve trafik analiz edici olarak tasarlanmıştır.

Tanınmış **Callipso Analyzer** ailesinin bir üyesi olan **Callipso Analyzer Enterprise** şirketinizin telefon masraflarını en az seviyeye indirecektir. Bu yazılımla, şirketinizin haberleşme detaylarını rahatlıkla analiz edebilir ve bu şekilde doğacak masrafları azaltabilir veya şirketinizin iletişim araçlarının daha etkin kullanılmasını sağlayabilirsiniz. Şirketinizin PBX'i tarafından üretilmiş olan *arama detayı kayıtlarını (CDR)* toplar, tercüme eder ve şirketinizdeki tüm haberleşme etkinliklerinin detaylı rapor ve listelerini (kullanıcıya göre, departmana göre veya dış hatlara göre vb.) oluşturmanızı sağlar.

Callipso Analyzer Enterprise merkezi SQL ve IP- PBX sistemi olmayan uzak şubelerden CDR veri iletimi ve buffer için *Callipso Box* adı verilen bir araç kullanan web tabanlı bir çözümdür. Tüm bunlar **Callipso Analyzer Enterprise**'ı ses ağı kaynak yönetimi konusunda karar verici konumda olan kişiler için performans arttırıcı bir yardımcı yapar.

Ayrıca, gelişmiş operatör fiyatlandırma aracıyla, içinde bulunduğunuz aya ait ödemeniz gereken miktarı izleyebilir veya başka bir telekomünikasyon hizmet sağlayıcısına geçmiş olsaydınız ne kadar ödemeniz gerektiğini görebilirsiniz. Son olarak ve fakat en önemlisi, programın içinde yer alan telefon rehberleri sayesinde özel konuşmaları şirket konuşmalarından ayırabilirsiniz.

Callipso Analyzer Enterprise ile şirketinizin telefon kullanımı üzerinde tam kontrol sağlayabilirsiniz ve bu program size şirketinizin iletişim altyapısı ile ilgili değerli ipuçları sunar.

2. Lisans

Callipso Analyzer Enterprise'ı yüklerken, bir lisans anahtarı girmeniz istenecektir. (*bakınız 5. Yazılımın kurulması*) Program bu lisans anahtarı olmadan çalışamaz. İki olasılık vardır:

- Programı önceden belirlenmiş sayıda gün süresince denemenize olanak tanıyacak bir *DEMO lisans anahtarı* Ek olarak en az bir Telekom operatör tarifesi gelecektir. Tabii ki gerek duyarsanız test amacıyla başka tarifeler de yaratabilirsiniz. Bu deneme süresinin ardından, programı satın alıp yeni bir lisans anahtarı edinebilir veya programı bilgisayarınızdan kaldırabilirsiniz.
- *TAM LİSANS ANAHTARI* programı tüm fonksiyonları, tarifeleri ve periyodik güncellemeleri ile birlikte kullanmanıza olanak verecektir. Bu modda program hiçbir zaman durmayacaksa da, otomatik güncellemeler ve ekstra araçlar ve program geliştirmeleri belirli bir süre ile sınırlıdır. (genellikle bir yıl) Bu güncellemeleri bu sürenin bitiminden sonra da almayı sürdürmeyi seçerseniz, yeni bir güncelleme lisans anahtarına ihtiyacınız olacaktır.

Tüm bu anahtarları yerel distribütörünüzden edinebilir veya satın alabilirsiniz. Distribütör detayları lisans formuna erişmeden önceki ekranda gösterilecektir (*bakınız 5. yazılımın kurulması*). Ülkenizde distribütör olmaması halinde lütfen destek için Bircom'a başvurun.

Kurulumdan sonra lisans anahtarını değiştirmeniz gerekirse, *başlat- tüm programlar- Bircom – Callipso Analyzer Enterprise- Ürün kayıt'a* tıklayarak *kayıt sihirbazını* başlatın.

Bircom Lisans Anlaşması CD de kök dizinde yer alır.

3. Minimum ve tavsiye edilen bilgisayar konfigürasyonu

Programı çalıştırabilecek en düşük bilgisayar konfigürasyonu

- Intel Pentium III işlemci (veya eşdeğeri) veya daha yükseği
- 128 MB RAM
- 10 MB kullanılabilir disk alanı
- 1024x768, 16-bit ekran
- Windows 2000/XP/2003
- İnternet Explorer 5.0.1 veya daha yüksek
- Standart Fare

Programı çalıştırabilecek tavsiye edilen bilgisayar konfigürasyonu

- Intel Pentium IV işlemci (veya eşdeğeri) veya daha yükseği
- 512 MB RAM
- 40 MB kullanılabilir disk alanı
- 1280x1024, 16-bit ekran
- Windows 2000/XP/2003
- İnternet Explorer 6.0 veya daha yüksek
- Tekerlekli fare (sürücüleri yüklenmiş)

Tavsiye edilen bilgisayar konfigürasyonu sadece ortalama kullanım içindir. Görüşme trafiğine, şube ve kullanıcı sayısına bağlı olarak daha üstün bilgisayarlara gerek duyulabilir.

4. Programı Kurmadan Önce

Callipso Analyzer Enterprise yazılımını bilgisayarınıza kurmadan önce, bazı bileşenlerin kurulmuş ve çalışmakta olduğundan emin olmalısınız. Yazılımı yüklemek için ön koşullar:

- Microsoft Internet Information Server (IIS) veya diğer bir PHP uyumlu web-server
- Internet Explorer (5.5 veya üstü)

Callipso Analyzer Enterprise bir web tabanlı uygulamadır. Bu nedenle PHP uyumlu bir web server da çalışması gerekir. Yazılımın *Windows* tabanlı bir işletim sistemi üzerinde çalışması gerektiğinden, daha önceden kurulu değilse, *Microsoft Internet Information Server (IIS)* 'i nasıl kuracağınızı açıklayacağız.

Kontrol Panel'den Program Ekle Kaldır'a tıklayın. Sol tarafta *Windows Bileşenleri'ni Ekle/Kaldır'ı* seçebileceğiniz yeni bir pencere açılacaktır. Ayrıca *Microsoft Internet Information Server (IIS)* 'i işaretleyebileceğiniz başka bir pencere ortaya çıkacaktır. Bileşenin ismi seçili durumdayken *detaylar* düğmesine basın. *Microsoft Internet Information Server (IIS)* 'in aşağıdaki alt bileşenlerinin seçili olduğundan emin olun.

- Ortak dosyalar
- Dokümantasyon
- Internet Information Serviss Snap-In
- World Wide Web Hizmeti

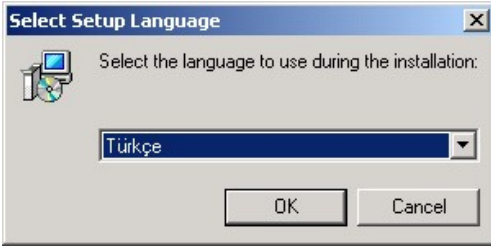
Bir önceki pencereye dönmek için *OK'e* basın ve *Microsoft Internet Information Server (IIS)* 'i yüklemeye başlamak için *ileriye* tıklayın. Windows kurulum CD sini takmanız istenecektir.

Kurulum tamamlandıktan sonra *Internet Explorer* penceresini açın ve aşağıdaki URL yi yazın: <http://localhost>. Eğer ISS doğru şekilde yüklenmiş ve düzgün çalışmakta ise, bir *hoş geldiniz* sayfası görüntülenecektir.

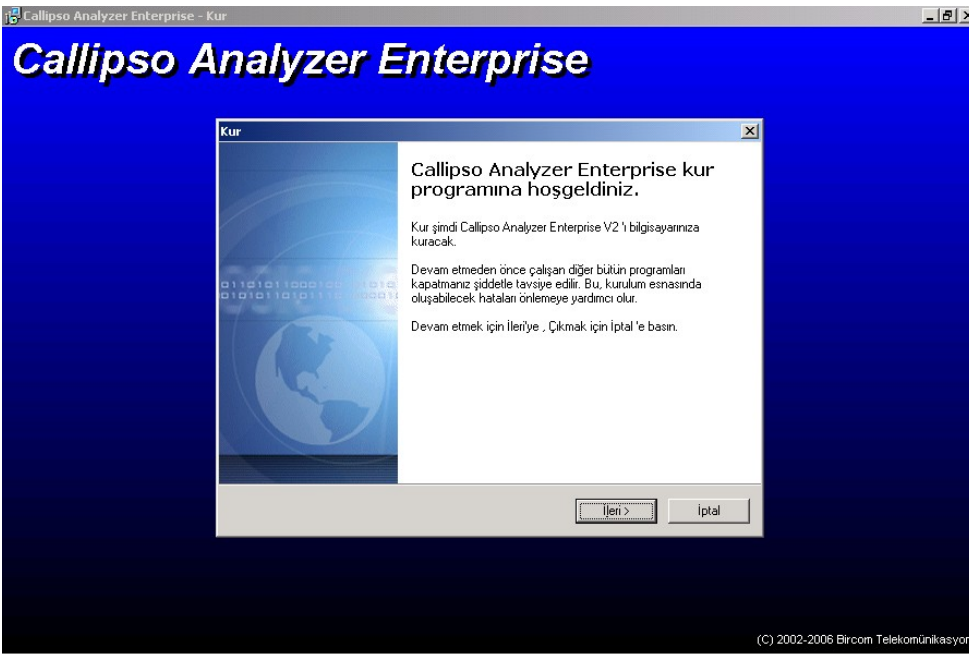
Kullanmakta olduğunuz *Internet Explorer'ın* versiyonunu kontrol etmek için bir tarayıcı açın ve *yardım* mөнüsünden *Internet Explorer Hakkında'yı* seçin. Logonun altında, versiyonunu göreceksiniz. Eğer versiyonunuz 5.5 ten düşükse lütfen *Microsoft Internet Explorer'ınızı* son sürüme yükseltin.

5. Yazılımın kurulması

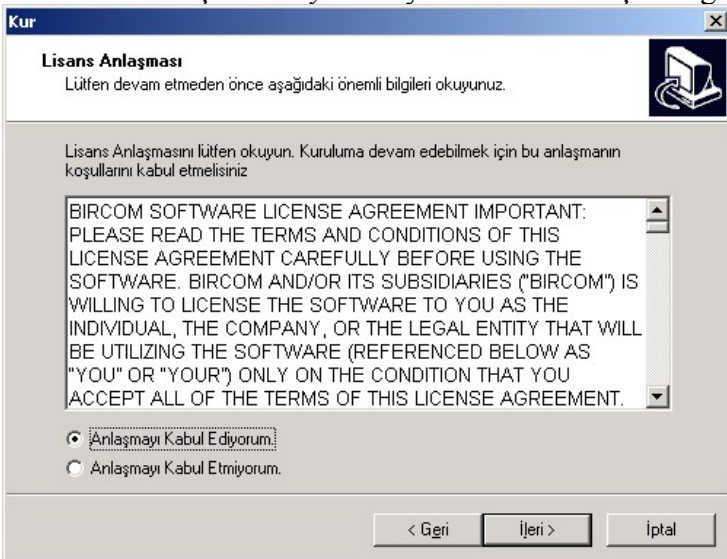
Callipso Analyzer Enterprise CD sini CD sürücünüze koyun. Kurulum otomatik olarak başlayacaktır. Eğer kurulum otomatik olarak başlamazsa, CD de *Setup.exe* isimli dosyayı çalıştırın.



Callipso Analyzer Enterprise kurulumu sırasında kullanmak istediğiniz dili seçin ve *Tamam'a* tıklayın. Callipso Analyzer Enterprise kurulumunda size yardımcı olacak olan *kurulum sihirbazı* başlayacaktır.



Devam etmek için *ilerleye* tıklayın. Lisans sözleşmesi görüntülenecektir.



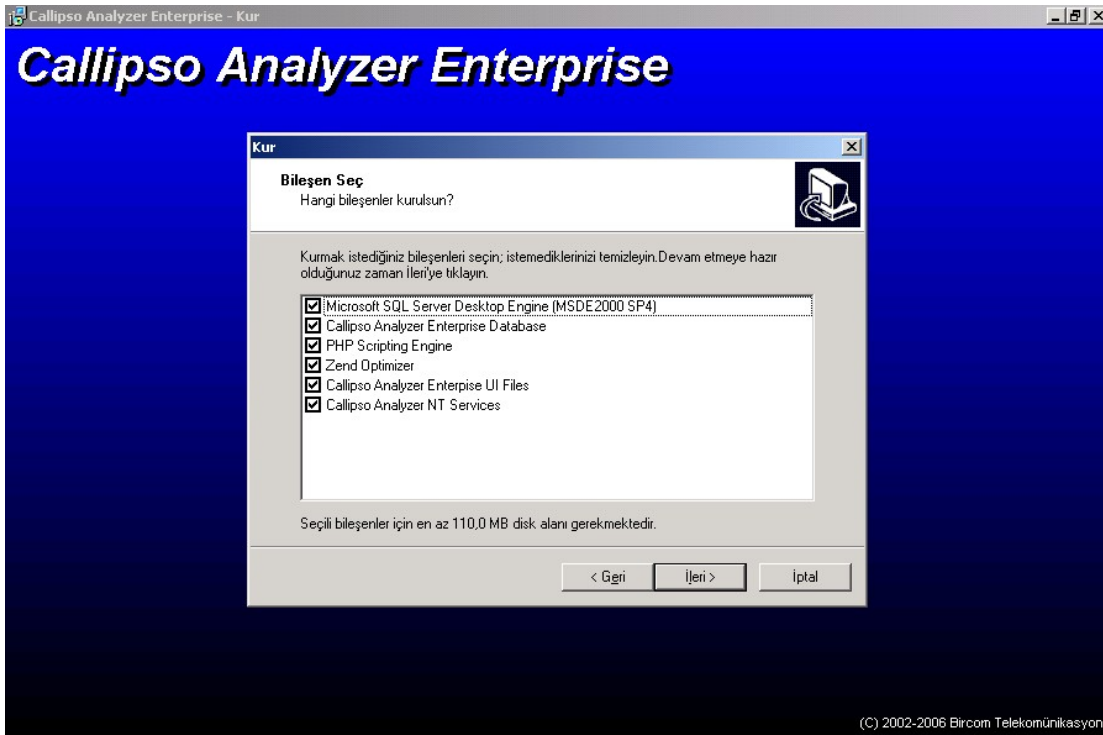
Lisans sözleşmesini dikkatlice okuduktan sonra, lütfen "Anlaşmayı kabul ediyorum"u seçin ve ileriye tıklayın.

Callipso Analyzer Enterprise'ın çalışması için aşağıdaki bileşenlerin bilgisayarınızda bulunması gerekir.

- Microsoft Internet Information Server (IIS)
- Microsoft Data Access Components (MDAC 2.6 veya daha yüksek)
- Microsoft İnternet Explorer (5.5 veya daha yüksek)
- Microsoft Windows Script Host 5.1 (veya daha yüksek)
- MSDE
- PHP Hypertext Preprocessor
- Zend Optimizer

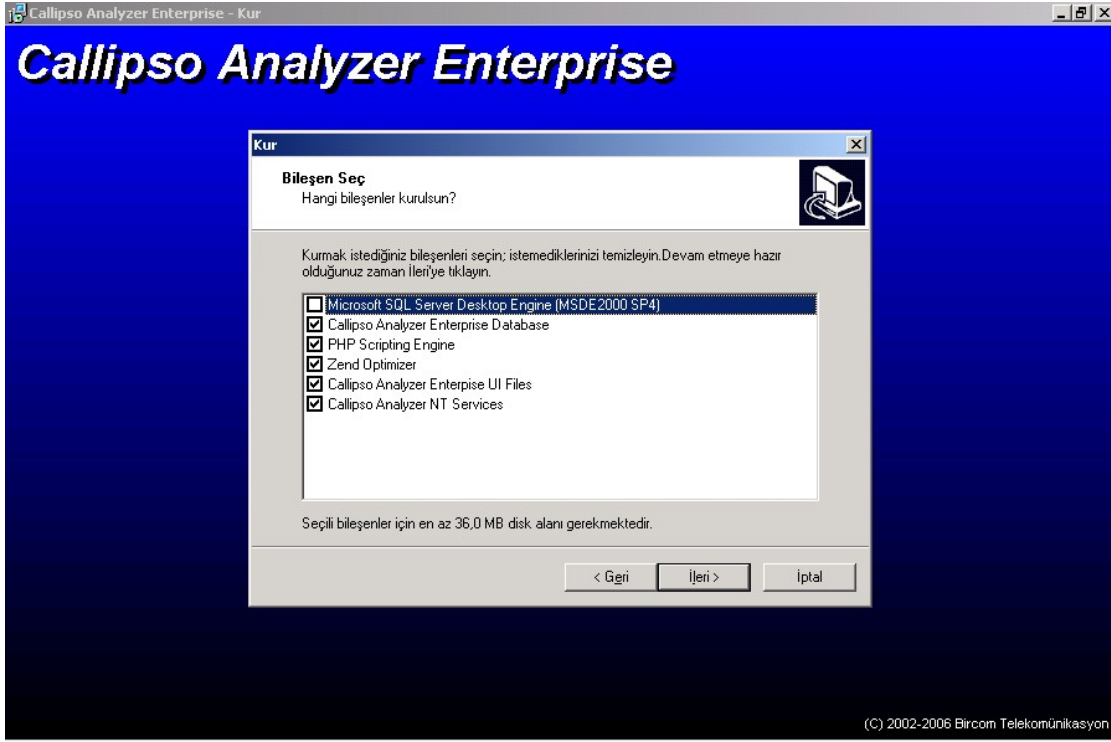
İlk dört bileşen *Microsoft Windows işletim sisteminin* parçasıdır. Bu nedenle bazıları bilgisayarınızda zaten yüklü olabilir. Genel olarak, kurulum sihirbazı bilgisayarınızda hangilerinin kurulu olduğunu kontrol edecek ve sadece kurulması gerekenleri listeleyecektir.

Ancak *Microsoft Information Server* ve *Microsoft Internet Explorer* için bu geçerli değildir. Eğer *Internet Explorer* versiyonunun çok eski olduğu belirlenirse kurulum sona erecektir. Öncelikle eksik bileşeni elle yüklemek zorundasınız. Eğer ISS kurulu değilse bir pencere ile uyarılacaksınız. Ancak örneğin farklı bir web sunucusu kullanıyor olmanız halinde kurulumla devam edebilirsiniz.

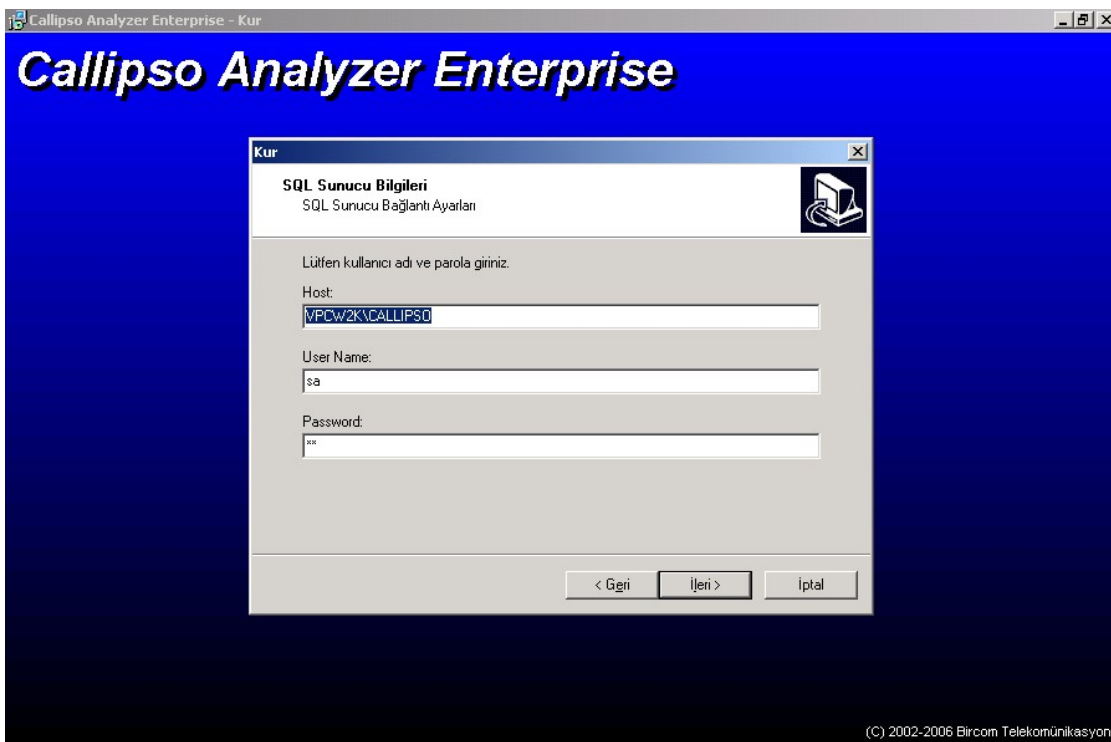


Microsoft SQL server veya MSDE zaten bilgisayarda çalışmaktayasa;

Callipso Analyzer Enterprise'ın kurulumundan önce *Microsoft SQL server*'ın veya *Microsoft SQL Server Desktop Engine*'in bir versiyonunun bilgisayarda zaten çalışmakta olması halinde, ayrı bir SQL sunucusu yüklemek istemiyorsanız *MSDE* bileşeninin seçimini kaldırmalısınız.



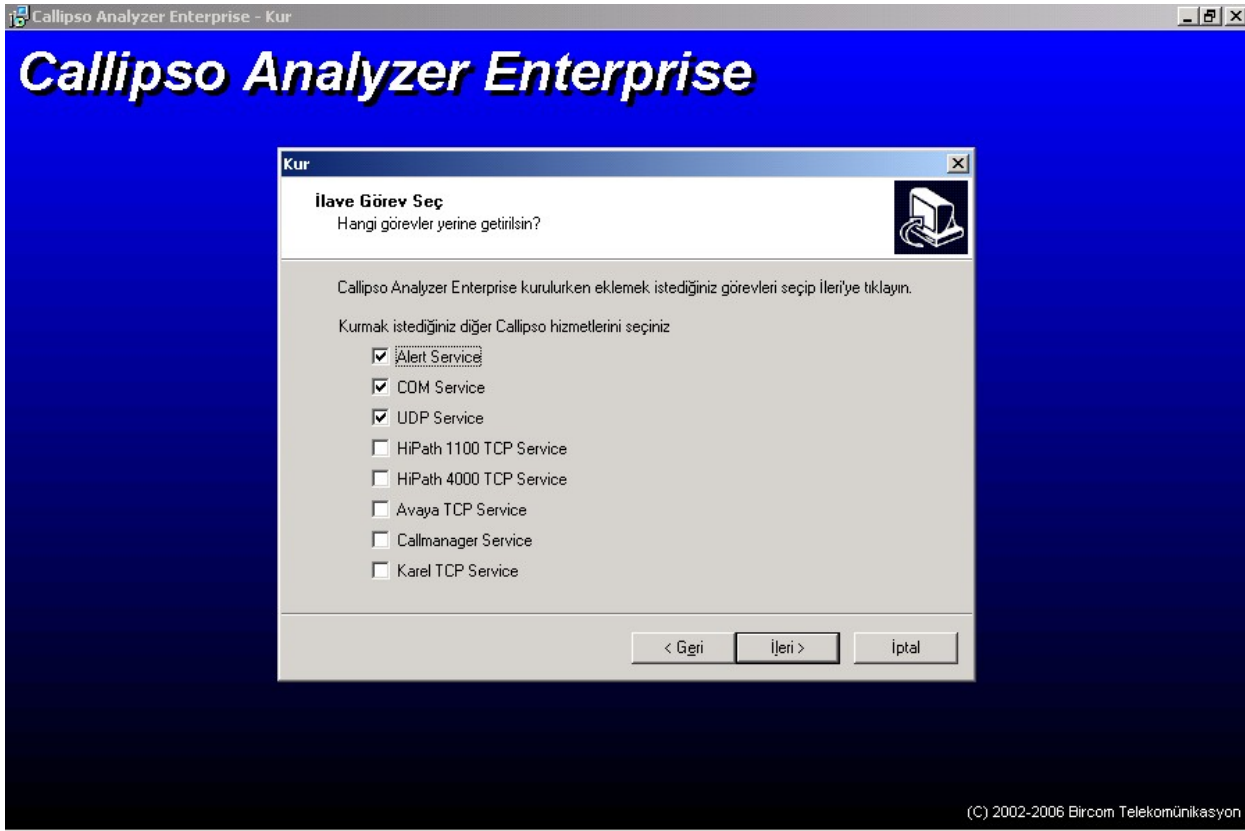
İleri düğmesine bastıktan sonra aşağıdaki ekran görüntülenecektir.



Callipso Analyzer Enterprise'ın gerekli veritabanını yaratmak ve buna erişmek için kullanacağı *sunucu adı, kullanıcı adı ve şifreyi* girin. Kullandığınız kullanıcı adının veritabanı yaratmak için gerekli izne sahip olduğuna emmin olun. Devam etmek için *ilerleye* tıklayın.

Microsoft SQL server veya MSDE bilgisayarda kurulu değilse;

Eğer bu temiz bir yükleme ise ve bilgisayarda daha önceden yüklenmiş bir SQL versiyonu yoksa, tüm bileşenleri işaretli bırakmanız ve kurulum programının bu bileşenleri otomatik olarak yüklemesine izin vermeniz tavsiye edilir. Devam etmek için *ilerleye* tıklayın.



Burada *kurulum sihirbazının* yüklemesini istediğiniz ekstra hizmetleri seçebilirsiniz. Her bir hizmetle ilgili kısa açıklamalar vereceğiz.

Alter Servis:

Alert Servis farklı **Callipso Analyzer Enterprise** hizmetinin durumunu periyodik olarak kontrol eder ve düzensizlikler oluşması halinde sizi e-posta ile uyarır. Örneğin veritabanı sunucu bağlantısını, farklı şubelerin durumunu (yeni kayıtların gelip gelmediğini) ve daha fazlasını kontrol edebilir. Bu nedenle bu hizmeti kurmanız ve kullanmanız şiddetle tavsiye edilir.

Kurduktan sonra bu hizmetin ayarlarını yapmayı unutmayın. (bakınız 6.7. *Alert Servis Ayarları*)

COM Servis:

CDR kayıtlarını PBX'ten almanın birkaç yolu vardır. PBX modeline bağlı olarak, bu TCP veya seri port üzerinden olabilir. İkinci durumda, seri portu aktifleştirmek için COM servisi yüklemek ve tabii ki **Callipso Analyzer Enterprise**'ı yüklediğiniz bilgisayarı PBX'e bağlamak zorundasınız.

Kurduktan sonra bu hizmetin ayarlarını yapmayı unutmayın. (bakınız 6.4. *COM Servis Ayarları*)

UDP Servis:

Şirketinizin bir merkez ve bir veya daha fazla şubeden oluşması ve bu şubelerin CDR kayıtlarını bizim *Callipso Box'larımız* aracılığı ile göndermeleri halinde, (bakınız 7. *Callipso Box*), UDP servisini yükleyip etkinleştirmeniz gerekir.

Kurduktan sonra bu hizmetin ayarlarını yapmayı unutmayın. (bakınız 6.3. *UDP Servis Ayarları*)

HiPath 1100 TCP Servis:

Bazı *HiPath 1100* PBX modelleri fabrika çıkış versiyonuna bağlı olarak, CDR kayıtlarının TCP/IP üzerinden gönderilmesini desteklerler. Eğer sizde de bu durum geçerliyse ve CDR kayıtlarını TCP/IP üzerinden almak istiyorsanız bu hizmeti yüklemeniz gerekir.

Bu hizmetin ayarlarını **Callipso Analyzer Enterprise** kullanıcı arayüzünü kullanarak yapabilirsiniz. Bunun için *Uygulama Yöneticisi* olarak oturum açmış olmanız gerekir. *Araçlar* mönüsünde *ekstralar* alt mönüsünden *HiPath ayarlarını* seçin. *HiPath ayarları penceresine* girdikten sonra, *yeni HiPath ayarı yaratı* seçip doğru ayarları yapabilirsiniz. PBX'inizi de doğru şekilde ayarlamayı unutmayın.

HiPath 4000 TCP Servis:

Bazı *HiPath 4000* PBX modelleri, fabrika çıkış versiyonuna bağlı olarak, CDR kayıtlarının TCP/IP üzerinden gönderilmesini desteklerler. Eğer sizde de bu durum geçerliyse ve CDR kayıtlarını TCP/IP üzerinden almak istiyorsanız bu hizmeti yüklemeniz gerekir.

Kurduktan sonra bu hizmetin ayarlarını yapmayı unutmayın. (bakınız 6.10. *HiParh 400 Servis ayarları*) tabii ki PBX'inizi de doğru şekilde ayarlamanız gerekir.

Avaya TCP Servis:

Bazı *Avaya* PBX modelleri, fabrika çıkış versiyonuna bağlı olarak, CDR kayıtlarının TCP/IP üzerinden gönderilmesini desteklerler. Eğer sizde de bu durum geçerliyse ve CDR kayıtlarını TCP/IP üzerinden almak istiyorsanız bu hizmeti yüklemeniz gerekir.

Kurduktan sonra bu hizmetin ayarlarını yapmayı unutmayın. (bakınız 6.8. *Avaya TCP Servis ayarları*) tabii ki PBX'inizi de doğru şekilde ayarlamanız gerekir.

Alcatel 4400 TCP Servis:

Bazı *Alcatel 400* PBX modelleri, fabrika çıkış versiyonuna ve ilgili lisansa sahip olup olmamanıza bağlı olarak, CDR kayıtlarının TCP/IP üzerinden gönderilmesini desteklerler. Eğer sizde de bu durum geçerliyse ve CDR kayıtlarını TCP/IP üzerinden almak istiyorsanız bu hizmeti yüklemeniz gerekir. Kurduktan sonra bu hizmetin ayarlarını yapmayı unutmayın. (bakınız 6.6. *A4400 Servis ayarları*) tabii ki PBX'inizi de doğru şekilde ayarlamanız gerekir.

Callmanager Servis:

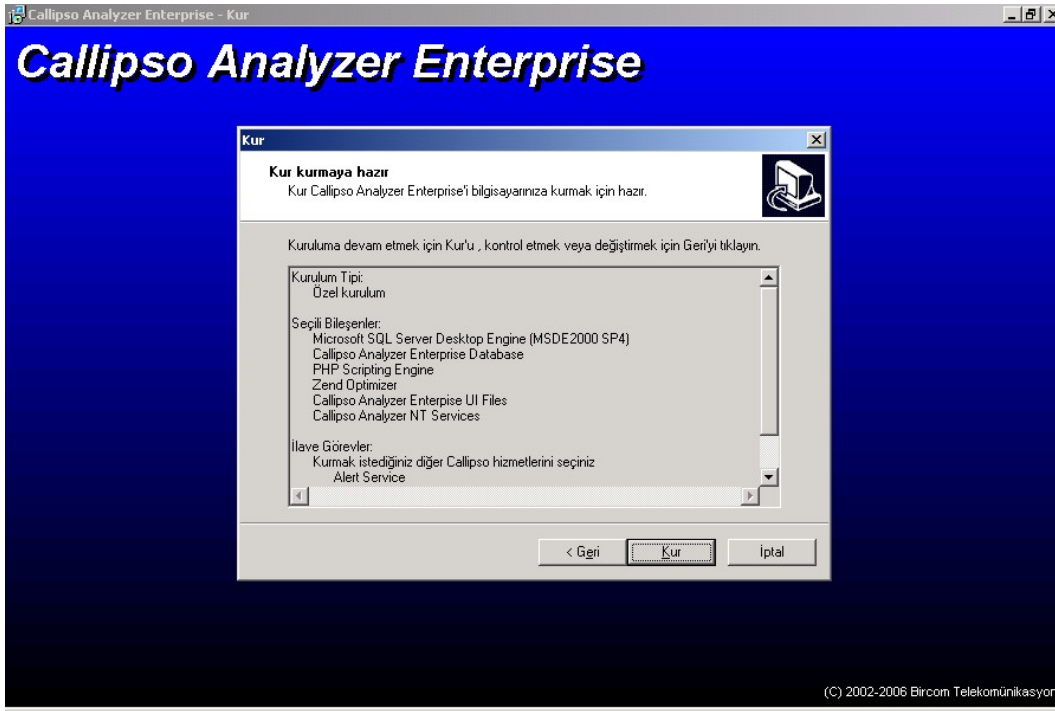
Cisco Callmanager'dan kayıt almak istediğinizde *Callmanager Servisi* kurulmalıdır. Ayar dosyasının dışında yapılması gereken birçok şey olduğundan ve *Cisco Callmanager'daki Microsoft SQL Server'a* bağlanması gerektiğinden bu konuda ayrı bir eğitim sunmaktayız (bakınız 6.9. *Callmanager Servis ayarları*)

Karel TCP Servis:

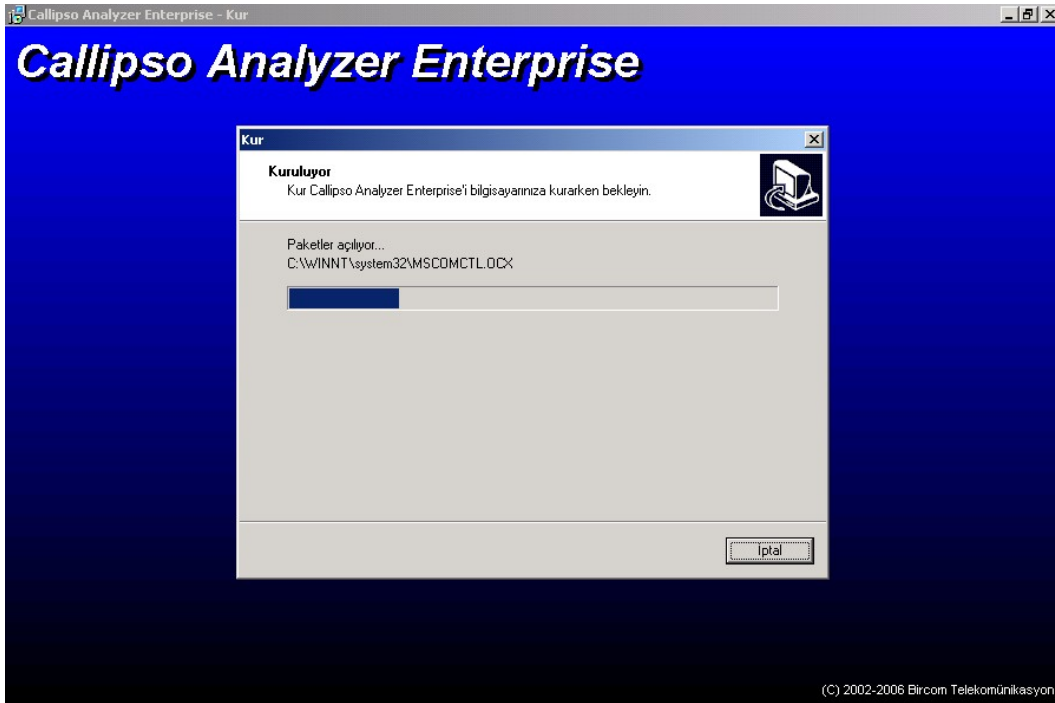
Bazı *Karel* PBX modelleri, fabrika çıkış versiyonuna bağlı olarak, CDR kayıtlarının TCP/IP üzerinden gönderilmesini desteklerler. Eğer sizde de bu durum geçerliyse ve CDR kayıtlarını TCP/IP üzerinden almak istiyorsanız bu hizmeti yüklemeniz gerekir.

Kurduktan sonra bu hizmetin ayarlarını yapmayı unutmayın. (bakınız 6.11. *Karel TCP Servis ayarları*) tabii ki PBX'inizi de doğru şekilde ayarlamanız gerekir.

Seçiminizi yaptıktan sonra, devam etmek için *ileriye* tıklayın.

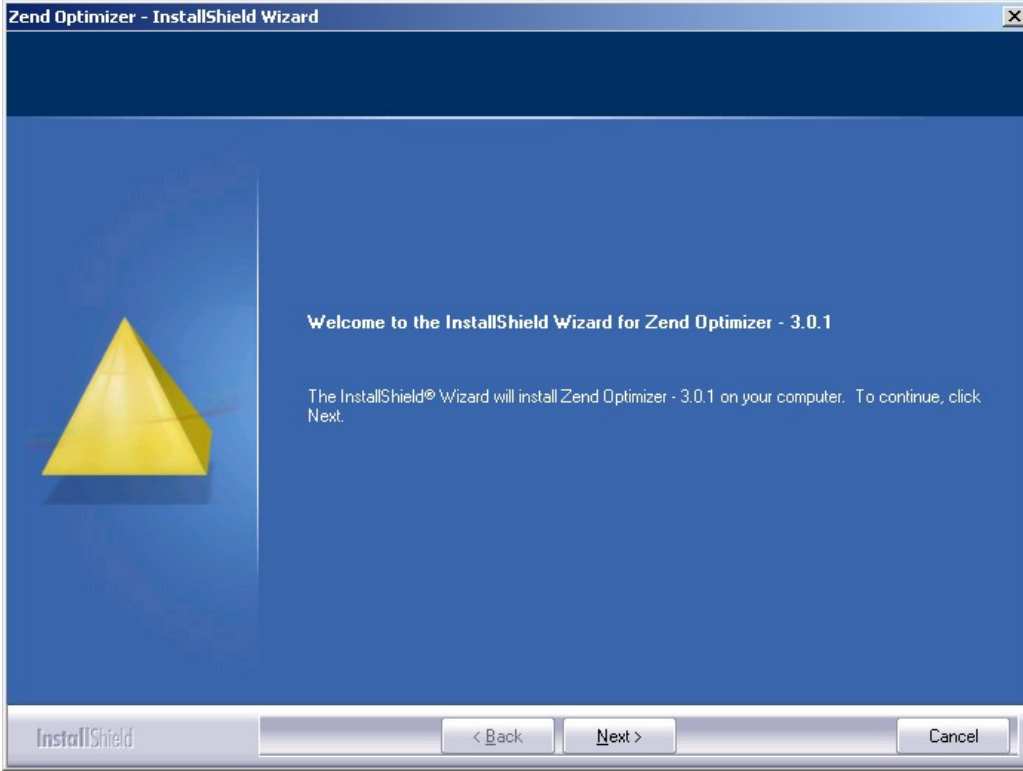


Yukarıda görünen ekran yapmış olduğunuz seçimlerin ve yüklenecek olan bileşenlerin bir özetidir. Kurulumu başlatmak için *Kur'a* tıklayın.

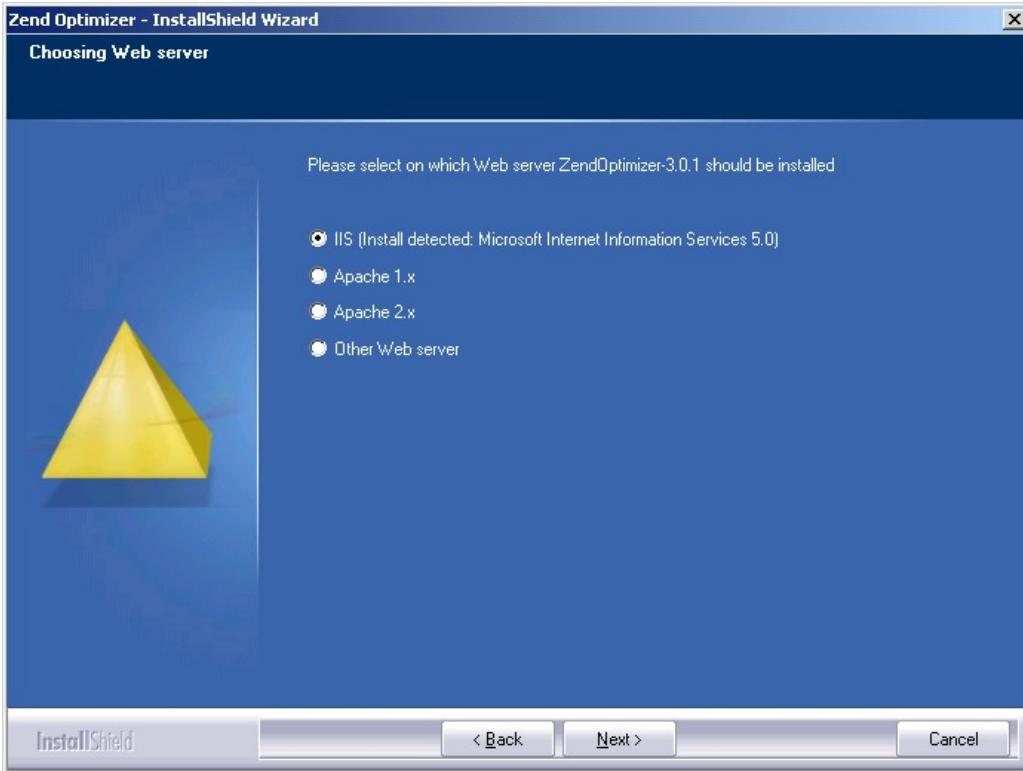


Yüklenmekte olan her bir bileşen için size yapılan işlemi anlatan bir pencere görüntülenebilir. Aşağıdaki ekran görüntüleri sadece görüntülenmesi muhtemel ekranlardan yapılmış seçimlerdir.

Bazı bileşenlerin yüklenmesi ve/veya ayarlarının yapılması uzun süre alabilir. Hatta bilgisayarınız bazen hiçbir şey yapmıyormuş gibi görünebilir. **Lütfen sabırlı olun ve bu yükleme sürecini bölmeyin.**

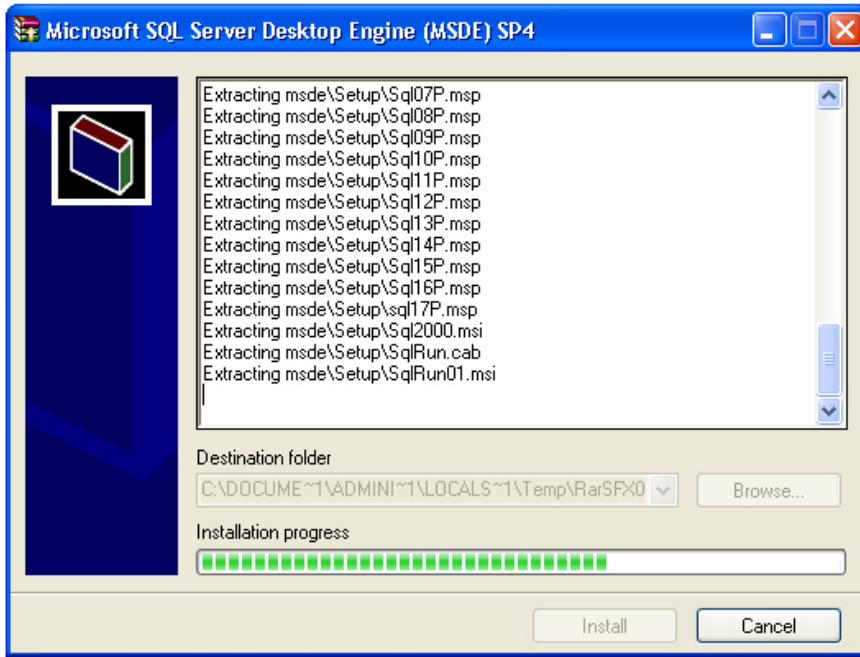


Zend Optimezer bileşenini yüklemek için yeni bir sihirbaz açılacaktır. Lütfen lisans sözleşmesini kabul ederek, *ileriye* tıklayarak ve tavsiye edilen yükleme konumunu kabul ederek veya değiştirerek devam edin.



Normal olarak bilgisayarınızda çalışmakta olan web sunucusunu algılayacaktır. Herhangi bir nedenle hatalı algılanması halinde lütfen tavsiye edilen sunucuyu düzeltin ve *ileriye* tıklayın.

Eğer daha önceden MSDE bileşenini yüklemeyi seçtiyseniz aşağıdaki ekran görüntülenecektir.



Gerekli bileşenler bilgisayarınıza yüklendikten sonra ürünü kaydetmeniz istenecektir.

Ürününüzü kaydetmezseniz, program çalışmayacaktır. Ürününüzü kaydetmek için açılır listeden ülkenizi seçin. Ülkenizdeki bir veya daha çok **Callipso Analyzer Enterprise** distribütörü aşağıdaki alanda görüntülenecektir. Yazılımı ve bağlantılı lisansı almış olduğunuz distribütörü seçtiğinizden emin olun. Distribütörün detayları sağda görüntülenecektir.

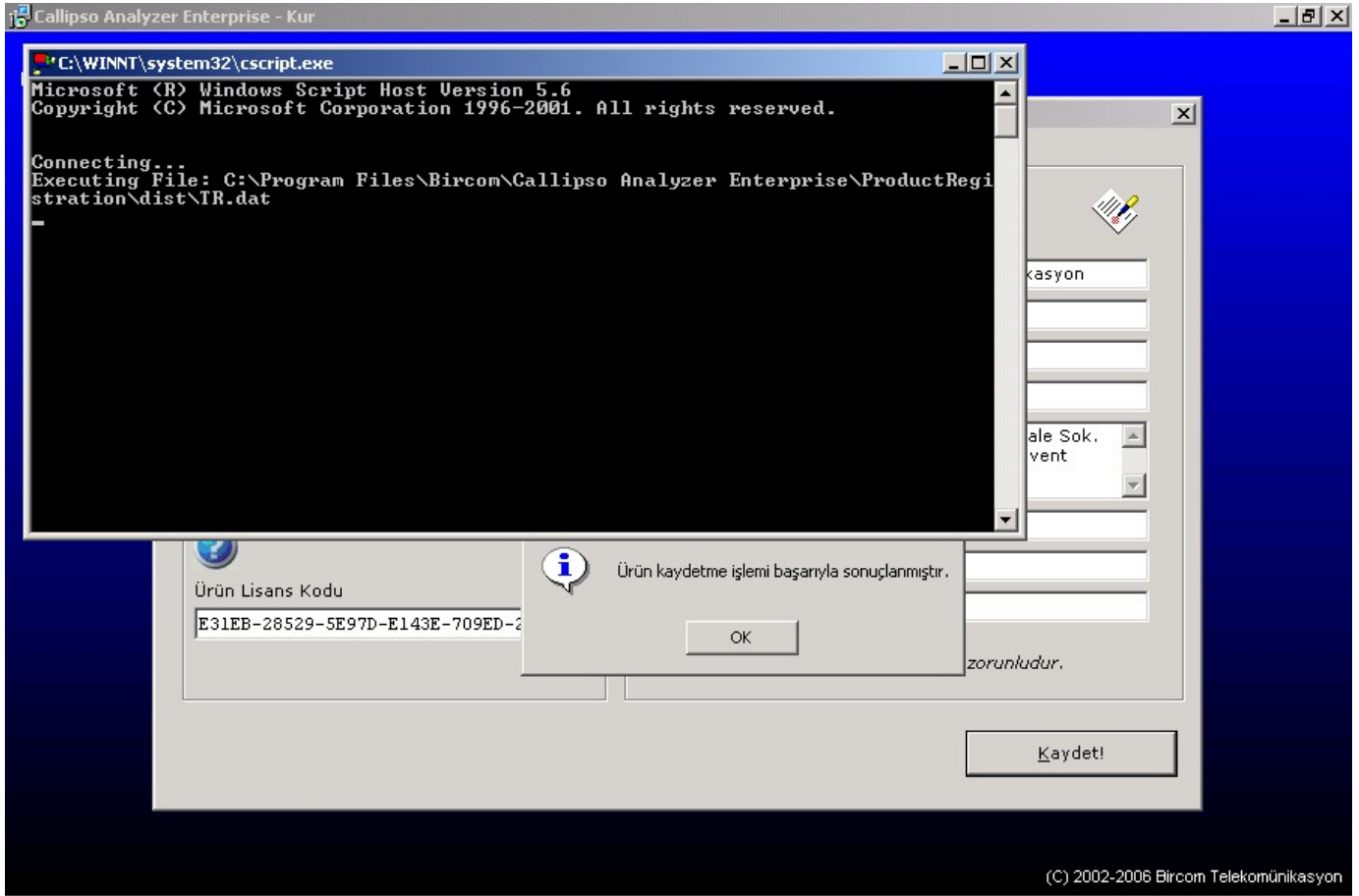
Bazı bilgilerin eksik veya yanlış olması halinde, lütfen gerekli bilgileri düzeltin veya tamamlayın. (*) ile işaretlenmiş olan tüm alanların doldurulması zorunludur.

Açılır listede ülkenizden herhangi bir distribütör yer almıyorsa, Bircom distribütörünüz olacak ve onun detayları görüntülenecektir.

Kayıt işlemi 4 aşamadan oluşur:

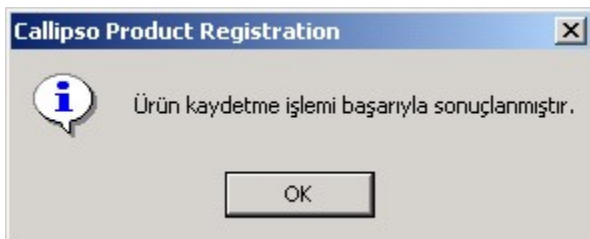
1. Yazılım CDsinin üzerinde CD-anahtarınız olan bir etiket vardır. Lütfen *ürün kayıt anahtarı* alanındaki “00000000” değerini CD-anahtarınızla değiştirin.
2. Distribütörünüzü arayın ve ona *Ürün kayıt anahtarının* tamamını verin.
3. İlgili alana distribütörünüz tarafından size verilen *Ürün Lisans Anahtarını* girin.
4. Sağ alt köşedeki *kayıt ol* düğmesine basın.

Kayıt düğmesine basmanızın ardından aşağıdaki DOS ekranı görüntülenecektir.



Bu süreçte gerekli tarifeler ve dil ayarları yaratılmaktadır. **Lütfen sabırlı olun ve bu yükleme sürecini bölmeyin.**

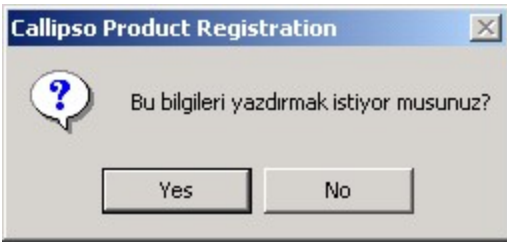
Aşağıdaki iletiyi gördüğünüzde **Callipso Analyzer Enterprise’ı** başarı ile kaydetmişsiniz demektir.



Bir yazım hatası yapmış veya hatalı anahtar girmiş olmanız halinde aşağıdaki ekran görüntülenecektir.



Anahtarınızı yeniden girmek için *Tamam'a* tıklayın.



Son olarak ileride başvurmak için kayıt bilgilerini yazdırma seçeneği sunulur.

Yazılımın kurulumu bu şekilde sona erer. Bu kurulum sürecini başarı ile tamamladıktan sonra bilgisayarınızı yeniden başlatmanız gerekir.

6. Ayar ve seçenekler

Bu bölüm programın doğru çalışması ve PBX CDR (Call Detail Records) u doğru şekilde aktarabilmeniz için gerekli olan ayarları açıklar.

6.1. Kurulum Sonrası

ÖNEMLİ! Yükleme tamamlandıktan sonra aşağıdaki ayarların doğru şekilde yapılmış olması önemlidir.

- PBX'inizin CDR'leri (Call Detail Records) seri port veya TCP/IP'ye aktarabildiğine emin olun. Eğer ihtiyaç duyarsanız, PBX'inizden seri port aracılığıyla nasıl CDR verisi aktarabileceğinizi öğrenmek için PBX destek servisimizi arayın.
- Yüklemeyi tercih ettiğiniz hizmetlerin yanında, programın doğru şekilde çalışması için varsayılan olarak yüklenen hizmetler de vardır. Tüm bu hizmetlerin .INI dosyalarında doğru ayarları yapmış olduğunuzdan emin olun.

Tüm hizmetler ve bunların .INI dosyaları kurulumun yapıldığı konumda bulunan *services* klasöründe bulunurlar. Aşağıda örnekleri ve açıklamaları bulabilirsiniz.

6.2. Ücretlendirme Servisi ayarları (Billing Service)

Ücretlendirme servisi varsayılan olarak kurulur ve PBX'ten alınan CDR verisinin işlenmesinden sorumludur. Ücretlendirme servisine ilişkin tüm ayarlar *billingsvc.ini* adlı bir dosyada tutulurlar.

Ayarlar tabii ki markadan markaya değişiklik gösterir. Ancak bazı varsayılan ayarlar en sık kullanılan PBX marka ve modelleri için hazırlanmıştır. Bu şablonlar *services* klasöründeki *pbxconfig* alt klasöründe bulunabilirler. *services* klasörü kurulum yolunda bulunur. Bu şablonlardan birisini kullanmak için, ilgili *ini* dosyasını açıp içeriğini *billingsvc.ini* dosyasındaki değerlerin üzerine yazmanız yeterlidir.

PBX modelinizi *pbxconfig* klasöründe bulmuş olsanız bile, bu ayarların sizin PBX'inizin CDR çıktılarının doğru olarak verilmesini sağlayacağını bir garantisi yoktur. PBX ayarlarınız PBX'in fabrika ayarlarından farklı olabilir. Bu nedenle lütfen tüm ayarların PBX'iniz için doğru şekilde yapılmış olup olmadığını kontrol edin.

Lütfen aşağıdakilerin sadece örnek olduğunu ve sizin *billingsvc.ini* dosyanızdan farklı olabileceklerini aklınızdan çıkarmayın.

6.2.1. Örnek *billingsvc.ini* dosyası

Bu örnek Alcatel OmniPCX içindir.

```
[Billing Service]
CursorLocation=client
ParseInterval=30
BillingInterval=40
BillingFiles=50
ParseFiles=50
```

```

[0001]
Name=Alcate1 OX0
DeleteAfter=# *
RemoveChars=.
PhonenumberPrefixes=
MaskDigits=[!01]*,7,0[!0]*,11,1*,3
EliminateZero=1
DurationCoefficient=0
OutgoingLine1=?FFFFF SSSSS --> KKK TT/TT/TT MM:MM DD:DD:DD
???? ?????????? NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN* (tek satırda olmalıdır)
OutgoingLine2=
OutgoingLine3=
IncomingLine1=?FFFFF SSSSS <-- KKK TT/TT/TT MM:MM DD:DD:DD
???? ?????????? NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN* (tek satırda olmalıdır)
IncomingLine2=
IncomingLine3=
DateFormat=dd/mm/yy
StartTimeFormat=hh:nn
EndTimeFormat=hh:nn
RingTimeFormat=nn:ss
DurationFormat=hh:nn:ss
PMSymbol=
TrimBefore=0
TrimAfter=0
EliminationRule1=
EliminationRule2=
EliminationRule3=
EliminationRule4=
EliminationRule5=
EliminationRule6=
EliminationRule7=
EliminationRule8=

```

6.2.2. Billingsvc.ini Konfigurasyon Dosyası Açıklamaları

[Billing Service]..... Bu bölüm Serviss'in genel ayarlarının saklandığı yerdir. Bu alanda değişiklik yapmaya gerek yoktur.

```

CursorLocation=client
ParseInterval=30
BillingInterval=40
BillingFiles=50
ParseFiles=50

```

6.2.3. Billingsvc.ini şablon seçenekleri

6.2.3.1. Açıklamalar

PBX tarafından gönderilen veriyi doğru şekilde almak ve tercüme etmek için bazı *şablon seçenekleri ayarlanmalıdır*. Bu ayarlar şirketinizde kullanılmakta olan PBX'in markası, modeli ve ayarlarına göre değişebilir. Aşağıda farklı seçenekler açıklanacaktır.

[0001]

İlk PBX. Eğer birden fazla PBX'iniz varsa, *billingsvc.ini* dosyasında her biri için alt alta farklı *şablon seçenekleri* belirleyebilirsiniz. Rakamlar ardışık olmalı ve (*kullanıcı arayüzünde bakınız Callipso Analyzer Enterprise Kullanıcı el kitabı*) verilmiş olan *şube numaraları* ile eşleşmelidirler.

Name=HIPATH 1100

PBX'in adı. Bu değer sadece bilgi amaçlıdır.

DeleteAfter=#* dan sonrasını sil

Bazı durumlarda, otomatik servisler için, kullanıcılar telefon hattı üzerinden şifreler, kredi kartı numaraları gibi numaralar girebilirler. Tabii ki bunlar gizlidir ve görünmemelidir. Bu nedenle, *billing.ini* dosyasında hangi verilerin tutulması hangilerinin tutulmaması gerektiğini belirlemek için iki seçenek sunulmuştur. İlk şablon burada açıklanacak, ikincisine ileride değinilecektir. (*bakınız MaskDigits*)

PBX modeline bağlı olarak, telefon numarasının ardından doğrudan doğruya gerekli diğer numaraları girebilirsiniz veya PBX'in bunun hala aynı iletişimin bir parçası olduğunu anlaması için özel bir karaktere (#, *, vb) basmanız gerekebilir. İkinci durumda, hangi verinin/numaranın ardından gelen numaraların kaydedilmeyeceğini belirleyebilirsiniz. Bu örnekte, # veya * dan sonra gelen her türlü veri göz ardı edilecektir.

Tüm karakterlerin aralarında bir boşluk bırakılmalıdır.

RemoveChars=.

Bazen PBX telefon numarası ile birlikte bazı fazla karakterler de gönderir. Bu durumda, telefon numarasının tanınması ve ücretlendirmenin doğru şekilde yapılması için bu karakterler silinmelidir.

Lütfen elemek istediğiniz karakterleri aralarında bir boşluk bırakarak tanımlayın. Eğer böyle bir karakter yoksa boş bırakın.

PhonenumberPrefixes=

PBX'iniz bir dış hat almak ve/veya resepsiyona veya operatöre ulaşmak için hangi numaralara basılması gerektiğini telefon numarası ile birlikte gönderiyorsa aranan gerçek telefon numarasını elde etmek için tabii ki bu rakamların çıkartılması gerekir.

Burada hangi rakamların çıkartılacağını belirleyebilirsiniz. Lütfen elemek istediğiniz karakterleri aralarında bir boşluk bırakarak tanımlayın. Eğer PBX'inizde özel prefiksler belirlemediyseniz, bu alanı boş bırakabilirsiniz.

MaskDigits=[!01]*,7,0[!0]*,11,1*,3

Kullanıcının görüşme sırasında yanlışlıkla bazı numaralara basması halinde bile telefon numarasının doğru şekilde anlaşılması ve saklanması için farklı görüşme tipleri ile hangi şablonların ilişkili olduğunu belirlemeniz gerekir. Bunu burada yapabilirsiniz.

Bu örnekte üç muhtemel şablon belirtilmiştir. Görebileceğiniz gibi, her bir şablon iki değerden veya değer bloğundan oluşmaktadır. Virgüller hem şablonları hem de şablon içerisindeki değerleri birbirinden ayırmakta kullanılırlar. *Şablon kuralları* ve bloklar için lütfen 6.2.3.2 ye bakınız. Şablon kuralları;

Bu örnekte:

- Görüşme 0 veya 1 ile başlamıyorsa, takip eden rakamlar ne olursa olsun ilk yedi karakter kaydedilecektir. Eğer 0 ile başlıyorsa bu şehirlerarası veya milletler arası bir görüşmedir bu nedenle daha fazla rakam kaydetmemiz gerekir. Eğer 1 ile başlıyorsa bu bir iç hat numarasıdır.
- Arama 0 ile başlıyorsa ve ikinci rakam 0 değilse, takip eden karakterler ne olursa olsun on bir karakter kaydedilecektir. Bunlar şehirlerarası aramalardır.
- Eğer arama 1 ile başlıyorsa, takip eden rakamlar ne olursa olsun, ilk üç karakter kaydedilecek. Bunlar dahili aramalar.

Tabii ki milletler arası aramalar, cep telefonu aramaları gibi daha fazla şablon belirtebilirsiniz.

EliminateZero=1

Bu ayar bir bağlantının kurulduğu ancak karşı tarafın telefonunuza cevap vermediği, aktarılmadığı veya bir makinenin yanıtlamadığı görüşmeler içindir. Telefon bir süre çalmış ve daha sonra siz telefonu kapatmışsınızdır. Bu türlü bir aramanın süresi ve maliyeti tabii ki 0 dir.

Burada bu türlü aramaları kaydetmek isteyip istemediğinizi tanımlayabilirsiniz.

Kaydetmememiz tavsiye edilir çünkü bu tür aramalar ya hiç değer ifade etmezler ya da değerleri çok azdır. 1 ayarlandığında süresi 0 olan aramalar kaydedilmeyecektir. 0 girilmesi durumunda tüm görüşmeler kaydedilecektir.

DurationCoefficient=0

Bazen PBX görüşmeyi saniye olarak değil farklı bir birim olarak kaydeder. Bu durumlarda, sayıyı saniyeye çevirmek için bir katsayıyla çarpmanız ya da bölmeniz gerekir.

Burada bu katsayıyı belirtebilirsiniz. Eğer 24 saniyelik bir görüşme PBX'te 004 olarak kaydediliyorsa, *DurationCoefficient* 6 olmalıdır. $6 \times 4 = 24$ saniye.

Ondalıklı sayı da kullanabilirsiniz. Eğer bunu 0 veya 1 yaparsanız *DurationCoefficient* dikkate alınmaz.

**OutgoingLine1=TT.TT.TT EE:EE:EE KK SSS ?????????????? DD:DD:DD
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNN [26]***

OutgoingLine2=

OutgoingLine3=

**IncomingLine1=TT.TT.TT EE:EE:EE KK SSS ?????????????? DD:DD:DD
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNN [15]***

IncomingLine2=

IncomingLine3=

Bu şablonlar *billing servisin* PBX'ten gelen veriyi nasıl yorumlayacağını tanımlar. Bunlara ileride daha ayrıntılı olarak değinilecektir. (*bakınız 6.2.3.2 Şablon kuralları*)

DateFormat=dd.mm.yy

Bu ayar PBX'ten gönderilen tarihlerin nasıl yorumlanacağını belirler. Düzeni PBX tarafından gönderilen veriye göre ayarlayın. Örneğin: dd.mm.yy ilk iki basamağın gün, devam eden iki basamağın ay için kullanıldığını ve yıla iki basamak ayrıldığını gösterir.

StartTimeFormat=hh:nn

Bu ayar PBX'ten gönderilen başlangıç saatinin nasıl yorumlanacağını belirler. Düzeni PBX tarafından gönderilen veriye göre ayarlayın. Örneğin: hh:nn:ss ilk iki basamağın saate, takip

eden iki basamağın dakikaya ve son iki basamağın da saniyeye ayrıldığını gösterir. PBX'iniz saniyeleri kaydetmiyorsa, *StartTimeFormat*'i hh:nn olarak ayarlayın.

Lütfen “n” harfinin dakikaları tanımlamak için kullanıldığını aklınızdan çıkartmayın.

EndTimeFormat=hh:nn:ss

Bu ayar PBX'ten gönderilen bitiş saatinin nasıl yorumlanacağını belirler. Düzeni PBX tarafından gönderilen veriye göre ayarlayın. Örneğin: hh.nn.ss ilk iki basamağın saate, takip eden iki basamağın dakikaya ve son iki basamağın da saniyeye ayrıldığını gösterir. PBX'iniz saniyeleri kaydetmiyorsa, *EndTimeFormat*'i hh:nn olarak ayarlayın.

Lütfen “n” harfinin dakikaları tanımlamak için kullanıldığını aklınızdan çıkartmayın.

PBX'iniz sadece başlangıç saati ve süre gönderiyorsa, bu ayarı boş bırakın. (örn. EndTimeFormat=)

RingTimeFormat=nn:ss

Bu ayar PBX'ten gönderilen çalma saatinin nasıl yorumlanacağını belirler. Düzeni PBX tarafından gönderilen veriye göre ayarlayın. Örneğin: nn.ss ilk iki basamağın dakikaya ve son iki basamağın da saniyeye ayrıldığını gösterir

Lütfen “n” harfinin dakikaları tanımlamak için kullanıldığını aklınızdan çıkartmayın.

Eğer PBX'iniz bu tür bir veri yollamıyorsa, bu ayarı boş bırakın.

DurationFormat=hh:nn:ss

Bu ayar PBX'ten gönderilen sürenin nasıl yorumlanacağını belirler. Düzeni PBX tarafından gönderilen veriye göre ayarlayın. Örneğin: hh.nn.ss ilk iki basamağın saate, takip eden iki basamağın dakikaya ve son iki basamağın da saniyeye ayrıldığını gösterir. PBX'iniz saatleri kaydetmiyorsa, *DurationFormat*'i nn:ss olarak ayarlayın.

Lütfen “n” harfinin dakikaları tanımlamak için kullanıldığını aklınızdan çıkartmayın.

Eğer PBX'iniz bu tür bir veri yollamıyorsa, bu ayarı boş bırakın.

PMSymbol=

Eğer PBX'iniz 12 saatlik bir sistem kullanıyorsa, farkı nasıl belirleyeceğinizi burada belirtebilirsiniz. Bunu PBX'in Post Meridien (öğleden sonra) belirtmek için kullandığı karakteri belirterek ayarlayabilirsiniz.

TrimBefore=0

TrimAfter=0

Bu ayar PBX tarafından görüşme verisinin önünde ve sonunda gönderilen gereksiz boşluk karakterlerini temizlemek için kullanabilirsiniz. Eğer bu değeri 1 olarak ayarlarsanız, uyan şablondan önceki ve sonraki ön ve son ekler temizleneceklerdir.

EliminationRule1=

EliminationRule2=

EliminationRule3=

EliminationRule4=

EliminationRule5=

EliminationRule6=

EliminationRule7=**EliminationRule8=**

Bazen PBX genel bilgi veya sistem uyarıları gibi görüşme ile ilgili olamayan ekstra veriler de yollar. Bu bilgiler **Callipso Analyzer Enterprise** için herhangi bir değer taşımadığından kaydedilmemelidirler.

Bu fazla değerler genellikle belirli bir harfle başlarlar veya belirli bir şablonları vardır.

Burada hangi şablona göre verinin dikkate alınmayacağını belirleyebilirsiniz. Örneğin

EliminationRule1=a* ayarını yaparsanız, “a” harfi ile başlayan tüm PBX verileri silinecektir.

Dikkat! Belirlemiş olduğunuz şablonun gerçek görüşme kayıtlarını silmediğinden lütfen emin olun.

6.2.3.2. Şablon kuralları

Bu şablonların her biri en fazla üç veri satırı olabilir. Eğer PBX’ iniz her birisi için tek bir satır yolluyorsa, *OutgoingLine1* and *IncomingLine1*.kullanın. PBX’ inizin her birisi için iki veri satırı yollaması halinde aşağıya bakın.

Aşağıdaki özel karakterler şablonları tanımlamak için kullanılabilirler.

- T-- Görüşme başlangıç tarihi
- M-- Görüşme başlangıç saati
- E-- Görüşme bitiş saati
- D-- Görüşme süresi
- S-- Görüşmeyi yapan dahili abone
- A-- Görüşmeyi yapan kullanıcı kodu
- K-- Görüşmenin yapıldığı hat
- F-- Görüşmenin transfer edildiği dahili abone
- N-- Telefon numarası
- U-- AM/PM sembolü (Başlangıç saati için)
- W- AM/PM sembolü (Bitiş saati için)
- #---Herhangi nümerik karakter (Rakam)
- ?---Herhangi karakter (Harf, rakam, boşluk vb.)
- !--- Hariç (*sadece blok içinde kullanılabilir*)
- [--- Blok başlangıcı
-]--- Blok bitışı

[] hem gelen hem giden görüşme şablonlarında kullanılabilir. [] arasındaki veri sadece bir karakteri temsil eder fakat belirtilenlerin herhangi birisi olabilir. [abc] a veya b veya c demektir. Aynı şekilde [e-k] yazabilirsiniz ve bu e, f, g, h, i, j veya k olabilir. aynı kural rakamlar için de geçerlidir. **UYARI! [] bloklarda her zaman küçük harf kullanın.**

Şablonu hazırladıktan sonra, tarih, saat ve süre formatlarını belirtmeyi unutmayın.

örnek:*PBX'ten alınan veri*

```
> 2005.31.01 13:34:56 00:12 110 03 905325567018...
> 2005.31.01 13:36:32 00:02 112 06 94440333#2256..
< 2005.31.01 14:13:55 01:06 111 04 90077846584783.
```

(Bu örnekte > giden, < gelen aramayı sembolize etmektedir.

Gerekli şablon (Giden çağrılar için):

```
> TTTT.TT.TT MM:MM:MM DD:DD SSS KK NNNNNNNNNNNNNNNNNNN
```

Bu örnekte, sona erme zamanı yoktur, sadece başlangıç saati ve süre vardır.

Yazdığımızın doğru olup olmadığını kontrol etmek için:

```
> 2005.31.01 13:34:56 00:12 110 03 905325567018...
> TTTT.TT.TT MM:MM:MM DD:DD SSS KK NNNNNNNNNNNNNNNNNNN
```

Tüm boşlukların, noktaların(.) ve iki nokta üst üstelerin (:) doğru şekilde/yerde kullanılmış olduklarından emin olun.

Bu durumda, tam ayarlar aşağıdaki gibi olacaktır:

```
OutgoingLine1=> TTTT.TT.TT MM:MM:MM DD:DD SSS KK
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNN (tek satırda)
OutgoingLine2=
OutgoingLine3=
IncomingLine1=< TTTT.TT.TT MM:MM:MM DD:DD SSS KK
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNN (tek satırda)
IncomingLine2=
IncomingLine3=
DateFormat=yyyy.dd.mm
StartTime=hh:nn:ss
DurationFormat=nn:ss
PhonenumberPrefixes=9
RemoveChars=.
DeleteAfter=# *
```

Eğer PBX iki satır CDR verisi yolluyorsa:*Alınanın aşağıdaki kod olduğunu varsayalım:*

```
22.01.2005 14:22:41 00:15:13
115 21 02323657890
```

Bu durumda şablon aşağıdaki gibi olacaktır:

```
OutgoingLine1=TT.TT.TTTT MM:MM:MM DD:DD:DD*
OutgoingLine2=SSS KK NNNNNNNNNNNNNNNNN*
OutgoingLine3=
```


6.2.3.3. Eleme kuralları

Aşağıdaki özel karakterler eleme şablonları tanımlamak için kullanılabilirler.

#---Herhangi bir numara (nümerik değer 0-9)

?---Herhangi bir karakter (Alfanümerik veya nümerik, 0-9, a-z (büyük veya küçük harf), boşluk karakteri)

!--- değil, karşıtı (*sadece bloklarla kullanılabilir*)

[--- Blok başlangıcı

]--- Blok sonu

PBX'ten gelen ve *EliminationRule* kriterlerine uyan tüm veriler silinecektir.

Örnek şablon:

<code>EliminationPattern1=[abc]*</code>	A, b veya c harfi ile başlayan tüm kayıtları eler.
<code>EliminationPattern2=[!0-9]*</code>	Rakamla başlamayan tüm kayıtları siler
<code>EliminationPattern3=5??6*</code>	5 ile başlayan ve dördüncü karakteri 6 olan tüm kayıtları eler.
<code>EliminationPattern4=*a*</code>	“a” karakterini içeren tüm kayıtları eler.

Lütfen unutmayın: Tüm eleme karakterleri küçük harfle olmalıdır.

6.3. UDP Service Ayarları

Dosya adı UdpSvc.exe

Tanım: Bakınız 5. yazılımın kurulumu

Ayar dosyası: udpsvc.ini

Dikkat! Genellikle bu ayarları değiştirmeye gerek yoktur!

server_port=2552 Callipso Box'lar tarafından veri göndermek için kullanılan UDP portu (varsayılan değer 2552)

ack_local_port=0 Callipso Box'lara onaylama bilgisini gönderen yerel port numarası (varsayılan değer 0 dır sistem uygun bir boş port atayacaktır.)

interval=60 Yeni veri dosyasını işleme koymadan önceki süre, saniye cinsinden.

6.4. COM Service Ayarları

Dosya adı ComSvc.exe

Tanım: Bakınız 5. yazılımın kurulumu

Ayar dosyası: comsvc.ini

siteid=1 Tüm CDR verisinin alınacağı şubenin ID si

com_port=1 COM port numarası

com_settings=9600,n,8,1 Seri port ayarları, sırasıyla baud-rate, parity, data bit and stop bit

com_buffer=16384 Seri port buffer uzunluğu (byte). Bu değeri değiştirmeye gerek yoktur!

com_handshaking=3 0 ve 3 arasında bir değer alabilir. (0=None, 1=Xon|Xoff, 2=RTS, 3=RTSXon|Xoff) varsayılan değerlerin çalışmaması halinde lütfen PBX ayarlarınıza veya PBX destek servisimize başvurun.

com_dtr=1 Veri terminali hazır. Değer 0 veya 1 olabilir. PBX destek servisiniz tarafından özel olarak belirtilmediği sürece bu değeri değiştirmeyin.

com_rts=1 Ready To Send. Değer 0 veya 1 olabilir. PBX destek servisiniz tarafından özel olarak belirtilmediği sürece bu değeri değiştirmeyin.

com_interval=30 Yeni veri dosyasını işleme koymadan önceki süre, saniye cinsinden.

6.5. Rapor servisi ayarları

Dosya adı ReportSvc.exe

Tanım: Bu servis periyodik olarak e-posta ile rapor göndermek veya raporları önceden tanımlanmış bir klasörde html ve/veya excel formatında saklamak için kullanılır.

Ayar dosyası: reportsvc.ini

Host=127.0.0.1 SMTP sunucusunun IP adresi veya Host adı

Port=25 SMTP sunucusunun port numarası

POP3Host= Pop3 host adresi (isteğe bağlı)

Username= Kullanıcı adı (SMTP sunucunuz authentication istiyorsa)

Password= Şifre (SMTP sunucunuz authentication istiyorsa)

From=me@domain.com Gönderenin e-posta adresi

FromDisplayName= Gönderenin görüntülenecek adı

ReplyToAddress= Gönderenin cevap adresi

RecipientDisplayName= Alıcının adı

BccRecipient= Bcc (kör karbon kopya) alıcısı
 UseAuthentication=0 SMTP authentication gerekiyorsa 1 olarak ayarlayın.
 UsePopAuthentication=0 POP3authentication gerekiyorsa 1 olarak ayarlayın.
 Message=<html>Callipso Report</html> HTML mesajı

Dikkat! Genellikle bu ayarları değiştirmeye gerek yoktur!

[Service]
 LastDate=2005-01-01 En son pre-calculation tarihi (servis tarafından otomatik olarak güncellenir)
 Interval=3600 Hesaplama işlemini çalıştırmak için süre aralığı (saniye cinsinden)

6.6. A4400 Servisi ayarları

Dosya adı A4400svc.exe
Tanım: Bakınız 5. yazılımın kurulumu
Ayar dosyası: A4400svc.ini

[A4400Svc]
 file_interval=600 Veri dosyasını işleme koymadan önceki süre, saniye cinsinden.
 connect_interval=10 Bağlantının kesilmesi halinde, servisin kaç saniyede bir PBX ile bağlantıyı yeniden yapılandırmayı deneyeceğini belirtin.

[1]
 ip=192.168.92.35 Şube Numarası.
 port=2533 PBX in IP adresi
 Bağlanılacak PBX port numarası (varsayılan: 2533).

[2]
 Alcatel 4400 PBX kullanan birden fazla şubeniz varsa, bunun özelliklerini de belirtebilirsiniz.
 ip=192.168.92.36
 port=2533

6.7. Alert Service Ayarları

Dosya adı Alertsvc.exe
Tanım: Bakınız 5. yazılımın kurulumu
Ayar dosyası: alertsvc.ini

[Servis]
 process_interval=20 Alert servisin kaç dakikada bir kontrol edeceğini belirtin.
 allowed_delay=60 Servis bir şubenin son kaydı nn dakikadan eski ise alarm gönderecektir.
 working_hours_start=09:00 Servisin hangi saatte başlayacağını belirtin.
 working_hours_end=19:00 Servisin hangi saatte duracağını belirtin.
 callipso_Serviss=CallipsoBillingServis,CallipsoReportServis Durumu kontrol edilecek servis isimleri

[Mail]
 smtp_host= SMTP sunucusunun IP adresi veya host adı
 smtp_port=25 SMTP sunucusunun port numarası
 smtp_user= Kullanıcı adı (SMTP sunucunuz authentication istiyorsa).
 smtp_pass= Şifre (SMTP sunucunuz authentication istiyorsa)

pop3_host= Pop3 host adresi (isteğe bağlı)
 from= Gönderenin e-posta adresi
 from_display_name= Gönderenin görüntülenecek adı
 reply_to= Gönderenin cevap adresi
 use_authentication=0 SMTP authentication gerekiyorsa 1 olarak ayarlayın.
 use_pop_authentication=0 POP3 authentication gerekiyorsa 1 olarak ayarlayın.
 recipients= Alıcının e-posta adresleri (virgülle ayrılmış)
 bcc_recipients= Bcc (kör karbon kopya) alıcılar (virgülle ayrılmış)
 subject=Callipso Alert Servis e-postanın konusu

[Messages] Eğer isterseniz servis mesajlarını değiştirebilirsiniz.
 Servis_error=\1 (\2) does not work correctly. Servis status is \3.
 connection_error=Can't connect to database server.
 sql_error=SQL query failed. SQL statement was:\n\1
 stopped_branch=Last record date is \3 for \2 branch (id: \1).

6.8. Avaya TCP Servis ayarları

Dosya adı Avayasvc.exe
Tanım: *Bakınız 5. yazılımın kurulumu*
Ayar dosyası: Avayasvc.ini

[AvayaSvc]
 file_interval=600 Kaç dakikada bir yeni bir CDR kayıt dosyası oluşturulacağını belirtin.
 1=10.0.23.12 Şube No = PBX'in IP adresi
 2=192.168.0.2 Şube No = PBX'in IP adresi.
 ...

6.9. Callmanager Servisi ayarları

Dosya adı Cmsvc.exe
Tanım: *Bakınız 5. yazılımın kurulumu*
Ayar dosyası: cmsvc.ini

[Callmanager]
 ConnectionString=dsn=callmanager Cisco Callmanager'a bağlanmak için kullanılacak
 connection string
 StartDateTime=2005-01-01 00:00:00 yyyy-mm-dd hh:nn:ss formatında tarih, servis bu
 tarihten itibaren kayıtları almaya başlayacaktır.
 Interval=3600 Bir kerere alınacak veri bloklarını saniye cinsinden
 belirtin.

[Service]
 TimerPeriod=30 Servisin kaç dakikada bir çalışacağını belirtin.
 DateReference=1970-01-01 02:00:00 **Bu değeri değiştirmeyin!**

6.10. HiPath 4000 TCP Servis ayarları

Dosya adı Hp4000svc.exe

Tanım: *Bakınız 5. yazılımın kurulumu*

Ayar dosyası: hp4000svc.ini

[TCP Servis]

file_interval=120 Kaç dakikada bir yeni bir CDR kayıt dosyası oluşturulacağını belirtin.

1=10.0.23.12:1201 Şube No = PBX'in IP adresi:port numarası.

2=10.0.23.13:1201 Şube No = PBX'in IP adresi:port numarası.

6.11. Karel TCP Servis ayarları

Dosya adı Karelsvc.exe

Tanım: *Bakınız 5. yazılımın kurulumu*

Ayar dosyası: karelsvc.ini

[Karelsvc]

file_interval=60

connect_interval=60 Kaç dakikada bir santrale bağlanılmaya çalışılacak

[1]

ip=192.168.92.33 Şube numarası
PBX in IP adresi

port=24999 PBX in port numarası

7. Callipso Box

7.1. Genel Bakış

Callipso Box seri port üzerinden her türlü PBX'ten veri alıp merkezdeki sunucuya UDP paketleri olarak CDR verisini ağ üzerinden gönderen bir donanım aracıdır. Bu şekilde, uzaktaki şubelerdeki PBX'lerden CDR kayıtları toplamak için *Callipso Box*'i kullanabilirsiniz.

Callipso Box'in içinde bir buffer vardır ve CDR verilerinin uzunluğuna göre 400 den 1000 e kadar kaydı tutabilir. Akış denetimi olarak veya olmadan çalışabilir bu şekilde seri iletişim kullanan tüm PBX modelleri ile çalışır.

Callipso Box'in içinde IP adresi, MAC adresi ve port numarası gibi ayarlarını görmenize olanak sağlayan bir web sitesi de vardır.

7.2. Teknik Detaylar

Callipso Box'in bir RS232 seri portu ve bir RJ45 network portu vardır. Aşağıda RS232/9 –pin seri port açıklamasını bulabilirsiniz.

2 RX	(al) bu PBX'in TX (transmit) ine bağlanmalıdır.
5 GRND	(ground) bu PBX'in GRND(Ground) ine bağlanmalıdır.
7 CTS	(Clear to send) bu PBX'in RTS'sine (Ready to Send) veya DTR'sine (data Terminal Ready) bağlanmalıdır.

Seri kablo şeması örneği (sağ taraf *Callipso Box*'in kablo pin-out unu gösterir.):

SIEMENS HICOM 120	Callipso Box
2 TX	2 RX
1 GRN	5 GRN
5 RTS	7 CTS

ALCATEL 4200	Callipso Box
3 TX	2 RX
5 GRN	5 GRN
8 DTR	7 CTS

Tüm *Callipso Box* araçlarının bir IP adresi vardır. Her bir *Callipso Box*'a eşsiz bir IP adresi verebilirsiniz. Bunu yapmak için lütfen *7.3 Adım Adım Callipso Box Kurulumuna* bakınız)

Callipso Box araçları CDR kayıtlarını ağın 2552 numaralı UDP portundan gönderir ve ACK (acknowledge) yi 26482 numaralı UDP portundan alırlar. Eğer sunucunuzda bir firewall varsa, bu portları açmanız gerekecektir. *Callipso Box* ve *UDP servisi* arasında TCP bağlantısı yoktur.

Callipso Box Box üzerinde durumunu takip etmenizi sağlayacak bazı ışıklar vardır:

Power	Cihaz açık
Ready	Cihaz veri almaya hazır (seri port açık)
CD	Carrier Detect, karşı tarafta bir cihaz olduğu algılandı.
RXD	Veri alıyor
Store	Buffer'a veri kaydediyor/yazıyor
Pending	Gönderilmeyi bekleyen en az bir kayıt olup olmadığı
Link	Ağ kablosu bağlı (Ethernet link)
Send	Sıradaki paketi gönderiyor.
ACK	Son paket için onay geldi

7.3. Adım Adım Callipso Box Kurulumu

PBX'inizin seri port üzerinden CDR verisi göndermek üzere doğru şekilde yapılandırılmış olduğundan emin olun. Bunu test etmek için *Hyper Terminal* kullanabilirsiniz.

Callipso Box'ı ayarlamak için *Callipso Box*'ınızı ağınıza bir ağ kablosu ile veya PC'ye doğrudan bir cross kablo ile bağlayın. *Callipso Box* üzerindeki *link* ışığını kontrol edin. Box yapılandırıldıktan sonra, *Callipso Box*'ınızı ağa bağlamak için normal bir ağ kablosu kullanın. **Daha PBX'inizi Callipso Box'a bağlamayın.**

Callipso Box'ın reset düğmesine basın (arkadaki kırmızı düğme) ve bu düğmeye basılı tutarken aracı açın. 2-3 saniye sonra reset düğmesini bırakın. *Callipso Box* kendisini varsayılan ayarlarına geri döndürecektir. Bundan sonra yeni bir IP adresi atayabilirsiniz.

ARP ve PING DOS komutlarını kullanarak *Callipso Box*'ınıza yeni bir IP adresi atayın. (bakınız 7.4. *Callipso Box*'ınıza DOS'tan yeni bir IP adresi atamak)

Callipso Box ayar konsolunu açın. (bakınız 7.5 *Callipso Box* ayar konsolu) ve daha önceden DOS komutları kullanarak elde ettiğiniz IP adresini atayın.

Callipso Box'ınızın ayarlarının tam olduğuna emin olduğunuzda, seri bir kablo kullanarak PBX'inize bağlayın. Kişiler görüşme yaparken ışıkların yanıp söndüğünü göreceksiniz. Eğer *Callipso ayar konsolu* hala açıksa, CDR verisinin görüldüğünü fark edeceksiniz.

Veri almaya başlamak için *Callipso ayar konsolunu* kapatın ve UDP servisini başlatın.

7.4. Callipso Box'ınıza DOS'tan yeni bir IP adresi atamak

Reset düğmesine basılı tutarak *Callipso Box*'ınızı açtığınızda, IP adresini 0.0.0.0 olarak yenileyecektir. bundan sonra yeni bir IP adresi atayabilirsiniz. DOS komut ekranını açın ve aşağıdaki direktiflere uyararak aşağıdakileri yazın. Bu örnekte, *Callipso Box* aracının seri numarası 00-03-75-0F-55-AC dır.

```
arp -d                               Address Resolution Protocol) ARP (Address Resolution
                                     Protocol) listesini temizle
arp -s 192.168.92.5 00-03-75-0F-55-AC IP adresini araca ata
ping 192.168.92.5                    IP adresini araç için belirle
arp -d                               ARP listesini temizle
```

Bu *callipso Box*'ın IP adresini 192.168.92.5, MAC adresini 00-03-75-0F-55-AC ve seri numarasını aracın altındaki numara olarak ayarlayacaktır. Lütfen IP adresinin ağınızdaki başka bir araç için kullanılmadığından emin olun. **Dikkat! Önlem gerekli işlemler yapılmadığında, cihaz kapatıldığında IP adresi kaybolacaktır.** Bu IP adresinin kalıcı olması için IP adresini *Callipso Box ayar konsolunu* kullanarak atayın.

7.5. Callipso Box Konsol

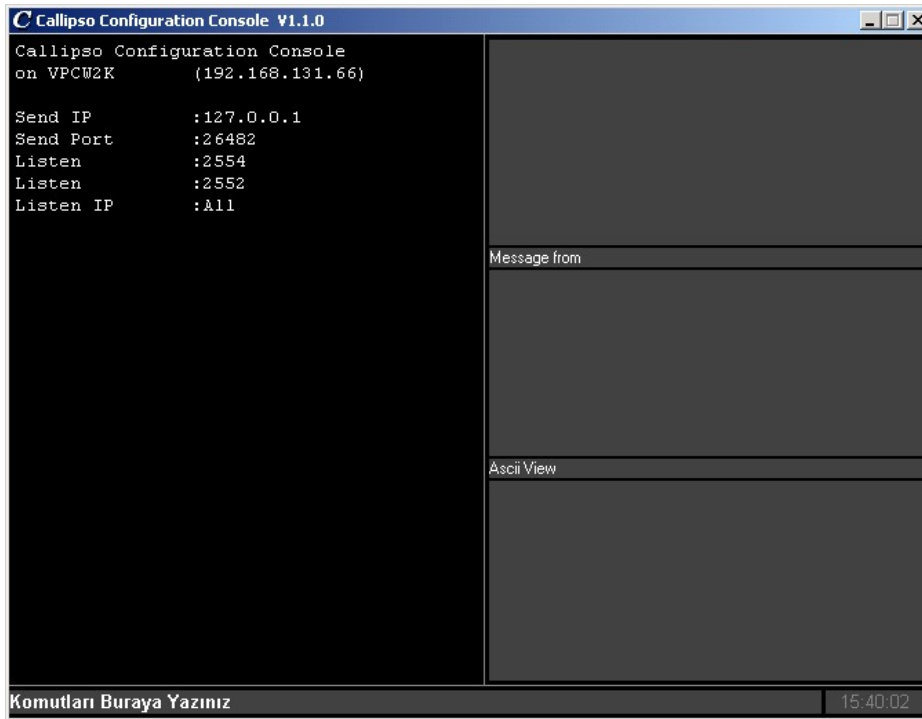
7.5.1. Genel Bakış

Callipso Box ayar konsolu Callipso Box ayarlarını görebileceğiniz/değiştirebileceğiniz bir programdır.

Bu programı LAN/WAN ağınızdaki tüm *Callipso Box*'ları ayarlamak için kullanabilirsiniz.

7.5.2. Kullanım

Callipso Box ayar konsolu programını kullanmaya başlamadan önce UDP servisini durdurun. Kurulum yolunda bulunan servis klasöründen *console.exe*'ye tıklayarak *callipso box ayar konsolu programını* açın.



Altında aşağıdaki komutları yazabileceğiniz bir çubuk olan yeni bir pencere açılacaktır.

"USE 192.168.92.5" yazın (192.168.92.5 bizim örneğimizdeki IP adresidir. Lütfen kendi *Callipso Box*'ınızın IP adresini yazın) ve *entera basın*. *Callipso Box ayar konsolu programı* tüm komutları girmiş olduğunuz IP adresine gönderecektir.

"SETIP 192.168.92.5" komutu *callipso Box*'ın IP adresini verilen IP adresi olarak ayarlar. **Bu çok önemli bir adımdır.** bu daha önceden DOS komutu ile atamış olduğunuz IP adresinin *Callipso Box*'ı kapatsanız bile kalmasını sağlayacaktır.

"SETSITEID 7" komutu *Callipso Box*'ın şube ID sini ayarlar. Örneğimizde, araç 7 ID numaralı şubeye aittir. *Callipso Box*'lar CDR paketlerine göndermeden önce şube ID lerini eklerler, böylece kayıtlar doğru şubeye girilir.

"SETBAUD 1200" komutu *Callipso Box*'ın seri portunun bound rate'ini, örneğümüzde 1200 olarak ayarlar. Bound rate tabii ki PBX'in bound rate'i ile aynı olmalıdır. Bu değer 1200, 2400, 4800, 9600 veya 19200 olabilir.

"SETSENDPARAMS m-m-m-m-m x.x.x.x p" komutu *Callipso Box* aracının ağ parametrelerini ayarlar. "m-m-m-m-m" router/switch'in MAC adresi, "x.x.x.x" UDP servisin üzerinde çalıştığı sunucunun IP adresi ve "p" UDP port numarasıdır (varsayılan port numarası 2552).

Tüm bu komutları başarı ile girip çalıştırdıktan sonra bu ayarları *Callipso Box* web sayfasından kontrol edebilirsiniz. Bir *Internet Explorer* penceresi açın ve URL olarak Box'ın IP adresini girin. Eğer her şey düzgün çalışmakta ise, yapmış olduğunuz bazı ayarları ekranda görmemiz gerekir.

Not: Router/switch'inizin MAC adresini bulmak için ping ARP DOS komutlarını kullanın. İlk olarak router/switch'in IP adresini pingleyin, daha sonra ARP tablosunu görmek için "arp -a" yazın. Router/switch'inize karşılık gelen IP adresinin MAC adresini bulun.

Not 2: ile *Callipso Box* aracı arasındaki bağlantıyı kontrol edebilirsiniz. *Callipso Ayar Konsolu*'ndan DUMP komutu gönderdiğinizde, *SEND* ve *ACK* ışıklarının açılıp kapandığını görmemiz gerekir.

7.5.3. Callipso Box Konsolu Komutları

Callipso Box ayar konsolunda Callipso Box'ları ayarlamak için bazı komutlar vardır. Aşağıda kullanılabilecek komutların bir listesi sunulmuştur.

Help	Kullanılabilecek komutları gösterir
Cls	Ekranı temizler
Use	Tüm komutları verilen IP adresine gönderir.
Quit	Programdan Çıkar
SendPort	Tüm komutları verilen porta gönderir. (varsayılan port 2552 dir)
Open	Verilen portu açar ve dinler (varsayılan port 26482dir)
Close	Hali hazırda dinlenen portu kapatır.
Dump	Box'ın varolan ayarlarını ekrana getirir
SetIP	Yeni bir IP adresi atar
SetIP2	İkinci bir IP adresi atar (Box bu IP adresini <i>Callipso Box</i> hard reset'ten sonra alacaktır. (Bu değeri değiştirmeyin!))
SendParams	CDR paketlerini göndermek için kullanılan parametreleri ayarlar Bu komuttan sonra <i>Callipso Box</i> tüm paketleri verilen MAC/IP/Port'a gönderecektir.
SetPeriod	Paket gönderme aralığını belirler (Varsayılan değer 25 = 2,5 saniye)
SetLen	Paket uzunluğunu ayarlar. Bu işlem bufferdaki tüm kayıtları silecektir.
SetSiteID	<i>Callipso Box</i> için yeni bir şube IDsi atar.
SetBaud	Box'ın seri portunun boud rate'ini ayarlar.
SetUDP	<i>Callipso Box</i> 'tan UDP paketleri göndermeyi durdurur/başlatır.
SetCOM	PBX'ten CDR verisi almayı durdurur/başlatır.

7.5.4. Callipso Box Konsol Kullanımı Örneği

```
Use 10.0.0.8
Dump
SendParams FF-FF-FF-FF-FF-FF 255.255.255.255 2552
SetIP 10.0.0.8
SetSiteID 3
SetBaud 9600
SendParams 00-02-44-51-5F-2A 10.0.0.12 2552
Dump
Quit
```

İlk olarak 10.0.0.8 IP adresli *Callipso Box*'a komut göndereceđimizi belirttik.

Dump komutu ile, konsolla box arasındaki bağlantının aktif olup olmadığını kontrol ettik. *Callipso Box* aracı üzerindeki ışıkları kontrol edin.

“SendParams FF-FF-FF-FF-FF-FF 255.255.255.255 2552” komutu ile box'a UDP paketlerini ađ üzerindeki tüm bilgisayarlara göndermesini söyledik. Böylece “dump” komutunu gönderdiğimizde řu andaki ayarları görebiliriz. Yayınlamanın sadece yerel ağlarda çalıştığını unutmayın ve bu ayarı sadece *Callipso Box*'i kurarken test amacıyla kullanın.

“SetIP 10.0.0.8” komutu ile box'ın IP adresini kalıcı olarak belirledik.

“SetSiteID 3” komutu ile box'ın şube IDsini 3 olarak belirledik.

“SetBaud 9600” komutu ile box'ın seri portunun boud rate'ini 9600 olarak belirledik. Bu PBX'in boud rate'i ile aynı olmalıdır.

“SendParams 00-02-44-51-5F-2A 10.0.0.12 2552” komutu ile *Callipso Box*'ın send parametrelerini ayarladık. Bu noktadan sonra tüm paketleri belirtmiş olduğumuz IP adresine ve UDP portuna gönderecek. 00-02-44-51-5F-2A router/switch'in MAC adresi bilgisayarın MAC adresi değil. 10.0.0.12 *UDP servisini* çalıştıran bilgisayarın IP adresi.

Son olarak, “Dump” komutu bu oturumda vermiş olduğumuz tüm ayarları gösterir.

“Quit” komutunu yazarak *Callipso Box Ayar Konsolundan* çıkıyoruz.

8. Teknik destek

Türkiye İçinden

*Bircom Telekomünikasyon ve Bilişim Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Sultan Selim Cad. Lale Sok. No: 5 D: 2-A
34416 4.Levent*

Tel: (0212) 317 91 77

Faks: (0212) 284 76 80

E-Mail: support@bircom.com

Türkiye Dışından

Lütfen distribütörünüze başvurun.