

Inter-AS Bandwidth Analyzer (I-ABA) Sürüm 2.2

Inter-AS Bandwidth Analizer (I-ABA), günümüzde Internet'e bağlı firmaların, toplam trafik kullanımını izleme yanında, bu trafiğin hangi ağlardan geldiğini ve hangi ağlara doğru yöneldiğini analiz etmek ve raporlamak için tasarlanmış bir uygulamadır. Uygulama temel olarak omurga yönlendiricisinin "IP Accounting" veya "Netflow" bilgisini işleyerek veri tabanındaki Otonom Sistemlerle karşılaştırıp, içeri ve dışarı trafikler için seçilen bir zaman aralığında raporlar üretmektedir. Uygulama Cisco cihazları için geliştirilmiş olmasına rağmen Nortel, Juniper gibi diğer üreticilerinin cihazlarına kolaylıkla uyarlanabilecek bir mimariye sahiptir.

I-ABA, Otonom Sistemler arası trafik analizi için kullanılabilir. Ek modüller ile trafik bazlı ücretlendirme amacı ile de ISP yapılarında kullanılması mümkündür.

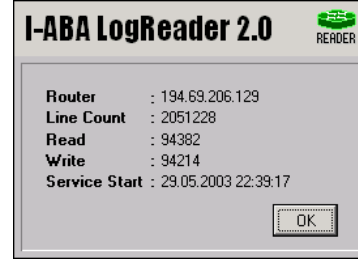
I-ABA ile;

- Hangi ISP veya Autonomous System ile ne kadar trafik alış verişi gerçekleştiriyorum?
- Bu trafikler zamanla nasıl değişiyor?
- Ağ (BGP) konfigürasyonumda hata var mı?
- Omurga bağlantılarımda trafik dağılımı düzgün mü?
- Müşterilerim arasında ne kadar trafik alış verişi var?
- Hosting müşterilerinin omurga çıkışlarındaki asıl yükü?

Sorularının ve daha fazlasının cevabını almak mümkündür.

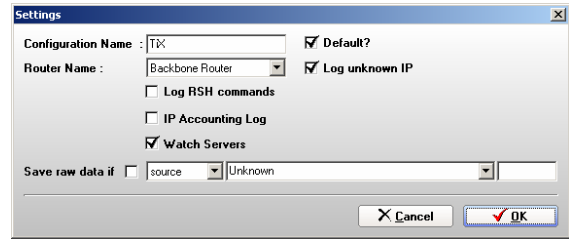
Yazılım Bileşenleri

I-ABA iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm bir Windows servisi olarak arka planda çalışan "LogReader" uygulamasıdır. LogReader trafik akış dağılım bilgisini Router'dan almakta, işlemekte ve ADO uyumlu bir veritabanına aktarmaktadır.



Şekil 1. LogReader servis penceresi

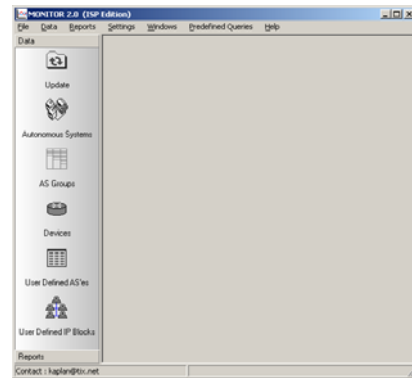
Uygulama çalıştırdıktan sonra herhangi bir anda trafik verisinin alınacağı yönlendirici cihaz ile ilgili bilgiler değiştirilebilmektedir.



Şekil 2. LogReader Settings penceresi

LogReader IP Accounting modunda iken belirlenen periyotlarda yönlendirici cihaza bağlanarak trafik bilgisini çekmektedir. Bu sırada çekilen verideki IP adresleri veri tabanındaki AS'ler ve IP adres grupları ile karşılaştırılır.

I-ABA'nın diğer bileşeni ise LogReader veritabanına erişerek raporlar üretmek için kullanılan Monitor uygulamasıdır. Monitor değişik türde raporlar için sihirbazlara sahiptir.



Şekil 3. Monitor açılış penceresi

TID (Tek Internet Database), haftalık olarak güncellenen, ticari I-ABA kullanıcılarının, I-ABA'yı satın aldıktan sonra bir yıl boyunca güncellemelerini Tek Yazılım web sitesinden ücretsiz indirebilecekleri, içinde otonom sistemler ve bu otonom sistemler altında etkin IP bloklarının bilgisinin bulunduğu özel bir veri tabanıdır. I-ABA LogReader ve Monitor bu veri tabanını kullanarak çözümleme ve raporlama yapmaktadır. Güncelleme elle veya otomatik olarak yapılabilir.

AS Number	Net Name	Description	Country	IRI
1	ONYX-1	University	US	AFIN
2	DIONAS	ACES Research - The Tucson Interconnect	US	AFIN
3	MIT GATEWAYS	Massachusetts Institute of Technology	US	AFIN
4	ISIAS	University of Southern California	US	AFIN
5	SPMBOLICS	Symbiolics	US	AFIN
6	BULLFIN	Bullfin Information Systems Inc.	US	AFIN
7	UNSPECIFIED	UK Defence Research Agency	UK	RIPE
8	RICE	Rice University	US	AFIN
9	DMIRROUTER	Carnegie Mellon University	US	AFIN
10	CCIIC	CSNET Coordination and Information Center (CSNET CCIIC)	US	AFIN
11	HARVARD	Harvard University	US	AFIN
12	NYU DOMAIN	New York University	US	AFIN
13	BRLAS	Amy Balistic Research Laboratory	US	AFIN
14	COLUMBIA	Columbia University in the City of New York	US	AFIN
16	LBL	University of California	US	AFIN
17	PURDUE	Purdue University	US	AFIN
18	UTEGAS	University of Texas	US	AFIN
19	CSIS6	Center for Systems Studies	US	AFIN
20	URI	University of Rochester	US	AFIN
21	ASN-RAND	The RAND Corporation	US	AFIN
22	NOISC	NOISC (Naval Ocean Systems Center)	US	AFIN
23	NASA	National Aeronautics and Space Administration	US	AFIN

Şekil 4. Otonom Sistem listesi

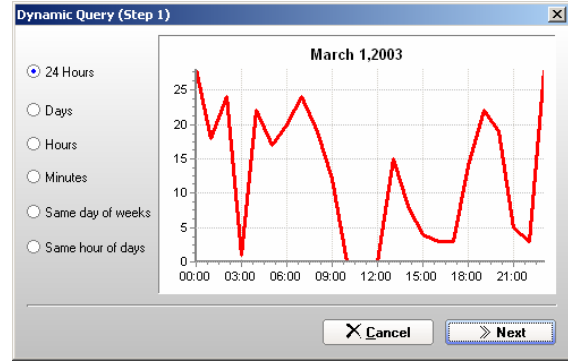
Uygulamanın her iki bölümü de doğal Win32 uygulamalarıdır. Ancak LogReader'ın Unix türevleri üzerinde çalışmalar devam etmektedir.

Raporlar

Raporlar, veri tabanındaki trafik bilgileri üzerinden üretilmektedir. Raporlar verilen bir zaman aralığında (24 saat, günlük, saatlik, dakika aralığı, haftanın aynı günü, günün aynı saati) Monitor uygulamasında Reports menüsünden sekiz farklı türde rapor üreten sihirbazı erişmek mümkündür:

- **One to one.** Bu rapor türünde verilen bir zaman aralığında bir AS'den diğerine bir yönlü veya iki yönlü trafik analizi yapılır.
- **One to others.** Bu rapor türünde verilen bir zaman aralığında bir AS'den seçilen birden fazla AS'e giriş veya çıkış yönünde trafik analizi yapılır.
- **Complex.** Bu rapor türünde verilen bir zaman aralığında bir grup AS'den seçilen başka bir grup AS'e iki yönde trafik analizi yapılır.
- **Distribution.** Bu rapor türünde seçilen bir gün veya saat aralığında bir AS'in içeri veya dışarı yönlü trafiğinin dağılımı analiz edilir.

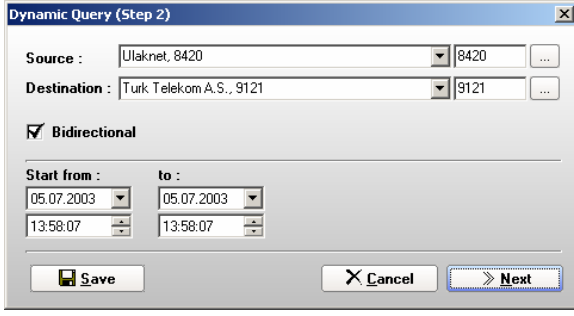
- **Full Traffic Matrix.** Bu rapor türünde seçilen bir gün için, veri tabanındaki etkin olarak trafik alış verişi yapmış tüm AS'ler arasındaki trafik bilgisi listelenir. Listeleme yapıldıktan sonra seçilen bir AS için detaylı trafik dağılım raporu alınabilir.
- **Today.** Bu rapor türünde sadece raporun alındığı günde, izlenen Router üzerinde trafik alış verişi yapan tüm AS'ler arasında karşılıklı alınıp, verilen trafikler matris olarak gösterilir. Matris üzerinden, seçilen AS bazında In ve Out trafik dağılımı pasta grafik olarak gösterilebilmektedir.
- **Last 5 Minutes.** Bu rapor türünde son beş dakika içinde Today raporunda olduğu gibi trafik alış verişinde bulunan tüm AS'ler arası trafik alış veriş miktarları raporlanır.
- **Last One Hour.** Last 5 Minutes raporundakine benzer şekilde, son bir saat içindeki trafik alış verişleri raporlanır.



Şekil 5. Rapor Sihirbazı - Zaman aralığı seçimi

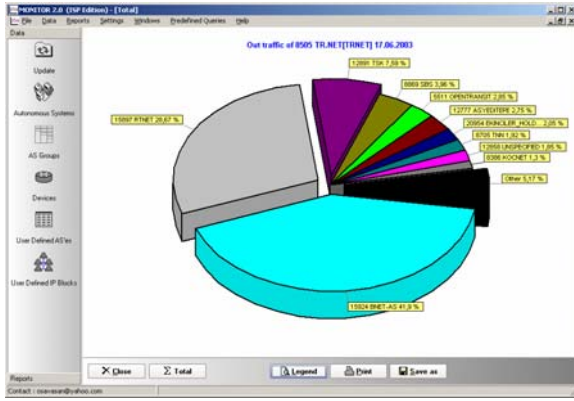
Tüm raporlarda aşağıdaki zaman aralıkları belirlenebilmektedir:

- **24 Hours:** Son 24 saatin seçilmesini sağlar. Üretilen raporda trafik, saatlik adımlar halinde görüntülenir.
- **Days:** Raporun seçilen iki gün aralığında üretilmesini sağlar. Üretilen raporda trafik günlük adımlar halinde görüntülenir.
- **Hours:** "Days" raporuna benzer şekilde verilen iki saat aralığında, saatlik adımlar halinde trafik görüntülenir.
- **Minutes:** Gün, saat ve dakika ile belirlenen aralıkta bir dakikalık aralıklarla trafik görüntülenmesini sağlar. Bu sorgulama sadece seçilen bir gün içinde belirlenen saat/dakika aralığında rapor üretir.
- **Same day of weeks:** Seçilen bir tarih aralığında, haftanın belirli bir günündeki trafik raporlanır.
- **Same hours of days:** Seçilen bir tarih aralığında günün belirli bir saati için (00:00-23:00) trafik raporlanır.



Şekil 6. Rapor Sihirbazı - AS seçimi

Raporda üretilen grafik transfer edilen Byte miktarını gösterdiği gibi bps olarak trafik geçişini de gösterebilmektedir. Grafik çizilmeden önce elde edilen veri tablo olarak gösterilmekte ve bu tablo istenirse Excel'e aktarılabilir.



Şekil 7. Rapor – Grafik ekranı

I-ABA ek modüller yardımı ile kullanım bazlı ücretlendirme içinde kullanılabilir (Cost Analyst ve Transit Traffic Analyst). Raporlar için oluşturulan sorgulamalar kaydedilerek daha sonra yeniden kullanılabilir.

I-ABA Sürümleri

I-ABA, kullanıcı profilleri ve ihtiyaçları göz önünde bulundurularak oluşturulmuş bir dizi farklı uyarlamaya sahiptir. Bunlar;

- I-ABA Standard Edition
- I-ABA ISP Edition
- I-ABA Data Center Edition
- I-ABA Telco Edition

olmak üzere dört farklı uyarlamadır.

I-ABA Standard Edition (I-ABA SE)

I-ABA SE, tek bir otonom sistemin veya kullanıcı tarafından tanımlanan bir adet IP ağı ile diğer otonom sistemlerle olan trafik alış verişini raporlamak için tasarlanmış en temel üründür. Trafik granületesi düşük ağlar için tasarlanmıştır. Trafik granületesi fazla olan sistemlerin I-ABA Pro'yu kullanması tavsiye edilir. I-ABA SE'de, TID içinde tanımlı olanlar dışında, kullanıcı tarafından izlenmek üzere en fazla beş adet IP bloğu tanımlanabilmektedir. I-ABA SE sadece IP Accounting'i desteklemektedir.

I-ABA SE, Win32 platformunda şu anda ön plan uygulaması olarak çalışmaktadır. I-ABA SE deneme sürümü Tek Yazılım Web Sitesinden temin edilebilmektedir.

I-ABA ISP Edition (I-ABA Pro)

I-ABA Pro, I-ABA SE'ye ek olarak, transit trafiğin de analizin gerçekleştirebilen bir uyarlamadır. Transit trafiğin analizi sayesinde, Otonom sistemler kendi üzerlerinden başka otonom sistemlerin gerçekleştirdiği trafik alış verişini de izleme imkanına sahip olurlar. I-ABA Pro, Router'dan trafik bilgisini çekerek işleyen ve Win32 Service uygulaması olarak çalışan "LogReader" ve raporlama uygulaması olan "Monitor" den oluşmaktadır. I-ABA Pro deneme sürümü Tek Yazılım Web Sitesinden temin edilebilmektedir.

I-ABA Pro'nun IP Accounting ve Netflow verisini işleyebilen iki ayrı sürümü bulunmaktadır. Kullanıcı tarafından TID içinde tanımlı olanlar dışında izlenmek üzere sınırsız sayıda IP bloğu tanımlanabilmekte ve yine kullanıcı tarafından tanımlanan AS grupları bazında konsolide trafik raporları alınabilmektedir (One to Group raporu).

I-ABA Data Center Edition (I-ABA DC)

I-ABA DC'de, I-ABA Pro özelliklerine ek olarak belirlenen AS grupları bazında ücretlendirme yapılabilmekte ve aylık kullanım raporları alınabilmektedir.

I-ABA Telco Edition (I-ABA Telco)

I-ABA Telco, tüm I-ABA uyarlamalarının işlevlerine sahip olma yanı sıra, çok yönlü trafik bazlı ücretlendirme özelliklerine sahiptir. I-ABA Telco ayrıca daha güçlü grup raporlaması sunmaktadır.

Karşılaştırma Tablosu

Aşağıdaki tabloda I-ABA uyarlamalarının özelliklerine göre karşılaştırmalarının bulunduğu bir tablo bulunmaktadır. Ücretsiz destekte, her ürün bir önceki üründe sunulana ek olarak belirtilen destek seçeneğine sahiptir. TID (*Tek Internet Database*), AS çözümlemesi için I-ABA tarafından kullanılan bir veritabanıdır. TID I-ABA içindeki güncelleme seçeneği ile Tek Yazılım Web Sitesinden indirilebilmektedir.

	Standard	Pro (ISP)	DC	Telco
LogReader Service	-	Var	Var	Var
IP Accounting desteği	Var	Var	Var	Var
Netflow desteği	-	Var	Var	Var
Kullanıcı tanımlı IP ağlarını izleme	5 adet	Var	Var	Var
Transit trafik analizi	-	Var	Var	Var
Kullanıcı tarafından AS tanımlama	5 adet	Var	Var	Var
Kullanıcı tanımlı AS grupları	-	Var	Var	Var
Grup raporları	-	Var	Var	Var
Upstream bazlı ücretlendirme	-	-	Var	Var
Trafik bazlı ücretlendirme	-	-	-	Var
Ücretsiz TID güncelleme	Var	Var	Var	Var
Ücretsiz Destek	-	E-mail (5 kez/Ay)	Telefon (1 kez/Ay)	Yerinde (3 kez/yıl)

Aşağıda destek paketleri ve içerikleri yer almaktadır. Destek paketleri yıllık olarak sunulmaktadır.

	E-mail	Telefon	Yerinde
Standard	Sınırsız	20	-
Silver	Sınırsız	40	-
Gold	Sınırsız	Sınırsız	4
Premium	Sınırsız	Sınırsız	Sınırsız

I-ABA kullanıcıları, sadece uyarlamalar arası fiyat farkını ödeyerek bir üst uyarlamaya terfi edebilirler. Terfi gerçekleştiğinde, terfi edilen uyarlama ile kazanılan ücretsiz destek seçenekleri etkin olur; bir önceki uyarlamada kullanılan destek kredileri, yeni uyarlamadan düşülmez.

Sistem Gereksinimleri

- Pentium III üzeri işlemci, 512 MByte RAM
- Asgari 20 GByte disk alanı (*Log büyüklüğüne göre belirlenmelidir*).
- MS MDAC (*Microsoft Data Access Components*) 2.6 ve üzeri.
- Windows NT, Windows 2000, XP işletim sistemi.
- ADO uyumlu DBMA (*MS Access, MS SQL, Oracle gibi*).
- Ağ erişimi
- Cisco Ağ cihazı (*IOS sürüm 11.0+*)
- İnternet bağlantısı

Tek Yazılım tarafından geliştirilmiştir. Her hakkı saklıdır. Burada verilen bilgiler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. İsmi geçen markalar üreticilerinin koruması altındadır.

© 2003 Tek Yazılım - Her hakkı saklıdır - info@tekyazilim.com / <http://www.tekyazilim.com/>