

Coletor de Rotas Remoto do RIS no PTTMetro-SP

Milton Kaoru Kashiwakura
Coordenador Técnico do PTTMetro
(26/6/2006)

RRC15

- Primeiro Coletor de Rotas Remoto do RIS (“Routing Information Service”) na América Latina
- Localizado no PTTMetro-SP, integrante do Projeto PTTMetro
- RIS é um projeto do RIPE (<http://www.ripe.net/projects/ris/index.html>)

Projeto PTTMetro

- PTTMetro é um projeto aprovado pelo CGI.br;
- Tem por finalidade criar Pontos de Troca de Tráfego em regiões metropolitanas que tenham ISPs interessados em trocar tráfego Internet;
- Principais vantagens :
 - Racionalização e redução de custos;
 - Melhora de desempenho;
 - Maior segurança e controle sobre o roteamento;

Projeto PTTMetro

- PTTMetro tem por projeto as seguintes características:
 - Neutralidade
 - Qualidade
 - Baixo custo das alternativas, com alta disponibilidade
 - Matriz de troca de tráfego regional única
- PTT's em funcionamento ou previstos:
 - **São Paulo**
 - **Brasília**
 - **Rio de Janeiro**
 - **Florianópolis**
 - **Curitiba**
 - **Porto Alegre**
 - **Belo Horizonte**
 - outros 5 locais a serem definidos

PTTMetro - localidades



Serviços no PTTMetro-SP

- Root-Server F Mirror using IPv4 hierarchical anycast technique
- AS112 Project (<http://www.as112.net>)
- Looking glass
- RRC15 – Projeto RIS (<http://www.ripe.net>)

RIS – “Routing Information Service”

- RIS iniciou como um projeto do RIPE NCC em 1999
- Atualmente conta com mais de 400 peers IPv4 e IPv6 em 14 pontos de coletas localizados na Europa, Japão, América do Norte e agora Brasil.
- O projeto visa coletar e armazenar informações de rotas BGP e torna-las públicas para a comunidade Internet
- O banco de dados RIS e suas ferramentas podem auxiliar os operadores de rede a resolverem problemas de roteamento pela disponibilização de dados eBGP coletados ao longo do tempo sem estar limitado a uma visão BGP simples
- Dados brutos do RIS estão armazenados desde setembro de 1999 e estão disponíveis para uso em pesquisas.
- Pedimos encarecidamente que forneçam “BGP feed” ao RRC15 no PTTMetro-SP. Somente AS6140, AS27664 e AS22548 estão fornecendo
 - Envie sua requisição de “peering” para rispeering@ripe.net ou use o formulário web disponível no site <http://www.ris.ripe.net/cgi-bin/peerreg.cgi?rrc=rrc12>

Informações para “peering”

	AS number	IPv4	IPv6
RRC00, RIPE NCC	12654	193.0.4.28	2001:610:240:3:ffff::4:28
RRC01, LINX	12654	195.66.225.241 195.66.227.241	2001:7f8:4::316e:0
RRC02, SFINX	12654	194.68.129.38	2001:660:A100:2::111
RRC03, AMS-IX, NL-IX, GN-IX	12654	195.69.144.69 193.239.116.45 193.111.172.29	2001:7f8:1::a501:2654:1
RRC04, CIXP	12654	192.65.185.40	2001:7F8:1C:24A:0:0:316E:1
RRC05, VIX	12654	193.203.0.123	2001:7f8:30::1:1:1:2654
RRC06, NSPIXP2	12654	202.249.2.143	-
RRC07, Netnod	12654	194.68.123.147	2001:7f8:d:ff::147
RRC10, MIX	12654	217.29.66.6	2001:7f8:b:a:1d1:a5d1:2654:6
RRC11, NYIIX	12654	198.32.160.99	2001:504:1:0:0:A501:2654:1
RRC12, DE-CIX	12654	80.81.192.152	2001:7f8::316e:0:1
RRC13, MSK-IX	12654	193.232.244.114	-
RRC14, PAIX	12654	198.32.176.6	3ffe:80a::9
RRC15, PTTMetro-SP	12654	200.219.130.23	-

Localizações dos RRCs



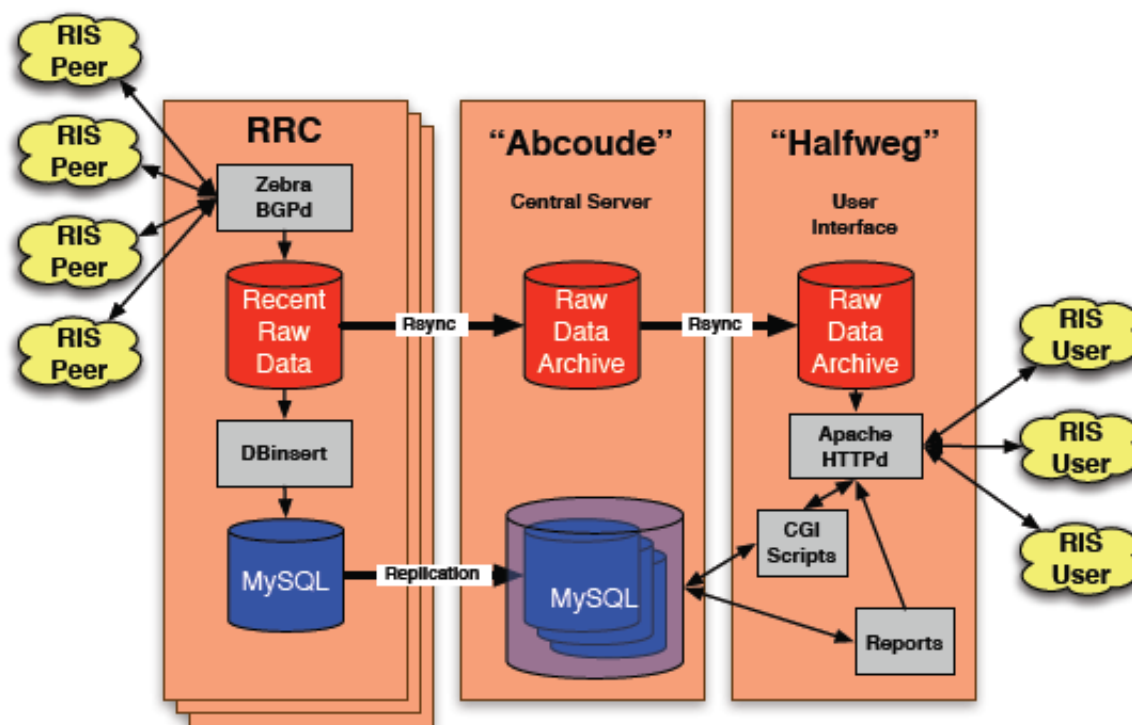
Data Collection Points

- RIPE NCC, Amsterdam, NL
- LINX, London, GB
- SFINX, Paris, FR
- AMS-IX & NL-IX (& GN-IX soon), Amsterdam, NL
- CIXP, Geneva, CH
- VIX, Vienna, AT
- NSPIX2, Otemachi, JP
- Netnod, Stockholm, SE
- MAE West, San Jose, CA, USA
- TIX, Zürich, CH (in association with the *Netlantis* project)





RIS Overview



Coletor de Rotas Remoto



What is a RRC?

- PC running FreeBSD
- GNU Zebra's BGP daemon
 - zebra-pj branch (<http://zebra.dishone.st/>) since 16 July 2003
 - better access to patches and bug-fixes
 - local patches
 - predictable dump times
 - early close of rib dump files
- MySQL
- "DBinsert"
 - reads Zebra dump files
 - updates database accordingly



Informações no Banco de Dados



The RIS Database

- One database for each route collector
 - Default MySQL port on RRC
 - Individual, non-standard port on Abcoude
- Each database comprises
 - ASpath table
 - Attributes table
 - Peer table
 - Prefix table
 - Daily “updates” table (rYYYYMMDD)
 - Daily “RIB” table (ribYYYYMMDD)
- One MySQL process which “sees” the files of all the individual RRC databases to simplify queries
 - Default MySQL port on Abcoude

Serviços do RIS

- “Raw Data”
- Looking Glass
- “Reports”
- Srepon – gráfico
- Martians – interv
- Global (F 1918,
- Estatística de AS e
- n... S
- Routing B... cons
- B... Lay
- Debogon Prefix I

ASInuse/PrefixInuse e Hotspots

- ASInuse / PrefixInuse
 - Mostra o instante de tempo que pela última vez um particularr AS ou Prefixo foi visto
 - É utilizado principalmente pelo RIPE NCC Registration Services para verificar o uso de um recurso alocado
- Hotspots
 - Mostra “top N” AS gerando atividade de roteamento

Pesquisa por AS/Prefix

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the RIPE NCC Routing Information Service search page. The browser's address bar shows the URL <http://www.ripe.net/perl-risapp/risearch.html>. The page features a yellow header with the RIPE NCC logo and navigation links. A sidebar on the left lists various resources like 'RIS Home Page', 'Tools', and 'Statistics'. The main content area is titled 'Search RIS by AS/Prefix' and includes a search form with fields for 'Prefix/AS number', 'From', 'To', 'RRC Box', 'Update type', 'Sort results by', 'Output type', and 'Plot orientation'. The search form is pre-filled with '200.160.0.0/20' and '20060526 00 00 00' and '20060626 02 22 21'. A 'Search' button is located to the right of the form. Below the form, there is a footer with the text 'About RIPE NCC | Site Map | LIR Portal | About RIPE | Contact | © RIPE NCC. All rights reserved.'

Routing Information Service - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://www.ripe.net/perl-risapp/risearch.html

Getting Started Latest Headlines Google Gmail

Loading... Registro.br - Whois

RIPE NCC LIR Portal RIPE

About RIPE NCC Contact Search Sitemap

RIPE NCC

Routing Information Service

RIPE NCC Homepage -> RIS

RIS:

- [RIS Home Page](#)
- [Tools](#)
- [Statistics](#)
- [RIS Raw Data](#)
- [Documentation](#)
- [Presentations](#)
- [Miscellaneous](#)
- [News](#)
- [Contact Us](#)
- [Disclaimer](#)

Search RIS by AS/Prefix

Specify AS number or Prefix, time interval and RRC box in order to search the [RIS](#) database. Please observe that we only keep collected data in our database up to 3 months. However, depending on DB size, we may keep some RRC boxes' data for more than 3 months. To see the last status of data in database, first check [RIS DB Status](#) page. In any case, it is possible to access old data (binary format) from our [rawdata](#) page. If you need more help, look at [RIS Help](#) page.

Please enable Javascript in your browser to use the full functionality of the form.

Prefix/AS number	200.160.0.0/20	Exact match	IPv4	<input type="button" value="Search"/>
From	20060526	00	00	00
To	20060626	02	22	21
RRC Box	ALL	ALL		
Update type	<input checked="" type="radio"/> All <input type="radio"/> Announcements <input type="radio"/> Withdrawals			
Sort results by	<input checked="" type="radio"/> Time <input type="radio"/> Prefix <input type="radio"/> Peer <input type="radio"/> ASpath			HTML/Text only
Output type	<input checked="" type="radio"/> HTML <input type="radio"/> Text <input type="radio"/> Graphical			
Plot orientation	<input checked="" type="radio"/> West <input type="radio"/> North <input type="radio"/> East <input type="radio"/> South			Graphical only
	Maximum Rank	Unlimited		Graphical only
	Maximum Size	Unlimited		Graphical only

About RIPE NCC | Site Map | LIR Portal | About RIPE | Contact | © RIPE NCC. All rights reserved.

Waiting for www.ripe.net...

start gter21_rrc15.ppt GTER21.ppt PDF ripe49-routing-ris... ris_megabit2003.pdf AMERICAN HERIT... RIPE_Debog.doc - ... Routing Informatio... 11:23 PM

nic.br

Routing beacons

- Help researchers analyse real world routing issues by announcing and withdrawing known prefixes at known times
 - Temporary allocation (until 24 September 2003) of portable (PI) address space: 195.80.224.0/20
 - One /24 used for each beacon
 - Treat like a “normal customer route”
 - Cron-controlled
 - Announcements at 00:00, 04:00, 08:00, 12:00, 16:00, 20:00 UTC
 - Withdrawals at 02:00, 06:00, 10:00, 14:00, 18:00, 22:00 UTC
- router bgp 12654
{no} network a.b.c.d/24

MyASn System

Routing Information Service - Mozilla Firefox

http://www.ris.ripe.net/myasn.html

RIPE NCC Routing Information Service

RIPE NCC Home page -> RIS

MyASn System

The main objective of this project is to devise a control/notification system for BGP route propagation in near real-time, which allows users to specify expected paths and others attributes from peers with the RIS. If a deviation in routing information is detected, the user should be notified of that deviation.

[Click here to login](#) or request an account below.

Thank you for your interest on the myASn project.
Please fill out the form below and click on SUBMIT !

Administrator login name:

Password:

Confirm password:

Administrator Email:

AS number:

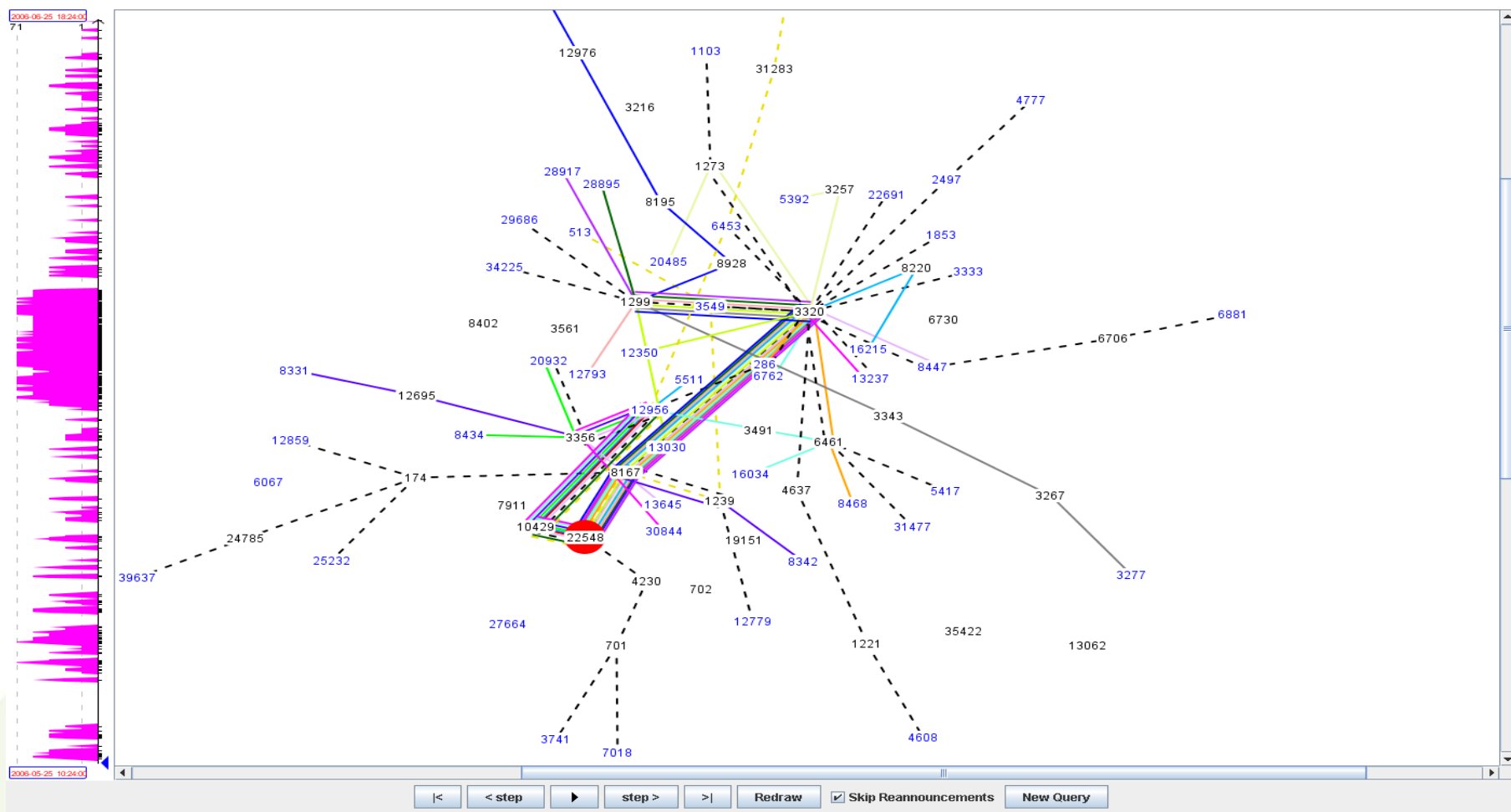
Any comments?

About RIPE NCC | Site Map | LIR Portal | About RIPE | Contact | © RIPE NCC. All rights reserved.

- Sistema de notificação com geração de alarmes em caso de comportamento de rotas inesperado
- Monitora a propagação de rotas BGP do espaço de endereço e AS especificado pelo usuário através do RIS
- Gera alarme quando há conflito com a informação fornecida pelo usuário
- Envia mensagens de alarme para os e-mails especificados pelo usuário

BGPPlay

BGPPlay: changes to prefix 200.160.0.0/20 from 2006-05-25 10:24:00 to 2006-06-25 18:24:00 UTC



Obrigado !

Sites :

<http://ptt.br>

<http://www.ripe.net/projects/ris/index.html>