



# Cacti: Ferramenta de Gerência de Redes

Equipe: Ana Paula, Davi Pontes e Rebeca  
Cristine



# 1. Introdução

Com o crescimento da área de TI no sector empresarial, a crescente procura de agilidade, e o esforço constante para a diminuição dos custos profissionais, torna-se necessário a aplicação de técnicas de qualidade práticas para o efetuar a gestão e monitorização de redes. Caracteriza-se principalmente por:

- Ser responsável por armazenar os dados recolhidos, bem como a representação em gráficos;
- Utiliza o protocolo SNMP para consultar informações em elementos de redes e/ou programas que suportam esse protocolo.
- Essa monitorização é normalmente realizada nos equipamentos activos da rede através do protocolo SNMP (ex. routers, switchs).



## 2. RRDTools

RRD (Round Robin Database) – sistema monitora e armazena dados numéricos em série sobre o estado de redes de computadores ou no armazenamento de qualquer outra série de dados (temperatura, uso de CPU e outros), que são obtidos durante um período de tempo pré-determinado.



### 3. SNMP

- Protocolo padrão para monitoramento e gerenciamento de redes.
- Ajuda o gestor da rede a localizar eventuais problemas e falhas em sua rede. Através de um gerente SNMP (SLAview, por exemplo), pode-se visualizar gráficos referentes a estatísticas de tráfego, nível do toner em impressoras, CPU e memória de diversos dispositivos. Até mesmo a quantidade de processos que estão sendo executados em um dado dispositivo pode ser analisada.
- Sua arquitetura prevê a possibilidade de expansão através de plugins que adicionam novas funcionalidades.



## 4. Instalação

A instalação do Cacti segue os seguintes passos:

- Em um primeiro passo, depois de iniciado o SO Ubuntu, executa-se uma janela do terminal através de um comando para instalação o qual depois de concluído nos obriga a configurar suas ferramentas de apoio do software, são elas o banco de dados Mysql e o servidor Web (Apache2).

Os Softwares utilizados para instalação do CACTI são:

- Net-snmp: responsável pela recolha de dados nos hosts remotos;
- RRDTool: responsável pelo armazenamento e produção de gráficos;
- Apache server (httpd): servidor web;
- MySQL (server): base de dados;
- PHP: linguagem utilizada pela interface web para a consulta dos dados a apresentar

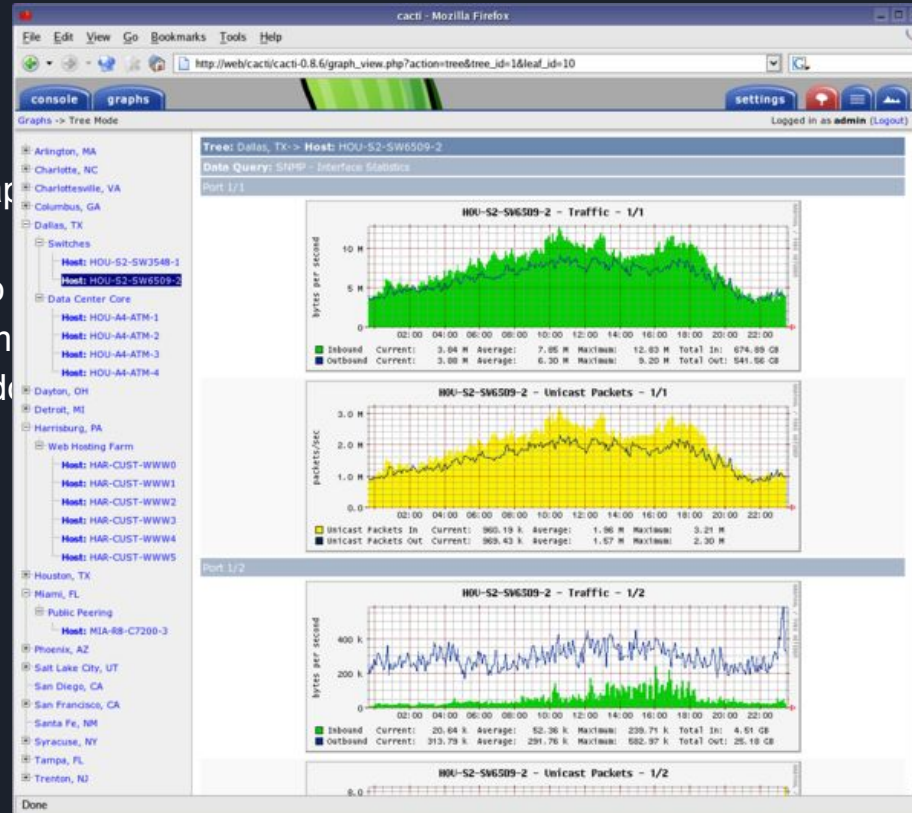


## 5. Software

- Cacti é uma ferramenta software livre administrativa de rede.
- Recolhe e exibe informações sobre o estado de uma rede de computadores através de gráficos, permitindo o monitoramento e gerenciamento de redes simples até redes complexas, com centenas de dispositivos
- Trata-se de uma interface e uma infra-estrutura para o RRDTool, que é responsável por armazenar os dados recolhidos e por gerar gráficos em um banco de dados MySQL.
- O Cacti é liberado sob a licença GNU (General Public License), que significa que está completamente livre, sem amarrações.

## 6. Conceitos

Cacti apresenta cada gráfico, informação no do monitoram matemáticas de



ser definido para continuidade de o na visualização utilizando funções



## 7. Desempenho

Seu desempenho é muito interessante pois permite recolher dados locais e remotamente, arquivos com mais de uma fonte de dados podem ser armazenados e disponibilizados na forma de gráficos em tempo real, com a possibilidade de definir scripts personalizados para coleta e recuperação de informações onde cada um pode conter argumentos para cada fonte de dados.





## 8. Aplicações

Esta ferramenta é de extrema importância no gerenciamento de corporações onde se deseja monitorar todos os tipos de processos relativos a rede e também o desempenho do equipamento, no caso seu hardware, que faz parte da interface da rede.

O maior poder desta aplicação consiste na representação gráfica dos dados por um determinado período de tempo. Esta funcionalidade é produzida com base no RRDTool presente no CACTI, um standard que permite a produção de gráficos de grande qualidade e que pode ser facilmente integrado em linguagens de programação, por exemplo Bash, Perl, Ruby, lua ou TCL.

O Cacti é liberado sob a licença GNU (General Public License), que significa que está completamente livre, sem amarrações.



## 9. Gerenciamento

- Falha
- Desempenho
- Contabilização
- Segurança
- Configuração



## 10. Conclusão

- O monitoramento de redes é essencial para a infraestrutura de TI. Deste modo, visando segurança e confiabilidade, deve-se aplicar o monitoramento ativo e passivo para garantir o seu correto funcionamento.
- Baseado em soluções open source, foi mostrado como é possível monitorar de forma eficiente e eficaz toda a infraestrutura da rede, garantindo assim o bom funcionamento de todos os outros componentes.



## 11. Referências

<http://www.cacti.net/>

<http://oss.oetiker.ch/rrdtool/>

<http://cactiusers.org/index.php>

<http://blog.franciosi.org>