



X SALÃO DE PESQUISA SETREM

SAPE

PESQUISA PROMOVENDO DESENVOLVIMENTO

54º SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

12ª MOSTRA ESTADUAL DE TRABALHOS DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

12ª MOSTRA ESTADUAL DE PESQUISA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

11ª JORNADA DE PESQUISA

9ª FÓRUM DE INVENÇÕES E INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS



Número do ISSN: 1981-2892

UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA NAGIOS PARA MONITORAMENTO DE SINAL DE ANTENAS DE REDE WIRELESS

Trabalho de: MARCOS DANIEL DE MOURA (marcosmoura_tm@hotmail.com), PEDRO CRISTIANO BECKER (beckerpedroc@gmail.com).

Orientado por: DENIS VALDIR BENATTI (benatti@viahz.com.br).

Sociedade Educacional Três de Maio – SETREM.

Resumo

Ao longo do tempo, sempre se acompanhou as inovações tecnológicas tendo em mente suas aplicações. Uma das grandes inovações foi a tecnologia wireless., onde em redes de médio e grande porte, pode haver a existência de diferentes tecnologias wireless em uso e integradas. Este trabalho propôs uma alternativa para a centralização dessas informações em uma única interface, que uma vez configurada trará as informações necessárias em relação ao sinal e estado atual dos equipamentos de toda a rede wireless, indiferente da tecnologia utilizada. Dessa forma, foi utilizada a ferramenta de monitoramento Nagios, utilizando o addon NSCA para checagem passiva. Entender o que é uma rede de computadores é fundamental, sendo que, conforme Tanenbaum (2003), uma rede de computadores é um conjunto de dois ou mais computadores interligados para compartilhamento de informações e recursos. Além das redes convencionais existem as redes wireless, que segundo Torres (2001) são redes baseadas no padrão IEEE 802.11 e consistem em estações de comunicação com rádios que transmitem em 2.4GHz ou 5.8GHz de banda. Para um melhor aproveitamento dos recursos de uma rede, e também controle, existe o Gerenciamento de Rede, onde atua o protocolo SNMP, que é utilizado pelo Nagios, que abrange uma arquitetura cliente/servidor e é um aplicativo que em sua arquitetura permite o acréscimo de novos plugins com novas funcionalidades. Segundo Vaz (2007), o Nagios trabalha com dois tipos de checagem, o ativo, onde o processo de checagem é iniciado pelo próprio Nagios, e o passivo, que compreende o uso de arquivos de comandos externos. A ferramenta Nagios, por padrão, utiliza a forma de monitoramento Ativa, mas existem situações específicas em que por uma restrição na rede, como um firewall e a impossibilidade de liberação de portas, torna-se necessária a configuração em modo passivo, utilizando-se de addon's como o NSCA. Para o monitoramento do sinal, foi criado a partir do plugin "check_snmp" um comando Linux, que possibilitou buscar a informação e sua disponibilização no Nagios. Para possibilitar o envio de informações dos equipamentos para o servidor Nagios remoto, foi necessária também a criação de scripts que recolhessem as informações e encaminhassem para o NSCA fazer o envio para o servidor do Nagios, isto se torna necessário, pois o NSCA não faz o recolhimento das informações. Com este estudo, obteve-se um resultado positivo, concluindo-se que é possível a utilização do Nágios para o monitoramento do nível de sinal de dispositivos de redes wireless através de configurações especiais. Este estudo oferece uma alternativa para a necessidade de centralizar este tipo de informações em uma rede wireless com

diferentes tecnologias e também o monitoramento passivo, onde as informações são geradas dentro da rede monitorada e enviadas a um servidor remoto, ou seja, sem a necessidade de configurações especiais e liberação de portas dentro da estrutura de um firewall.

Palavras chaves: Monitoramento, Sinal, Wireless.

Referências

MOURA, Marcos D. ; PRADO, Marcelo F. Utilização da Ferramenta Nagios Para Monitoramento de Sinal de Antenas de Rede Wireless - Trabalho Interdisciplinar do 4º Semestre do Curso Superior de Tecnologias em Redes de Computadores - SETREM. Três de Maio, 2011.

TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. Editora Elsevier. Rio de Janeiro: 2003.

TORRES, Gabriel. Redes de Computadores - Curso Completo. Editora Axcel Books. Rio de Janeiro: 2001.

VAZ, Tiago Bortoletto. Monitoramento e Segurança de Redes com Software Livre. Disponível em: . Acessado em: 14/09/2011.