

GERENCIAMENTO DA REDE COM OCS INVENTORY

Autor(es):

Felipe Araújo de Lima: Discente do curso Bacharelado em Sistemas de Informação do UNI-RN

Rayson Vinicius da Silva Coelho: Discente do curso Bacharelado em Sistemas de Informação do UNI-RN

Orientadores(es):

Gilles Villeneuve Trindade Silvano

Instituição de Ensino: UNI-RN

1 - Definição do Problema

O Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN), com seu amplo parque de equipamentos tecnológicos, incluindo laboratórios para estudos, setores administrativos, equipamentos móveis e afins, necessita garantir o acesso a todos os usuários, com qualidade e segurança. Para isso, é necessário um controle de sua rede de computadores. Pensando nesta situação, foram realizadas pesquisas na internet em busca de softwares livres que pudessem garantir o gerenciamento da rede de computadores e como resultado final obtivemos o OCS Inventory.

2 - OCS Inventory

O OCS Inventory (Open Computer and Software Inventory) é um software livre. Seu objetivo é possibilitar que os usuários possam inventariar ativos (equipamentos conectados a rede de computadores) de TI. O OCS Inventory reúne informações sobre o hardware e o software das máquinas em rede, executando um programa cliente (instalado em cada ativo da rede) do OCS ("OCS Inventory Agent"). Para realizar o monitoramento, a aplicação integra o SNMP (Simple Network Management Protocol), que Oliveira (2012) define como um protocolo de gerencia de redes, cujo objetivo é disponibilizar uma forma simples e prática para realizar o controle dos equipamentos de uma rede de computadores. Definido em nível de aplicação, o SNMP utiliza os serviços do protocolo de transporte UDP (UserDatagramProtocol) para enviar suas mensagens através da rede. A comunicação ocorre entre o agente e o gerente, sendo este configurado como uma estação servidora (host). O gerente pode enviar ou requisitar uma informação para um ou mais agentes. O agente ainda pode avisar ao gerente sobre a ocorrência de um evento não previsto,

que é encaminhando em forma de traps – usado para reportar uma notificação não programada. As informações ali trocadas ficam organizadas nos agentes, em uma base informações de gerenciamento, que são denominadas como MIB e são estruturadas hierarquicamente em forma de árvore. O OCS Inventory pode visualizar o inventário por meio de uma interface web. Além disso, o software integra a capacidade de estabelecer aplicações em computadores conforme os critérios de busca. O IpDiscover do lado do agente possibilita localizar a totalidade de computadores e dispositivos em rede.

2.1 – Implementação da Ferramenta no UNI-RN

A ferramenta deverá ser instalada e gerenciada pelo setor de Gerencia de Redes da instituição. No qual seguirá manuais de instalação que foi desenvolvido e se encontra no endereço público do repositório GitHub: <https://github.com/gillesvtsilvano/unirnbsi2017.2/tree/master/ocsinventory/Documentos>. O responsável deverá denominar um servidor com acesso a rede e com as devidas portas liberadas, realizar instalação conforme o manual “Instalação do OCS Inventory Server” e nas máquinas que serão gerenciadas deverá seguir o manual “Instalação do OCS Inventory Agent”.

3 - Resultados Esperados

Com a implantação do OCS Inventory, o setor de Gerência de Redes da UNI-RN estará munido de diversas informações gerenciais. Entre eles, um inventário total do hardware (número de série, fabricante, clock do processador), inventário da rede (IP, MAC, status dos adaptadores), softwares instalados nos equipamentos, máquinas com sistema operacional desatualizado ou com licença inválida, máquinas virtuais ativas. Com todos estes dados coletados, será possível realizar uma escalabilidade de hardware e rede, um planejamento para manutenções preventivas e corretivas e uma análise a respeito das necessidades de novos investimentos em TI para melhorar o parque tecnológico, tornando o OCS Inventory uma ferramenta de extrema importância para gestão de ativos tecnológicos da UNI-RN.