

Experimentação com Plataformas de gerência de redes de computadores

Prof. Adriano Fiorese

1 Caracterização do Trabalho

O trabalho consiste em executar a **instalação, configuração e utilização** de ao menos uma plataforma de gerenciamento de redes de computadores, que utilizem o protocolo SNMP em seu funcionamento. Esse processo deverá ser documentado na forma de um relatório, detalhando para cada uma das etapas, os processos, comandos, instalação de ferramentas adicionais auxiliares, etc... Tal relatório, deve ser descrito com no mínimo 4 e no máximo 8 páginas no formato IEEE (incluindo figuras), bem como pela produção de um vídeo de no mínimo 5 e no máximo 30 minutos onde tais etapas são apresentadas como em um tutorial. Para a apresentação do trabalho para a turma/classe, recomenda-se a elaboração de slides, que também devem ser entregues (upload) pelo moodle.

Para a etapa da utilização será necessária a montagem de um cenário onde a utilização do protocolo SNMP se faz necessária. Ou seja, deverá ser apresentada, na etapa de utilização, o monitoramento de algum objeto gerenciável pertencente à MIB II, conforme o cenário pensado/desenvolvido pela equipe. Por exemplo, supondo que o cenário em tela trata-se do monitoramento do fluxo http, pode ser útil verificar a existência de um objeto gerenciável que exiba os valores de quantos pacotes HTTP entraram e quantos saíram na máquina onde executa o servidor http. Caso essa informação não esteja disponível em uma variável/objeto gerenciado, poderá ser necessário correlacionar variáveis/objetos gerenciáveis que indiretamente apontem esses valores. Por exemplo, nesse caso, quantos pacotes TCP para a porta 80 entraram e quantos com o tipo de protocolo, no payload do pacote TCP, sendo HTTP saíram. A busca em MIBs não está limitada à MIB II, mas geralmente a MIB II oferece várias informações para diversos cenários.

Tenham em mente a possibilidade/necessidade de utilizar máquina virtual para a experimentação. Isso evitará a instalação no sistema operacional de trabalho diário, de serviços que depois da experimentação apenas consumirão recursos. Ainda, eventualmente será necessária a instalação do agente SNMP antes mesmo da plataforma de gerência. O material para como instalar o agente SNMP está no moodle, por meio de vídeo aulas de instalação para windows e para Ubuntu, disponíveis no Tópico Slides do moodle da disciplina. Ainda, na seção SNMP no Linux, do Tópico Material Extra, há vídeo aula de como criar máquina virtual usando o software Virtual Box, dado um disco (hd) de máquina virtual previamente criado. Os discos hd (arquivos .vdi), sem e com o agente SNMP v3 instalado também estão disponíveis para download nessa seção. Além disso, tutoriais em .pdf também estão disponíveis nessa seção para instalação e teste (instalando e usando um Mib Browser) do agente SNMP, no sistema operacional Ubuntu.

Cada equipe se debruçará sobre uma das seguintes plataformas, conforme Tabela 1.

2 Prazos

Entrega, do relatório e do vídeo ou link do vídeo via moodle deverá ser feita no dia 21/05/2024. A apresentação do trabalho também será feita no dia 21/05. Além da apresentação (slides), levem notebook onde foi feito o trabalho para mostrar ao professor a plataforma de gerenciamento funcionando. Cada equipe terá até 20 minutos para fazer apresentação para a turma toda, também no dia 21/05/2024.

3 Equipes

Table 1: Equipes e Plataformas

Equipe	Plataforma	Nomes
I	CACTI	Alexandre Ribeiro, Fernando Hillsheim, Lucas Taschek
II	Zabbix	Ana Carolina Alves, Bruno Marchi Pires, Andrei Antonio Villa
III	Nagios	Victor Requia, Lucas Dallabeneta
IV	NetFlow Analyser	João Guilherme Vargas, Leonardo Sell, Leonardo Ribeiro
V	Icinga 2	Nicolas Sakashita, Carlos Ritzmann, Henrique Sant'anna de Faria
VI	LibreNMS	Elian Barbireski, Julia Llorente, Vinicius B. Santos, Paulo Teixeira
VII	NetXMS	Vitor Melchiorretto (entrega 13/06/24)