



T2

O objetivo deste T2 é implementar um gerente SNMP que busque informações de objetos da MIB II e mostre os resultados encontrados. O gerente SNMP deverá permitir a execução de um conjunto de operações básicas e estendidas e deverá utilizar o protocolo SNMPv2C para a comunicação com o agente SNMP.

As seguintes operações devem ser implementadas:

- *GET*: faz uma requisição de GET a um agente usando a comunidade indicada com o objeto selecionado e instância especificada, e apresenta o resultado ao usuário;
- *GETNEXT*: faz uma requisição de GETNEXT a um agente usando a comunidade indicada com o objeto selecionado e instância especificada (pode ser nula), e apresenta o resultado ao usuário;
- *SET*: pede para o usuário indicar o valor a ser colocado no objeto, faz uma requisição de SET a um agente usando a comunidade indicada com o objeto selecionado, instância especificada e valor a ser atribuído, e apresenta o resultado ao usuário;
- *GETBULK*: solicita ao usuário os valores para os parâmetros *N* (*non-repeaters*) e *M* (*max-repetitions*), faz uma requisição de GETBULK a um agente usando a comunidade indicada com o objeto selecionado, instância especificada e parâmetros indicados, e apresenta o resultado ao usuário;
- *WALK*: implementa o funcionamento do comando *snmpwalk*, realizando, a partir de um objeto selecionado, diversas requisições GETNEXT até que retorne um objeto que "saia" da sub-árvore indicada;
- *GETTABLE*: através da indicação de um objeto do tipo tabela em uma das MIBs, obtém todo o conteúdo da tabela e apresenta ao usuário as informações em um formato de tabela;
- *GETDELTA*: pede ao usuário os parâmetros *tempo* e *amostras* e realiza *N* requisições GET, sendo *N* o valor do parâmetro *amostras*; entre cada requisição deve haver um intervalo de *M* segundos, onde *M* é o valor do parâmetro *tempo*; o resultado a ser apresentado ao usuário é a diferença entre o resultado de uma operação atual e o resultado da operação anterior.

O resultado do trabalho deve ser apresentado e descrito em um documento no estilo de um artigo (no formato da SBC), contendo: introdução, descrição da ferramenta implementada, exemplo de uso, dificuldades encontradas, conclusões e referências bibliográficas.

Grupos e Data de Entrega

Grupos: **máximo 2 alunos**

Entrega: **21/05/2018**

OBS: documentos + código do gerente devem ser entregues no Moodle

Recomenda-se a linguagem Java para implementação do trabalho usando a biblioteca SNMP4J para realização das requisições SNMP. Caso seja utilizada outra linguagem, o grupo deverá procurar uma biblioteca SNMP para usar na implementação e deverá descrevê-la no documento do trabalho.

IMPORTANTE: Não serão aceitos trabalhos entregues fora do prazo. Trabalhos que não compilam ou que não executam não serão avaliados. Todos os trabalhos serão analisados e comparados. Caso seja identificada cópia de trabalhos, todos os trabalhos envolvidos receberão nota ZERO.