



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Trabalho Prático Nº1

Instalação e configuração do Net-SNMP

Mestrado em Engenharia de Telecomunicações e Informática

Gestão e Virtualização de Redes

Tiago João Pereira Ferreira – pg47692@alunos.uminho.pt

Índice

1. Introdução	4
2. Desenvolvimento	4
2.1 Questão 1	4
2.2 Questão 2	4
2.3 Questão 3	5
3. Conclusão	5

1. Introdução

O seguinte relatório representa o trabalho elaborado para resolver o primeiro trabalho prático proposto pelo docente. O trabalho tem como objetivo principal a familiarização do uso do protocolo de gestão de redes, o SNMP (*Simple Network Management Protocol*), para tal foram respondidas na próxima secção as três perguntas que estavam presentes no enunciado do trabalho. Antes de começar a responder as perguntas foi necessário a instalação e configuração do SNMP, bem como a ativação de um agente no meu sistema.

2. Desenvolvimento

2.1 Questão 1

Questão: Qual o valor e significado da instância do objecto com o OID lexicograficamente a seguir a mib-2.2.2.1 da sua estação de trabalho?

Resposta: Para descobrir o valor de uma instância de um objeto que se encontra lexicograficamente a seguir a outro objeto é necessário utilizar o comando *snmpgetnext*. Para obter então o valor pedido foi usado o seguinte comando:

```
snmpgetnext localhost mib-2.2.2.1
```

O output obtido pelo comando (figura 1) acima descrito foi o valor 1 que representa o identificador da interface 1 na tabela.

```
IF-MIB::ifIndex.1 = INTEGER: 1
```

Figura 1 - output do comando da questão

1

2.2 Questão 2

Questão: Usando o SNMP é possível calcular o número de pacotes IP que atravessam um router?

Resposta: Sim, é possível calcular o número de pacotes IP que atravessam um router. Para isto primeiro é necessário descobrir qual interface está a ser utilizada para comunicar com o router, depois de saber qual a interface basta ver a quantidade de pacotes que passam pela mesma. Na figura seguinte está representado o output do comando *snmpget localhost mib-2.2.2.1.2.2* que corresponde a interface desejada.

```
IF-MIB::ifDescr.2 = STRING: Intel Corporation 82545EM Gigabit Ethernet Controller (Copper)
```

Figura 2 - Output do comando *snmpget localhost mib-2.2.2.1.2.2*

Depois de se saber qual interface a utilizar foram executados dois comandos, o comando *snmpget localhost mib-2.2.2.1.11.2* que permite ver os pacotes *unicast* que passam pela mesma e o comando *snmpget localhost mib-2.2.2.1.12.2* que permite ver os pacotes *multicast* que atravessam a interface.

Na figura 3 esta representado os pacotes *unicast* e na figura 4 os pacotes *multicast*. Para calcular o número total de pacotes IP que atravessam a interface é apenas necessário somar os dois valores.

```
IF-MIB::ifInUcastPkts.2 = Counter32: 29313
```

Figura 3 - Output do comando *snmpget localhost mib-2.2.2.1.11.2*

```
IF-MIB::ifInNUcastPkts.2 = Counter32: 0
```

Figura 4 - Output do comando *snmpget localhost mib-2.2.2.1.12.2*

2.3 Questão 3

Quetão: Quantos processos estão a correr no seu sistema (utilize o SNMP para obter a resposta)?

Resposta: Para obter o número de processos a correr no meu sistema é apenas necessário usar o comando *snmpget localhost mib-2.21.1.6.0*. O output do comando está representado na figura em baixo.

```
HOST-RESOURCES-MIB::hrSystemProcesses.0 = Gauge32: 339
```

Figura 5 - Output do comando *snmpget localhost mib-2.21.1.6.0*

3. Conclusão

Depois de realizado o trabalho posso concluir que estou mais confortável e a apto para trabalhar com o SNMP, sendo este o principal objetivo deste trabalho. Posso afirmar também que penso ter respondido as diferentes questões propostas de uma forma correta.