



Universidade Federal do Ceará

Curso: Redes de Computadores

Disciplina: Gerência de Redes de Computadores

Professor: Michel Bonfim

Lista de Exercícios 1

01. Defina **Gerência de Redes**. Cite 4 motivos pelos quais a gerência é necessária.
02. Diferencie Administração e Gerência de Redes.
03. Cite 6 exemplos de **problemas** relacionados a Gerência de Redes. Além disso, cite 8 exemplos de **atividades** relacionadas ao Gerenciamento de Redes.
04. Quais são os objetivos da Gerência de Redes? O que são recursos gerenciáveis? Dê exemplos.
05. Defina as etapas do **Ciclo de Gerência de Redes**.
06. Defina e descreva as cinco **Áreas Funcionais** que compõem o Gerenciamento de Redes. Dê exemplos de relacionamentos entre elas.
07. Descreva os elementos arquiteturais de um **Sistema de Gerenciamento de Rede (SGR)**.
08. Com relação aos métodos de envio de informações de gerenciamento em um SGR, diferencie os métodos **Pooling** e **Event-reporting**.
09. Diferencie as infraestruturas de gerência **Centralizada** e **Distribuída**, apresentando os prós e os contras.
10. Um cliente determina que, no projeto, a rede não deve falhar mais do que 1 vez em 90 dias e o tempo de reparo não deve exceder 30 minutos. Calcule a **disponibilidade** desta rede.

11.Diferencie **Capacidade (Largura de Banda)** e **Vazão (Throughput)**.

12.Defina **Jitter**. Indique quais tipos de aplicações são sensíveis a atraso e jitter e descreva como elas são afetadas por esses fatores.

13.Diferencie **Atraso Total** e **Tempo de Reposta (RTT)**.

As questões a seguir estão relacionadas ao protocolo SNMP:

14.Defina para que servem os seguintes nós pertencentes ao nó internet (1.3.6.1):

- a. directory (1.3.6.1.1);
- b. mgmt (1.3.6.1.2);
- c. experimental (1.3.6.1.3);
- d. private (1.3.6.1.4).

15.Descreva os seguintes grupos do nó mib-II. Dê exemplos de objetos gerenciáveis presentes nestes grupos.

- a. system;
- b. interfaces;
- c. ip;
- d. icmp;
- e. tcp;
- f. udp.

16.Sabe-se que, dentro da MIB, as informações gerenciáveis são armazenadas nos Nós folha. Para cada uma das folhas abaixo, determine os seus OIDs e que tipo de informação armazenam:

- | | |
|-----------------|--------------|
| a. sysContact; | c. sysName; |
| b. sysLocation; | d. ifNumber; |

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| e. ifType; | p. ipForwardDest; |
| f. ifPhysAddress; | q. ipForwardNextHop; |
| g. ifOperStatus; | r. ipForwardProto; |
| h. ifAdminStatus; | s. icmpInMsgs; |
| i. ifInDiscards; | t. tcpRtoMin; |
| j. ifOutDiscards; | u. tcpRtoMax; |
| k. ipInDiscards; | v. tcpConnState; |
| l. ipOutRequests; | w. tcpConnLocalAddress; |
| m. ipNetToMediaPhysAddress; | x. tcpConnRemPort; |
| n. ipNetToMediaNetAddresses; | y. udpInDatagrams; |
| o. ipNetToMediaType; | z. udpLocalAddress; |

17. O que é uma **Instância de Objeto**? Explique como é feito o acesso às instâncias de objetos escalares e de tabela. Dê exemplos dos dois casos.
18. Defina e descreva as mensagens do **SNMPv1**.
19. Quais são as limitações do **SNMPv1**? Quais destas limitações foram solucionadas pelo **SNMPv2**? Como foram resolvidas?
20. Quais são os tipos de **traps** existentes no **SNMPv1** e **SNMPv2**.
21. Explique o mecanismo de segurança presente tanto no **SNMPv1** como no **SNMPv2**.
22. Quais serviços de segurança são disponibilizados pelo **SNMPv3**? Quais mecanismos estão associados a estes serviços?

