

## Questões da prova

### INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO DE REDES

#### **1. Por que administrar/gerenciar redes de computadores?**

Redução dos custos operacionais da rede. Redução do congestionamento da rede.  
Aumento da flexibilidade de operação e integração.

#### **2. Qual a principal atividade de um administrador/gerente de rede?**

gerenciamento da rede local da Unidade/Órgão, bem como dos recursos computacionais à ela conectados direta ou indiretamente, conforme as recomendações da Instrução Normativa ConTIC-IN- 01/2019.

#### **3. Quais os problemas de configuração de serviços mais comuns nas redes de computadores?**

Configuração de endereços IP  
Configuração de servidores DNS  
Configuração de roteadores  
Configuração de serviços de rede (DHCP, FTP, SMTP, POP3)  
Configuração de políticas de segurança

#### **4. Para que serve e de que consiste a administração/gerencia de configuração?**

Gerenciamento de configuração é o processo usado para manter sistemas computacionais, servidores e softwares em um estado desejado, consistentemente. É uma forma de se certificar de que o sistema funciona como o esperado ainda que alterações sejam feitas com o passar do tempo.

### ARQUITETURA DE ADMINISTRAÇÃO DE REDES

#### **1. O que são, como funcionam e para que servem as Informações de Gerenciamento no Sistema de Gerência de Redes?**

O gerenciamento de redes pode ser entendido como o processo de controlar uma rede de computadores de tal modo que seja possível maximizar sua eficiência e produtividade. O gerenciamento de rede pode ser descrito de muitas maneiras diferentes, mas geralmente envolve práticas de provisionamento, configuração, segurança e medição que as equipes de operações de rede usam para criar e manter a eficiência na infraestrutura de rede da empresa.

#### **2. Descreva a arquitetura centralizada e aponte suas vantagens e desvantagens em relação as demais.**

A arquitetura centralizada é um modelo de arquitetura de rede em que todos os recursos de computação e armazenamento, bem como as decisões de gerenciamento e controle, são centralizados em um único ponto

Vantagens: Gerenciamento mais fácil, Controle centralizado e Escalabilidade.

Desvantagens: Falha única de ponto, Dependência do servidor e Custos elevados.

### **3. Para que serve mensagem SNMP do tipo Response? Dê exemplos de cenários que poderiam gerar essas mensagens.**

A mensagem SNMP do tipo Response é usada para responder a uma solicitação SNMP anterior, Outro exemplo é quando um gerente SNMP envia uma mensagem SetRequest para alterar o valor de uma variável gerenciada em um dispositivo de rede

### **4. Para que serve mensagem SNMP do tipo GetNextRequest? Dê exemplos de cenários que poderiam gerar essas mensagens.**

A mensagem SNMP do tipo GetNextRequest é usada para solicitar a próxima instância de uma variável gerenciada em uma MIB (Base de Informações de Gerenciamento).

Um exemplo de cenário em que uma mensagem SNMP GetNextRequest pode ser usada é quando um gerente SNMP deseja monitorar o tráfego em uma rede.

## **ADMINISTRAÇÃO DE FALHAS (FAULT MANAGEMENT)**

### **1. Quais são as principais causas de falhas em redes de computadores geradas por faltas, erros ou defeitos físicos?**

problemas de cabeamento, falha de hardware, problemas de energia, problemas de refrigeração e problemas de configuração.

### **2. O que é um Ping Sweep e como pode ser usado para identificar falhas de rede?**

Ping Sweep é uma técnica de verificação de rede que envia pacotes ICMP, ele envia uma série de pacotes ICMP para uma faixa de endereços IP. Se um dispositivo estiver ativo na rede, ele responderá ao pacote ICMP com um pacote de resposta ICMP. se um dispositivo que normalmente responde aos pacotes ICMP não responder, pode indicar que o dispositivo está com falha ou desconectado da rede.

### **3. O que é a redundância de link (meio de transmissão) e como ela pode ser usada para prevenir falhas de rede?**

A redundância de link ou redundância de meio de transmissão é uma técnica que envolve o uso de múltiplos caminhos de comunicação para prevenir ou minimizar falhas de rede. A redundância de link pode ser usada para prevenir falhas de rede de várias maneiras uma delas é se uma conexão de rede falhar, a redundância de link pode garantir que o tráfego de rede continue a fluir usando um caminho alternativo

### **4. Descreva o processo de detecção de falhas em redes de computadores e mencione algumas ferramentas físicas comumente usadas para esse propósito.**

envolve a identificação de problemas de rede, como falhas de conectividade, congestionamentos, latência ou perda de pacotes, Algumas ferramentas físicas são : Testadores de cabo, Analisadores de tráfego e Testadores de switch.

## ADMINISTRAÇÃO DE DESEMPENHO (PERFORMANCE MANAGEMENT)

### **1. Dê exemplos de Indicadores-Chave de Desempenho (Key Performance Indicator–KPI) quantitativos importantes no monitoramento de redes de computadores.**

Os exemplos são, Largura de banda utilizada, Latência, Perda de pacotes, Jitter e Taxa de erros

### **2. O que é flutuação (jitter) de rede como ela pode ser medida/calculada, e qual seu impacto no desempenho geral da rede?**

A flutuação (jitter) de rede é a variação no atraso dos pacotes de dados em uma rede, Em outras palavras, é a diferença de tempo que um pacote leva para chegar do ponto A ao ponto B. O jitter pode ser medido e calculado pela diferença entre os atrasos de pacotes consecutivos. O impacto do jitter no desempenho geral da rede depende do tipo de aplicação sendo usada. Em algumas aplicações, como a transmissão de vídeo e voz em tempo real, o jitter pode levar a uma qualidade ruim, como imagens tremidas ou som distorcido.

### **3. O que é escalabilidade e qual sua importância na gerência de desempenho de redes?**

Escalabilidade é a capacidade de um sistema de manter ou aumentar seu desempenho e capacidade à medida que o número de usuários ou dispositivos cresce, Na gerência de desempenho de redes, a escalabilidade é extremamente importante porque as redes estão em constante evolução e crescimento, e novos usuários e dispositivos estão sendo adicionados continuamente

### **4. O que é um Gerenciamento de Nível de Serviço (Service Level Management - SLM), qual sua relação com um Acordo em Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA), e qual a sua importância para garantir um desempenho eficiente da rede?**

O Gerenciamento de Nível de Serviço (Service Level Management - SLM) é um processo que envolve a definição, medição, monitoramento e gerenciamento dos níveis de serviço oferecidos por uma organização aos seus clientes.

Um Acordo em Nível de Serviço (Service Level Agreement - SLA) é um contrato formal entre a organização e o cliente que estabelece os níveis de serviço esperados, os prazos para entrega dos serviços e as medidas de desempenho a serem monitoradas.

A importância do SLM e do SLA para garantir um desempenho eficiente da rede está no fato de que eles ajudam a estabelecer metas claras e mensuráveis para o desempenho dos serviços de rede.

## ADMINISTRAÇÃO DE CONTABILIDADE (ACCOUNTABILITY MANAGEMENT)

### **1. Que tipo de decisão um Administrador de rede pode tomar baseado nas informações de frequência do uso de recursos por usuários previamente identificados?**

Alocar recursos de rede, Identificar problemas de rede, Gerenciar a segurança da rede e Fornecer suporte ao usuário.

### **2. O que é um registro de log e como pode ser usado na contabilidade dos recursos em uma rede de computadores?**

Um registro de log é um arquivo que registra eventos e atividades que ocorrem em uma rede de computadores. Esses registros podem incluir informações sobre tentativas de login, erros de sistema.

Um administrador de rede pode usar os registros de log para rastrear o uso de largura de banda por aplicativo ou usuário e atribuir custos associados ao uso de recursos.

Em resumo, um registro de log é uma ferramenta importante para a contabilidade dos recursos em uma rede de computadores, pois fornece uma visão detalhada do uso da rede e pode ser usado para identificar problemas de desempenho e segurança.

### **3. Quais as principais estratégias de alocação de recursos utilizadas pela contabilidade em redes de computadores?**

Alocação baseada em prioridade, Alocação baseada em cotas, Alocação dinâmica de recursos, Alocação baseada em capacidade.

### **4. Como a Gestão de Contabilidade pode auxiliar a Gestão de Desempenho no Gerenciamento em Redes de Computadores?**

Através da contabilidade de recursos, é possível coletar informações sobre a utilização dos recursos da rede, incluindo largura de banda, armazenamento e processamento. Essas informações são importantes para a análise do desempenho da rede, identificação de gargalos e problemas de desempenho, e para a implementação de melhorias na rede.