

QUESTÃO 1:

Enunciado: João Pedro é um excelente administrador de redes e deseja exibir as informações detalhadas sobre a configuração de rede. Qual comando ele deve utilizar?

Alternativas:

a) netstat

b) route

c) ping

d) ifconfig

Resposta Correta: d) ifconfig

Comentário: A resposta correta é "ifconfig" pois é o comando que exibe informações detalhadas

sobre a configuração de rede, incluindo IP, máscara de sub-rede e gateway padrão.

QUESTÃO 2:

Enunciado: Daniel de Oliveira está preocupado com a escalabilidade e a redundância do sistema distribuído que deseja implementar. Qual tendência é mais adequada para atender a essas preocupações?

Alternativas:

a) Computação em Nuvem

b) Virtualização de Servidores

c) Microserviços

d) Computação Edge

Resposta Correta: c) Microserviços

Comentário: Os microserviços ajudam a melhorar a escalabilidade e a redundância ao dividir um

sistema em serviços menores, independentes e facilmente escaláveis.

QUESTÃO 3:

Enunciado: Mateus Amorim deseja implementar uma rede Ad-hoc para fornecer conectividade temporária entre dispositivos. Qual tipo de rede Ad-hoc é mais apropriado?

Alternativas:

- a) Redes Móveis Ad-hoc (MANET)
- b) Redes de Malha (Mesh Networks)
- c) Redes Pessoais Ad-hoc (PAN)
- d) Redes Veiculares Ad-hoc (VANET)

Resposta Correta: a) Redes Móveis Ad-hoc (MANET)

Comentário: MANETs são ideais para fornecer conectividade temporária sem necessidade de infraestrutura fixa.

QUESTÃO 4:

Enunciado: Thiago Brava precisa escolher um protocolo de roteamento eficiente para comunicação em uma rede Ad-hoc dinâmica. Qual protocolo é projetado para lidar com essa dinamicidade?

Alternativas:

- a) RIP
- b) DSR
- c) BGP
- d) EIGRP

Resposta Correta: b) DSR

Comentário: O DSR (Dynamic Source Routing) é projetado para redes Ad-hoc, lidando eficientemente com a dinamicidade e descobrindo rotas sob demanda.

QUESTÃO 5:

Enunciado: Cecilia Santos está configurando um servidor Linux e precisa verificar as portas que estão abertas e em escuta. Qual comando ela deve usar?

Alternativas:

- a) ifconfig
- b) netstat -l
- c) ping
- d) route -n

Resposta Correta: b) netstat -l

Comentário: O comando "netstat -l" é usado para listar as portas que estão abertas e em escuta no servidor.

QUESTÃO 6:

Enunciado: Natália precisa verificar o uso de largura de banda em tempo real. Qual comando Linux ela deve usar?

Alternativas:

- a) iftop
- b) nslookup
- c) traceroute
- d) route

Resposta Correta: a) iftop

Comentário: O "iftop" é um comando que mostra o uso da largura de banda em tempo real.

QUESTÃO 7:

Enunciado: Rodrigo deseja implementar uma solução distribuída para processamento de grandes volumes de dados. Qual tecnologia atende melhor aos requisitos de alta disponibilidade e tolerância a falhas?

Alternativas:

- a) Cluster
- b) Grid
- c) Mainframe
- d) RAID

Resposta Correta: a) Cluster

Comentário: Clusters são usados para distribuir a carga de trabalho e aumentar a disponibilidade e a tolerância a falhas.

QUESTÃO 8:

Enunciado: Amanda está explorando opções para realizar computação distribuída. Qual modelo de computação distribuída é mais apropriado para compartilhamento de recursos entre organizações geograficamente dispersas?

Alternativas:

- a) Cluster
- b) Grid
- c) Cliente-Servidor
- d) Mainframe

Resposta Correta: b) Grid

Comentário: A computação em grade (Grid Computing) é adequada para o compartilhamento de recursos entre várias organizações.

QUESTÃO 9:

Enunciado: Karol precisa implantar um aplicativo distribuído em Kubernetes com alta disponibilidade. Qual recurso do Kubernetes ela deve usar?

Alternativas:

- a) ReplicationController
- b) Pod
- c) Ingress
- d) ConfigMap

Resposta Correta: a) ReplicationController

Comentário: O ReplicationController é usado para garantir a execução de várias cópias do aplicativo.

QUESTÃO 10:

Enunciado: Luiz Fernando precisa configurar a comunicação segura e eficiente entre pods no Kubernetes. Qual recurso do Kubernetes ele deve configurar?

Alternativas:

- a) Deployment
- b) Service
- c) Namespace
- d) PersistentVolume

Resposta Correta: b) Service

Comentário: O Service no Kubernetes fornece uma forma de comunicação segura e eficiente entre pods.

QUESTÃO 11:

Enunciado: Pablo Rodrigues está estudando os princípios de sistemas distribuídos. Qual tipo de transparência é aplicada para que o usuário não perceba onde os dados estão sendo acessados?

Alternativas:

- a) Transparência de Acesso
- b) Transparência de Localização
- c) Transparência de Concorrência
- d) Transparência de Falhas

Resposta Correta: b) Transparência de Localização

Comentário: A transparência de localização esconde do usuário a localização dos dados.

QUESTÃO 12:

Enunciado: Alice Martins está preocupada com a concorrência em um ambiente distribuído. Qual tipo de transparência garante que os usuários percebam o sistema como uma única entidade?

Alternativas:

- a) Transparência de Acesso
- b) Transparência de Localização
- c) Transparência de Concorrência
- d) Transparência de Falhas

Resposta Correta: c) Transparência de Concorrência

Comentário: A transparência de concorrência assegura que operações concorrentes sejam executadas de forma coordenada sem interferência.

QUESTÃO 13:

Enunciado: Marcos de Oliveira está envolvido na concepção de uma aplicação distribuída e precisa de uma arquitetura onde os componentes do sistema são independentes e a comunicação é feita por meio de mensagens. Qual tipo de arquitetura atende melhor a esses requisitos?

Alternativas:

- a) Arquitetura Cliente-Servidor
- b) Arquitetura P2P
- c) Arquitetura em Camadas
- d) Arquitetura Orientada a Serviços (SOA)

Resposta Correta: d) Arquitetura Orientada a Serviços (SOA)

Comentário: A SOA (Service-Oriented Architecture) é adequada para sistemas onde os componentes são independentes e se comunicam por meio de mensagens.

QUESTÃO 14:

Enunciado: Paulo Ramos está projetando um sistema distribuído com diferentes módulos. Qual tipo de arquitetura distribuída deve ser definida?

Alternativas:

- a) Arquitetura Cliente-Servidor
- b) Arquitetura P2P
- c) Arquitetura em Camadas
- d) Arquitetura Orientada a Serviços (SOA)

Resposta Correta: d) Arquitetura Orientada a Serviços (SOA)

Comentário: A SOA é indicada para sistemas com diferentes módulos que se comunicam entre si.

QUESTÃO 15:

Enunciado: Marcos de Oliveira deseja aumentar a eficiência do sistema distribuído utilizando threads. Qual é um benefício significativo do uso de threads?

Alternativas:

- a) Melhora na segurança do sistema
- b) Redução na utilização de recursos de memória
- c) Aumento da concorrência e paralelismo
- d) Facilidade na comunicação entre diferentes máquinas

Resposta Correta: c) Aumento da concorrência e paralelismo

Comentário: O uso de threads permite maior concorrência e paralelismo, aumentando a eficiência.

QUESTÃO 16:

Enunciado: Avalie as afirmativas sobre threads e multithreads no servidor e cliente.

Alternativas:

- I. Threads compartilham o mesmo ambiente de execução.
- II. Às vezes há necessidade de criar múltiplas filas para diferentes pedidos.
- III. Multithreads são usados em navegadores web.
- IV. Clientes Multithreads são uma alternativa para ocultar a latência na comunicação.

Alternativas Correta:

- a) fvvt
- b) vfvf
- c) ffvf
- d) vvff

Resposta Correta: c) ffvf

Comentário: Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 17:

Enunciado: Na rede BitTorrent, os arquivos são quebrados em pedaços que podem ser reconstituídos mais tarde. Para entender como funciona o BitTorrent, avalie as afirmações:

Alternativas:

- I. Seed (semeador) é quem possui uma cópia do arquivo completo.
- II. Peer (ponto) indica qualquer computador que compartilha arquivos.
- III. Leech (sugador) refere-se aos computadores que baixam arquivos.
- IV. Tracker é um servidor que monitora e compartilha informações entre todos os seeds e peers.

Alternativas Correta:

- a) fvf
- b) vfv
- c) fvf
- d) vvf

Resposta Correta: b) vfv

Comentário: As afirmativas I, II e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 18:

Enunciado: Camargo Ramos está interessado em estratégias de busca em sistemas peer-to-peer.

Qual estratégia é usada para localizar recursos de forma eficiente?

Alternativas:

- a) Busca Aleatória
- b) Busca em Profundidade
- c) Busca em Amplitude
- d) Busca Chord

Resposta Correta: d) Busca Chord

Comentário: A Busca Chord é usada para localizar recursos de forma eficiente em sistemas distribuídos.

QUESTÃO 19:

Enunciado: Alexandre Magno está preocupado com a escalabilidade do sistema peer-to-peer Gnutella. Qual característica contribui para essa escalabilidade?

Alternativas:

- a) Indexação centralizada de arquivos
- b) Controle de acesso restrito
- c) Protocolo de comunicação baseado em TCP
- d) Descoberta de nós por meio de um processo distribuído

Resposta Correta: d) Descoberta de nós por meio de um processo distribuído

Comentário: A descoberta distribuída de nós contribui para a escalabilidade da rede.

QUESTÃO 20:

Enunciado: No contexto do protocolo Gnutella, qual é a função principal da tabela QRT (Query Routing Table)?

Alternativas:

- a) Determinar quais arquivos compartilham uma rota válida
- b) Representar cada arquivo em um nó
- c) Trocar informações sobre a localização dos ultrapares
- d) Filtrar consultas e ultrapares, minimizando o tráfego

Resposta Correta: d) Filtrar consultas e ultrapares, minimizando o tráfego