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) fvfv

b) vvfv

c) ffvf

d) vvvf

Resposta Correta: b) vvfv

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