

Arquitetura de Redes com IoT

Contexto:

Perguntas de múltipla escolha envolvendo conhecimentos trabalhados em sala de aula.

1) O que permite a formação de uma rede de computadores?

****Resposta: C) A conexão entre computadores para envio e recebimento de dados.****

- A) A presença de um sistema operacional avançado.
- B) A capacidade de armazenamento de cada computador.
- C) A conexão entre computadores para envio e recebimento de dados.
- D) A velocidade de processamento do computador.

2) Quais usuários podem se beneficiar com a conexão em rede de computadores?

****Resposta: A) Usuários que possuem pelo menos dois computadores, como um desktop e um laptop.****

- A) Usuários que possuem pelo menos dois computadores, como um desktop e um laptop.
- B) Apenas usuários corporativos com grande número de computadores.
- C) Usuários que navegam na internet.
- D) Apenas usuários com computadores de alta performance.

3) No contexto da tecnologia da informação, o que a palavra "arquitetura" geralmente se refere?

****Resposta: D) À estrutura geral de um sistema de software ou hardware.****

- A) Às instruções de programação específicas de um software.
- B) À estética visual de interfaces de usuário.
- C) Ao design físico dos dispositivos de hardware.
- D) À estrutura geral de um sistema de software ou hardware.

4) Qual a principal função da arquitetura em um sistema de tecnologia da informação?

****Resposta: B) Descrever a forma como os componentes do sistema se relacionam e funcionam juntos.****

- A) Estabelecer as normas de segurança para os sistemas.
- B) Descrever a forma como os componentes do sistema se relacionam e funcionam juntos.
- C) Definir as políticas de uso para os usuários do sistema.
- D) Descrever a aparência externa dos componentes do sistema.

5) O que caracteriza uma arquitetura de rede ponto-a-ponto (P2P)?

****Resposta: D) A igualdade de função entre os dispositivos, podendo agir como cliente ou servidor.****

- A) A necessidade de configurações complexas e técnicas avançadas para sua implementação.
- B) A capacidade de cada dispositivo atuar apenas como cliente.
- C) A presença de um servidor central que gerencia todos os dados e recursos.
- D) A igualdade de função entre os dispositivos, podendo agir como cliente ou servidor.

6) Qual é uma vantagem das redes ponto-a-ponto?

****Resposta: A) Facilidade de implementação e configuração pelos próprios usuários.****

- A) Facilidade de implementação e configuração pelos próprios usuários.
- B) Estrutura complexa que suporta grandes volumes de tráfego de dados.
- C) Alto desempenho em transmissões de dados devido à presença de um servidor central.
- D) Alta segurança e controle centralizado dos dados.

7) Qual é uma desvantagem das redes ponto-a-ponto?

****Resposta: B) A vulnerabilidade à segurança, devido à falta de um gerenciamento centralizado.****

- A) A incapacidade de compartilhar arquivos e recursos entre dispositivos.
- B) A vulnerabilidade à segurança, devido à falta de um gerenciamento centralizado.
- C) A alta complexidade para usuários comuns configurarem a rede.
- D) A necessidade de hardware especializado e caro.

8) O que define uma arquitetura de rede Cliente-Servidor?

****Resposta: C) Uma estrutura em que um servidor centralizado atende a vários clientes, fornecendo diversos serviços.****

- A) Um sistema em que os clientes fornecem recursos uns aos outros sem a necessidade de um servidor central.
- B) Uma configuração onde cada dispositivo é independente e não há servidores ou clientes.
- C) Uma estrutura em que um servidor centralizado atende a vários clientes, fornecendo diversos serviços.
- D) Uma rede em que todos os computadores agem como servidores e clientes simultaneamente.

9) Qual é uma vantagem da arquitetura de rede Cliente-Servidor?

****Resposta: D) O controle centralizado dos recursos da rede e maior segurança.****

- A) A independência dos clientes, que não precisam de um servidor para comunicação.
- B) A facilidade de configuração e manutenção por usuários leigos.
- C) A capacidade de funcionar eficientemente sem um servidor central.
- D) O controle centralizado dos recursos da rede e maior segurança.

10) Qual é uma desvantagem da arquitetura de rede Cliente-Servidor?

****Resposta: A) A dependência da rede em relação à disponibilidade e desempenho do servidor central.****

- A) A dependência da rede em relação à disponibilidade e desempenho do servidor central.
- B) A alta vulnerabilidade à segurança devido à falta de um servidor central.
- C) A incapacidade de compartilhar arquivos e recursos diretamente entre os clientes.
- D) A complexidade na configuração inicial da rede.

11) Qual é a arquitetura predominante nas redes domésticas ou de pequenas empresas?

****Resposta: C) Ponto-a-ponto, onde todos os dispositivos têm o mesmo status e podem compartilhar recursos.****

- A) Hierárquica, com vários níveis de servidores e clientes.
- B) Servidor dedicado, com um dispositivo específico designado para cada serviço na rede.
- C) Ponto-a-ponto, onde todos os dispositivos têm o mesmo status e podem compartilhar recursos.
- D) Cliente-Servidor, com um servidor centralizado gerenciando todos os recursos.

12) O que é um servidor não dedicado em uma rede doméstica ou de pequena empresa?

****Resposta: C) Um dispositivo que oferece um serviço específico na rede, como compartilhamento de arquivos ou impressoras.****

- A) Um computador que utiliza todos os seus recursos exclusivamente para fornecer serviços de rede.
- B) Um servidor que não está sempre ligado ou disponível para os usuários na rede.
- C) Um dispositivo que não pode compartilhar seus recursos com outros dispositivos na rede.
- D) Um dispositivo que oferece um serviço específico na rede, como compartilhamento de arquivos ou impressoras.

13) Qual é a arquitetura predominante nas redes corporativas de empresas de médio e grande porte?

****Resposta: D) Cliente-Servidor, com servidores fornecendo recursos para os clientes na rede.****

- A) Servidor dedicado, com um único servidor centralizado para todos os serviços.
- B) Mesh, onde cada dispositivo está conectado a vários outros dispositivos.
- C) Ponto-a-ponto, com dispositivos compartilhando recursos igualmente.
- D) Cliente-Servidor, com servidores fornecendo recursos para os clientes na rede.

14) O que caracteriza um servidor em uma rede corporativa?

****Resposta: B) Um computador que oferece recursos como armazenamento e impressoras para outros na rede.****

- A) Uma estação de trabalho que não participa ativamente da rede, apenas recebendo atualizações.
- B) Um computador que oferece recursos como armazenamento e impressoras para outros na rede.
- C) Um dispositivo que apenas acessa a internet sem compartilhar recursos.
- D) Um computador que utiliza os recursos disponíveis na rede sem oferecer nenhum.

15) Qual é uma característica essencial das redes corporativas em comparação com as redes domésticas?

****Resposta: A) Requisitos mais rigorosos de desempenho, segurança e gerenciamento.****

- A) Requisitos mais rigorosos de desempenho, segurança e gerenciamento.
- B) A capacidade de operar sem a necessidade de servidores ou clientes definidos.
- C) Requisitos menos rigorosos de desempenho, segurança e gerenciamento.
- D) A necessidade de uma equipe de TI especializada para gestão devido à sua simplicidade.

16) Qual característica define uma LAN (Local Area Network) na computação?

****Resposta: B) Uma rede de área local que conecta computadores para troca de dados, geralmente limitada a uma área geográfica pequena.****

- A) Uma rede que não permite a troca de informações e recursos entre computadores, sendo usada apenas para acesso à internet.
- B) Uma rede de área local que conecta computadores para troca de dados, geralmente limitada a uma área geográfica pequena.
- C) Uma rede que cobre grandes distâncias, conectando computadores em diferentes países.
- D) Uma rede destinada exclusivamente à conexão de dispositivos móveis, como smartphones e tablets.

17) Qual é a principal característica de uma WLAN (Wireless Local Area Network)?

****Resposta: D) Usa ondas de rádio para conectar dispositivos entre si e à Internet, sem necessidade de cabeamento.****

- A) Conecta dispositivos apenas via conexões por satélite, limitando seu uso a áreas externas.
- B) Utiliza cabeamento extenso para interligar dispositivos em uma área geográfica ampla.
- C) Depende de linhas telefônicas para conectar dispositivos dentro de uma área local.
- D) Usa ondas de rádio para conectar dispositivos entre si e à Internet, sem necessidade de cabeamento.

18) Qual é a característica definidora de uma PAN (Personal Area Network)?

****Resposta: D) Liga aparelhos de uso pessoal em uma área geográfica de até 10 metros, frequentemente através de tecnologia sem fio como Bluetooth.****

- A) Utiliza exclusivamente redes celulares para conectar dispositivos pessoais, independentemente da proximidade física.
- B) Requer instalações físicas complexas e cabeamento extensivo para conectar dispositivos em ambientes corporativos.
- C) Conecta dispositivos em uma área extensa, como uma cidade ou um campus universitário, usando fibra óptica.
- D) Liga aparelhos de uso pessoal em uma área geográfica de até 10 metros, frequentemente através de tecnologia sem fio como Bluetooth.

19) Qual é a função principal de uma MAN (Metropolitan Area Network)?

****Resposta: C) Interligar sistemas e LANs em cidades próximas ou dentro de uma região metropolitana, com alcance maior que LANs mas com custo similar.****

- A) Fornecer conexões de internet de alta velocidade exclusivamente para áreas rurais e remotas.
- B) Estabelecer conexões globais, interligando continentes através de cabos submarinos e satélites.
- C) Interligar sistemas e LANs em cidades próximas ou dentro de uma região metropolitana, com alcance maior que LANs mas com custo similar.
- D) Conectar dispositivos pessoais em um alcance limitado, usando principalmente conexões com fio.

20) Qual é a principal característica de uma WAN (Wide Area Network)?

****Resposta: A) Abranger uma grande área geográfica, como um país ou continente, permitindo a comunicação de longa distância entre redes.****

- A) Abranger uma grande área geográfica, como um país ou continente, permitindo a comunicação de longa distância entre redes.
- B) Interligar computadores pessoais em uma área de até 10 metros, geralmente através de tecnologia Bluetooth.
- C) Conectar dispositivos dentro de uma única residência ou prédio usando principalmente conexões com fio.
- D) Cobrir uma área metropolitana específica, como uma cidade ou região, conectando sistemas e LANs locais.

21) O que define a topologia de rede em um ambiente de rede de computadores?

****Resposta: D) A organização dos computadores e outros componentes na rede, podendo ser física ou lógica.****

- A) O método utilizado para proteger os dados transmitidos na rede contra acesso não autorizado.
- B) O tipo de software utilizado para gerenciar a comunicação entre os computadores na rede.
- C) A quantidade de dados que pode ser transmitida através da rede em um determinado período de tempo.
- D) A organização dos computadores e outros componentes na rede, podendo ser física ou lógica.

22) Qual é a diferença entre topologia física e lógica em redes de computadores?

****Resposta: D) A topologia física descreve o layout real e as conexões físicas, enquanto a lógica descreve como os dados fluem independentemente das conexões físicas.****

A) A topologia física foca na segurança da rede, enquanto a topologia lógica foca na eficiência da transmissão de dados.

B) A topologia física é determinada pelo software, e a topologia lógica é determinada pelo hardware.

C) A topologia física se refere ao número de computadores na rede, enquanto a lógica se refere ao tipo de conexão à internet.

D) A topologia física descreve o layout real e as conexões físicas, enquanto a lógica descreve como os dados fluem independentemente das conexões físicas.

23) Como a topologia física de uma rede pode influenciar seu desempenho?

****Resposta: A) Influenciando fatores críticos como flexibilidade, velocidade e segurança da rede.****

A) Influenciando fatores críticos como flexibilidade, velocidade e segurança da rede.

B) Modificando o software de gerenciamento de rede para otimizar o fluxo de dados.

C) Alterando os protocolos de comunicação usados para transmitir dados.

D) Variando o número de usuários que podem acessar a rede simultaneamente.