**Questionário 1**

1. **O que é FaaS?**  
   FaaS é um modelo de computação em nuvem onde os desenvolvedores escrevem funções pequenas que são executadas sob demanda, sem precisar se preocupar com servidores. É uma forma de computação serverless, em que o provedor gerencia toda a infraestrutura e cobra apenas pelo tempo que a função é realmente executada.
2. **Quais são os benefícios do FaaS?**  
   Os principais benefícios incluem a escalabilidade automática, já que as funções se ajustam conforme a demanda, e o custo eficiente, pois você paga somente pelo que usar. Além disso, elimina a preocupação com gerenciamento de servidores, permitindo que o desenvolvedor foque no código. Também traz agilidade no desenvolvimento, bom desempenho e fácil integração com outros serviços em nuvem.
3. **Quais são os componentes principais de uma arquitetura FaaS?**  
   Uma arquitetura FaaS é composta pelas funções em si, que são pequenos códigos independentes acionados por eventos (gatilhos). O provedor cuida do ambiente onde essas funções rodam, gerenciando infraestrutura, escalabilidade e rede. Geralmente, essas funções se conectam a outros serviços na nuvem, como bancos de dados ou filas, para executar suas tarefas.
4. **Quais são alguns exemplos populares de plataformas FaaS?**  
   Entre as mais usadas estão o AWS Lambda (Amazon), Azure Functions (Microsoft) e Google Cloud Functions (Google). Elas permitem executar funções de forma escalável, sem se preocupar com servidores, além de integrarem facilmente com outros serviços.
5. **Como usar FaaS para processar imagens?**  
   É possível configurar funções que são disparadas automaticamente quando uma imagem é enviada ou modificada em um armazenamento na nuvem. Essas funções podem fazer tarefas como redimensionar, comprimir, aplicar filtros ou converter formatos, tudo de forma automática e escalável, sem precisar manter servidores ligados o tempo todo.
6. **Quais os desafios do FaaS?**  
   Alguns desafios incluem o tempo limitado que uma função pode rodar, a latência inicial chamada “cold start”, dificuldades para depurar e monitorar, dependência do provedor de nuvem e a complexidade para gerenciar estados persistentes.
7. **Quais as melhores práticas para usar FaaS?**  
   Recomenda-se manter as funções pequenas e focadas em tarefas específicas, otimizar o tempo de execução para evitar custos altos e minimizar latência, especialmente no cold start, e implementar monitoramento e logging para facilitar a manutenção e depuração.
8. **Quais são casos de uso comuns para FaaS?**  
   FaaS é usado para processamento sob demanda, automação de tarefas, criação de APIs, resposta a eventos, integração de sistemas, execução de machine learning e processamento de imagens e vídeos.
9. **Como o FaaS está moldando o futuro da computação em nuvem?**  
   FaaS está facilitando o desenvolvimento ágil, reduzindo custos com escalabilidade automática e possibilitando aplicações mais flexíveis e responsivas, o que impulsiona a inovação e a transformação digital.

**Questionário 2**

1. **O que é uma instância de servidor virtual na nuvem?**  
   É um servidor criado de forma virtual dentro de uma infraestrutura de nuvem. Funciona como um servidor físico, mas é totalmente virtualizado, permitindo usar recursos como CPU, memória e armazenamento de forma flexível e remota, pagando pelo que consome. Serve para rodar aplicativos, sites e serviços, com fácil acesso pela internet.
2. **Quais são os benefícios de usar servidores virtuais na nuvem?**  
   Eles permitem escalar recursos rapidamente conforme a necessidade, reduzem custos por pagar só pelo que usa, oferecem flexibilidade na configuração, acesso remoto de qualquer lugar, e contam com alta disponibilidade e segurança fornecidas pelo provedor.
3. **Quais os tipos de servidores virtuais na nuvem?**  
   Existem vários tipos, focados em desempenho, memória, armazenamento ou processamento gráfico, para atender diferentes necessidades de aplicações.
4. **Como escolher o tipo certo de servidor virtual?**  
   Você deve considerar a aplicação que vai rodar, os recursos que ela precisa (processamento, memória, armazenamento) e o orçamento. É importante entender quais recursos são mais críticos para seu projeto para equilibrar custo e desempenho.
5. **Quais são alguns provedores populares de servidores virtuais?**  
   Os principais são Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP), IBM Cloud e Oracle Cloud, todos reconhecidos pela confiabilidade e diversidade de serviços.
6. **Melhores práticas para gerenciar servidores virtuais na nuvem?**  
   Manter sistemas e softwares atualizados, fazer backups regulares, monitorar desempenho para ajustar recursos, controlar acesso com senhas fortes e permissões, além de automatizar tarefas repetitivas.
7. **Como usar servidores virtuais para construir uma infraestrutura de rede?**  
   É possível conectar várias instâncias para formar uma rede completa, com servidores e dispositivos de rede virtuais, criando um ambiente seguro, escalável e fácil de gerenciar.
8. **Quais são casos de uso comuns para servidores virtuais?**  
   Hospedagem de sites e aplicativos, execução de bancos de dados, análise de dados, ambientes de desenvolvimento e teste, suporte a jogos online e serviços de backup.
9. **Como o futuro da computação em nuvem vai impactar o uso dos servidores virtuais?**  
   O uso de servidores virtuais deve ficar mais eficiente, inteligente e integrado a tecnologias como inteligência artificial, automação e edge computing, aumentando desempenho, segurança e personalização, além de facilitar escalabilidade e gerenciamento.

**QUESTIONARIO 3**

1. **O que são serviços de rede em provedores de computação em nuvem?**  
   São recursos oferecidos pelos provedores para criar, gerenciar e otimizar a conectividade entre servidores, aplicações e usuários na nuvem. Eles permitem montar redes virtuais seguras e escaláveis que interligam diferentes componentes de uma infraestrutura em nuvem.
2. **Quais são os tipos de serviços de rede em nuvem?**  
   Entre os principais estão: redes virtuais privadas (VPCs), balanceadores de carga, gateways, firewalls, VPNs (redes privadas virtuais), serviços de DNS, e sistemas de monitoramento e segurança de tráfego.
3. **Quais são os benefícios dos serviços de rede em nuvem?**  
   Eles oferecem escalabilidade, flexibilidade, alta disponibilidade e facilidade de gerenciamento. Além disso, possibilitam segurança aprimorada, redução de custos operacionais e integração simples com outras soluções na nuvem.
4. **Quais são algumas das considerações ao escolher serviços de rede em nuvem?**  
   É importante avaliar requisitos de desempenho, segurança, compatibilidade com a infraestrutura existente, facilidade de gerenciamento, custo e suporte oferecido pelo provedor.
5. **Como os serviços de rede em nuvem podem ser usados para melhorar a segurança da rede?**  
   Através do uso de firewalls virtuais, segmentação de rede, criptografia de dados em trânsito, VPNs para conexões seguras, e políticas de acesso controladas, garantindo que somente usuários e sistemas autorizados tenham acesso.
6. **Como os serviços de rede em nuvem podem ser usados para melhorar a confiabilidade da rede?**  
   Por meio de balanceamento de carga, redundância, failover automático e monitoramento contínuo, que ajudam a evitar falhas e manter os serviços disponíveis mesmo diante de problemas.
7. **Como os serviços de rede em nuvem podem ser usados para melhorar a eficiência da rede?**  
   Eles permitem otimizar o tráfego, reduzir latência com pontos de presença distribuídos, automatizar configurações e escalabilidade, além de ajustar recursos conforme a demanda, garantindo melhor desempenho e uso dos recursos.

**QUESTIONARIO 4**

* 1. **O que são serviços de rede em nuvem?**  
     São recursos oferecidos pelos provedores de nuvem para criar, gerenciar e otimizar conexões entre dispositivos, servidores e aplicações na nuvem. Eles permitem a comunicação segura, escalável e eficiente dentro da infraestrutura em nuvem.
  2. **Quais são os principais tipos de serviços de rede em nuvem?**  
     Os principais incluem redes virtuais privadas (VPC), balanceadores de carga, VPNs, firewalls, serviços de DNS e gateways para conectar ambientes locais à nuvem.
  3. **Quais são os benefícios de usar serviços de rede em nuvem?**  
     Eles oferecem flexibilidade para ajustar recursos conforme a demanda, maior segurança por meio de controles avançados, alta disponibilidade com redundância e simplificação do gerenciamento da rede.
  4. **Quais são os principais provedores de serviços de rede em nuvem?**  
     Os maiores provedores são Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP), IBM Cloud e Oracle Cloud, todos com ofertas robustas e variadas em serviços de rede.
  5. **Quais são alguns dos desafios de usar serviços de rede em nuvem?**  
     Entre os desafios estão a complexidade na configuração e gerenciamento, dependência do provedor, questões de segurança e privacidade, além da necessidade de entender bem as limitações e custos associados.