

Pergunta 1: Tarefas do Usuário Root vs. IAM Admin

Serviços/Conceitos Principais: Gerenciamento de Identidade e Acesso (IAM), Usuário Root, Política AdministratorAccess.º

Resposta Correta: Configurar um bucket do Amazon S3 para habilitar a exclusão da Autenticação Multifator da AWS (AWS MFA) e Fechar a conta AWS da empresa.º

Motivo Breve: Certas tarefas críticas da conta, como encerrar a conta ou gerenciar configurações específicas de segurança raiz, são **exclusivas do usuário da conta root**, mesmo para um usuário IAM com privilégios de administrador total.º

Pergunta 2: Migração de Dados em Larga Escala e Acesso Contínuo.

Serviços/Conceitos Principais: Migração de Dados, Amazon S3, AWS DataSync, AWS Storage Gateway (File Gateway).º

Resposta Correta: AWS DataSync para migrar dados existentes para o Amazon S3 e File Gateway para manter o acesso aos dados migrados para atualizações contínuas.º

Motivo Breve: O AWS DataSync acelera migrações online de grandes volumes de dados para o S3, enquanto o File Gateway fornece acesso local de baixa latência aos dados armazenados no S3, ideal para atualizações contínuas.º

Pergunta 3: Otimização de Custos de Transferência de Dados de Saída (DT0).

Serviços/Conceitos Principais: AWS Direct Connect, Transferência de Dados de Saída (DT0).º

Resposta Correta: Implante a ferramenta de visualização na mesma região da AWS que o data warehouse.º

Motivo Breve: Implantar a ferramenta e o data warehouse na **mesma região da AWS** minimiza drasticamente os custos de DT0, pois apenas a pequena página de visualização é transferida, não a resposta completa da consulta.º

Pergunta 4: Armazenamento de Alto Desempenho para E/S Temporária.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EC2, Armazenamento Temporário, Desempenho de E/S, Instance Store.º

Resposta Correta: Use instâncias do Amazon EC2 com o Instance Store como opção de armazenamento.º

Motivo Breve: O Instance Store oferece armazenamento temporário de nível de bloco com **alto desempenho de E/S aleatória** em discos fisicamente conectados ao host, sendo ideal para dados que mudam frequentemente e está incluído no custo da instância.º

Pergunta 5: Melhoria de Desempenho de Upload/Download para Amazon S3.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon S3, Latência de Transferência, Amazon CloudFront (CDN), Amazon S3 Transfer Acceleration (S3TA).º

Resposta Correta: Use a distribuição do Amazon CloudFront com a origem como bucket do Amazon S3; Habilite a Aceleração de Transferência do Amazon S3 (Amazon S3TA).º

Motivo Breve: O Amazon CloudFront acelera downloads via cache de borda. O S3 Transfer Acceleration usa a rede global do CloudFront para otimizar caminhos de dados, acelerando **tanto uploads quanto downloads**, especialmente para transferências de longa distância.º

Pergunta 6: Armazenamento Econômico para Arquivamento de Longo Prazo.

Serviços/Conceitos Principais: Armazenamento de Arquivamento, Conformidade, Amazon S3 Glacier Deep Archive

Resposta Correta: Arquivo Amazon S3 Glacier Deep.º

Motivo Breve: O Amazon S3 Glacier Deep Archive oferece o **menor custo de armazenamento em nuvem** para arquivamento de longo prazo (5-10 anos) com alta durabilidade e recuperação de dados em até 48 horas, atendendo aos requisitos de conformidade.º

Pergunta 7: Otimização de Desempenho e Disponibilidade do Amazon Aurora.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon Aurora, Réplicas de Leitura, Escalabilidade, Alta Disponibilidade, Multi-AZ.º

Resposta Correta: Gerencie operações de leitura via endpoint do leitor do cluster do Amazon Aurora; Crie réplica da instância do Aurora em outra Zona de Disponibilidade.º

Motivo Breve: As **Réplicas do Aurora** escalam as operações de leitura, aliviando a carga na instância do gravador. Criar réplicas em **múltiplas Zonas de Disponibilidade (AZs)** aumenta a disponibilidade, permitindo failover automático.。

Pergunta 8: Redução de Latência e Failover Automático Cross-Região.

Serviços/Conceitos Principais: Latência de Internet, Failover, Elastic Load Balancing (ELB), AWS Global Accelerator.。

Resposta Correta: Configure o **AWS Global Accelerator** e adicione endpoints.。

Motivo Breve: O **AWS Global Accelerator** utiliza IPs estáticos anycast e a rede global da AWS para rotear o tráfego de usuários para o endpoint mais próximo e íntegro, proporcionando **redução de latência e failover automático entre regiões** em segundos.。

Pergunta 9: Tratamento de Falhas no Processamento de Mensagens do Amazon SQS.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon Simple Queue Service (SQS), Processamento de Mensagens, Filas de Mensagens Mortas (DLQ)2728.。

Resposta Correta: Use uma fila de mensagens mortas para lidar com falhas de processamento de mensagens.。

Motivo Breve: As **Filas de Mensagens Mortas** isolam mensagens que não podem ser processadas com sucesso, facilitando a depuração e o entendimento do motivo das falhas.。

Pergunta 10: Otimização de Custos, Desempenho e Segurança na AWS.

Serviços/Conceitos Principais: Otimização de Recursos, Melhores Práticas, AWS Trusted Advisor2930.。

Resposta Correta: Consultor confiável da AWS.。

Motivo Breve: O **AWS Trusted Advisor** inspeciona o ambiente AWS e oferece recomendações baseadas em melhores práticas para **otimização de custos, melhoria de desempenho, segurança e tolerância a falhas**.。

Pergunta 11: Roteamento Baseado em URL/Host com Balanceador de Carga.

Serviços/Conceitos Principais: Microsserviços, Balanceador de Carga, Roteamento de Tráfego, Application Load Balancer (ALB).。

Resposta Correta: Criar um balanceador de carga de aplicativo.。

Motivo Breve: O **Application Load Balancer (ALB)** suporta **roteamento baseado em conteúdo**, incluindo roteamento baseado em host e em caminho (URL), essencial para arquiteturas de microsserviços que usam diferentes URLs no mesmo balanceador de carga.。

Pergunta 12: Criptografia de Metadados de Objetos no Amazon S3 (INCORRETO).

Serviços/Conceitos Principais: Amazon S3, Criptografia do Lado do Servidor, Metadados.。

Resposta Correta (declaração INCORRETA): O **Amazon S3** pode criptografar metadados de objetos usando a criptografia do lado do servidor.。

Motivo Breve: O **Amazon S3 NÃO criptografa metadados de objetos** quando armazenados. A AWS recomenda não incluir informações confidenciais nos metadados.。

Pergunta 13: Limitação de Anexação de Volumes Amazon EBS por Zona de Disponibilidade (AZ).

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EBS, Amazon EC2, Zona de Disponibilidade (AZ)。

Resposta Correta: Os volumes do **Amazon EBS** são bloqueados pela **Zona de Disponibilidade (AZ)**。

Motivo Breve: Os volumes do **Amazon EBS** são **específicos de uma Zona de Disponibilidade** e só podem ser anexados a instâncias do EC2 que residem na mesma AZ.。

Pergunta 14: Configuração de Failover Ativo-Passivo com Amazon Route 53.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon Route 53, Política de Roteamento de Failover, Verificações de Integridade, Hospedagem de Site Estático.。

Resposta Correta: Configure a política de roteamento de failover do tipo ativo-passivo do **Amazon Route 53**.。

Motivo Breve: Uma política de **failover ativo-passivo no Route 53** com verificações de integridade pode desviar automaticamente o tráfego para um recurso secundário (como uma página de erro estática no S3) se o recurso primário (ALB) ficar indisponível.。

Pergunta 15: Armazenamento Ideal para Banco de Dados PostgreSQL de Alto IOPS.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EC2, Amazon EBS, Tipos de Volume, IOPS, PostgreSQL.

Resposta Correta: Amazon EC2 com volume Amazon EBS do tipo SSD IOPS provisionado (io1).

Motivo Breve: Os volumes Provisioned IOPS SSD (io1) são projetados para cargas de trabalho transacionais críticas que exigem altos IOPS sustentados e taxa de transferência, sendo a escolha ideal para grandes bancos de dados como PostgreSQL.

Pergunta 16: Conectividade de Rede Criptografada Rápida Local-AWS.

Serviços/Conceitos Principais: Conectividade de Rede, Criptografia em Trânsito, VPN, AWS Site-to-Site VPN.

Resposta Correta: Use o AWS Site-to-Site VPN para estabelecer conectividade de rede criptografada entre o data center local e a Nuvem AWS.

Motivo Breve: O AWS Site-to-Site VPN cria uma conexão de rede IPsec criptografada sobre a internet de forma rápida, atendendo aos requisitos de criptografia em trânsito e agilidade.

Pergunta 17: Solução Automatizada para Instâncias EC2 Travando.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EC2, Monitoramento, Amazon CloudWatch, Ações de Alarme.

Resposta Correta: Configure um alarme do Amazon CloudWatch para monitorar o status de integridade da instância. Em caso de falha na Verificação de Integridade da Instância, uma Ação de Alarme do EC2 Reboot CloudWatch pode ser usada para reinicializar a instância.

Motivo Breve: Um alarme do Amazon CloudWatch pode monitorar a integridade da instância e, em caso de falha na Verificação de Integridade da Instância, acionar automaticamente uma ação de reinicialização do EC2, sendo uma solução temporária econômica e eficiente.

Pergunta 18: Proteção de Aplicação EC2 contra Ataques Cibernéticos.

Serviços/Conceitos Principais: Segurança de Aplicações Web, AWS WAF, Amazon CloudFront.

Resposta Correta: Crie uma distribuição do Amazon CloudFront para o aplicativo em instâncias do Amazon EC2. Implante o AWS WAF no Amazon CloudFront.

Motivo Breve: A implantação do AWS WAF no Amazon CloudFront permite que as regras de segurança sejam executadas nos locais de borda da AWS, bloqueando ataques (como injeção de SQL) antes que atinjam as instâncias do EC2, melhorando a segurança e o desempenho.

Pergunta 19: Alta Disponibilidade e Recuperação de Desastres para Amazon RDS PostgreSQL.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon RDS, Alta Disponibilidade, Réplicas de Leitura, Multi-AZ, Recuperação de Desastres.

Resposta Correta: Use réplicas de leitura entre regiões; Habilitar o recurso de backup automatizado do Amazon RDS em uma implantação multi-AZ que cria backups em várias regiões.

Motivo Breve: Réplicas de leitura entre regiões fornecem uma solução de DR e escalam leituras. Implantações Multi-AZ com backups automatizados garantem alta disponibilidade e permitem recuperação pontual, com backups ocorrendo em modo de espera.

Pergunta 20: Configuração de Grupo de Segurança para Acesso ao Banco de Dados Aurora.

Serviços/Conceitos Principais: Grupos de Segurança, Amazon Aurora, Amazon EC2, Controle de Acesso.

Resposta Correta: Adicionar uma regra autorizando o grupo de segurança do Amazon EC2.

Motivo Breve: Para permitir o tráfego apenas das instâncias do EC2 para o Aurora, o grupo de segurança do banco de dados Aurora deve ter uma regra de entrada que autorize o grupo de segurança das instâncias do Amazon EC2 como origem.

Pergunta 21: Criptografia de Dados com Chaves Gerenciadas Internamente no S3.

Serviços/Conceitos Principais: Criptografia do Lado do Servidor, Amazon S3, Gerenciamento de Chaves, SSE-C (Server-Side Encryption with Customer-Provided Keys).

Resposta Correta: Com a Criptografia do Lado do Servidor com Chaves Fornecidas pelo Cliente (SSE-C), você gerencia as chaves de criptografia e o Amazon S3 gerencia a criptografia.

Motivo Breve: O **SSE-C** permite que a empresa continue gerando e gerenciando suas próprias chaves de criptografia, enquanto a AWS lida com os processos de criptografia/descriptografia no lado do servidor para os objetos do S3.

Pergunta 22: Balanceamento de Carga entre Zonas (ALB vs. NLB).

Serviços/Conceitos Principais: Balanceamento de Carga, Application Load Balancer (ALB), Network Load Balancer (NLB), Balanceamento de Carga entre Zonas.

Resposta Correta: Por padrão, o balanceamento de carga entre zonas é habilitado para o Application Load Balancer e desabilitado para o Network Load Balancer.

Motivo Breve: Por padrão, o ALB distribui o tráfego entre destinos em todas as AZs habilitadas (balanceamento entre zonas ativado). O NLB, por padrão, distribui o tráfego apenas para destinos na mesma AZ (balanceamento entre zonas desabilitado).

Pergunta 23: Combinação de Serviços de Armazenamento para Mídia.

Serviços/Conceitos Principais: Armazenamento, Desempenho de E/S, Durabilidade, Arquivamento, EC2 Instance Store, Amazon S3, Amazon S3 Glacier.

Resposta Correta: Armazenamento de instância do Amazon EC2 para desempenho máximo, Amazon S3 para armazenamento de dados duráveis e Amazon S3 Glacier para armazenamento de arquivamento.

Motivo Breve: O Instance Store oferece E/S máxima para processamento temporário de vídeos. O Amazon S3 Standard fornece armazenamento durável e de alto desempenho para conteúdo acessado frequentemente. O S3 Glacier é a opção mais econômica para arquivamento de longo prazo.

Pergunta 24: Recursos de um Volume Criptografado do Amazon EBS.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EBS, Criptografia, Conformidade HIPAA, Dados em Repouso, Dados em Trânsito, Snapshots.

Resposta Correta: Os dados que se movem entre o volume e a instância são criptografados; Qualquer instantâneo criado a partir do volume é criptografado; Os dados em repouso dentro do volume são criptografados.

Motivo Breve: Um volume EBS criptografado garante que todos os dados (em repouso, em trânsito) e quaisquer snapshots derivados dele sejam criptografados, atendendo a requisitos de segurança e conformidade.

Pergunta 25: Sistema de Streaming para Dados IoT Ordenados e Alta Taxa de Transferência.

Serviços/Conceitos Principais: Streaming de Dados, IoT, Dados Ordenados, Alta Taxa de Transferência, Amazon Kinesis Data Streams (KDS).

Resposta Correta: Fluxos de dados do Amazon Kinesis.

Motivo Breve: O Amazon Kinesis Data Streams é altamente escalável para dados de streaming em tempo real, suporta alta taxa de transferência e garante a ordem das mensagens por chave de partição, essencial para dados de sensores IoT.

Pergunta 26: Failover Automático para Aplicação em Espera Passiva com ALB.

Serviços/Conceitos Principais: Failover, Balanceador de Carga, Amazon Route 53, Verificações de Integridade.

Resposta Correta: Habilitar uma verificação de integridade do Amazon Route 53.

Motivo Breve: As verificações de integridade do Amazon Route 53, integradas ao ELB e às verificações de integridade do EC2, detectam falhas na pilha da aplicação e redirecionam automaticamente o tráfego para endpoints íntegros (incluindo failover entre regiões)

Pergunta 27: Armazenamento S3 Mais Econômico com Padrões de Acesso Variáveis.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon S3, Políticas de Ciclo de Vida, Amazon S3 Standard-IA.

Resposta Correta: Configure uma política de ciclo de vida de bucket do Amazon S3 para mover arquivos do Amazon S3 Standard para o Amazon S3 Standard-IA 30 dias após a criação do objeto. Exclua os arquivos 5 anos após a criação do objeto.

Motivo Breve: Uma política de ciclo de vida do S3 move objetos para o S3 Standard-IA (custo menor para acesso infrequente) após 30 dias e os exclui após 5 anos, otimizando custos enquanto mantém a acessibilidade imediata quando necessária.

Pergunta 28: Consulta de Dados Históricos do Redshift no S3 com Esforço Mínimo.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon Redshift, Amazon S3, Amazon Redshift Spectrum, Data Warehousing.

Resposta Correta: Use o Amazon Redshift Spectrum para criar tabelas de cluster do Amazon Redshift que apontam para os dados históricos subjacentes no Amazon S3.

Motivo Breve: O Amazon Redshift Spectrum permite consultar dados diretamente no Amazon S3 usando SQL sem precisar carregá-los no Redshift, minimizando esforço e custo para acessar dados históricos e cruzá-los com dados ativos.

Pergunta 29: Balanceador de Carga para Milhões de Solicitações por Segundo.

Serviços/Conceitos Principais: Balanceamento de Carga Elástico, Streaming de Vídeo, Alta Taxa de Transferência, Network Load Balancer (NLB).

Resposta Correta: Balanceador de carga de rede.

Motivo Breve: O Network Load Balancer (NLB) é projetado para lidar com milhões de solicitações por segundo com latência ultrabaixa e é ideal para cargas de trabalho de alto desempenho e tráfego intenso, como streaming de vídeo.

Pergunta 30: Criação de API REST com Arquitetura Serverless.

Serviços/Conceitos Principais: API REST, Arquitetura Serverless, Amazon API Gateway, AWS Lambda.

Resposta Correta: Amazon API Gateway expondo a funcionalidade do AWS Lambda.

Motivo Breve: O Amazon API Gateway é um serviço totalmente gerenciado para criar e expor APIs RESTful, e pode invocar diretamente funções AWS Lambda (um serviço serverless), formando uma solução completa e gerenciada para APIs serverless.

Pergunta 31: Configuração de Auto Scaling para Alta Confiabilidade (App Crítico).

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EC2 Auto Scaling, Alta Disponibilidade, Zonas de Disponibilidade (AZs).

Resposta Correta: O grupo de Dimensionamento Automático deve ser configurado com a capacidade mínima definida como 4, com 2 instâncias cada em duas Zonas de Disponibilidade diferentes. A capacidade máxima do grupo de Dimensionamento Automático deve ser definida como 6.

Motivo Breve: Para garantir alta confiabilidade e continuidade do serviço, o Auto Scaling deve distribuir as instâncias por pelo menos duas AZs. Uma capacidade mínima de 4 (2 em cada AZ) garante redundância e disponibilidade imediata para aplicações críticas.

Pergunta 32: Verificações de Integridade de Dados SQL em Data Lake do S3.

Serviços/Conceitos Principais: Data Lake, Amazon S3, Análise de Dados, SQL, Amazon Athena.

Resposta Correta: Use o Amazon Athena para executar análises baseadas em SQL em dados do Amazon S3.

Motivo Breve: O Amazon Athena é um serviço de consulta interativa serverless que permite analisar dados diretamente no Amazon S3 usando SQL padrão, sendo econômico e de fácil manutenção para análises ad-hoc.

Pergunta 33: Bloqueio Geográfico com Exceção de IP no AWS WAF.

Serviços/Conceitos Principais: Segurança de Aplicações Web, AWS WAF, Filtragem Geográfica, Conjunto de IP.

Resposta Correta: Use a instrução de conjunto de IP do AWS WAF que especifica os endereços IP que você deseja permitir a passagem; Use a declaração de correspondência geográfica do AWS WAF listando os países que você deseja bloquear.

Motivo Breve: As instruções de correspondência geográfica do AWS WAF bloqueiam países. Para permitir o acesso de IPs específicos da equipe de desenvolvimento em um país bloqueado, uma instrução de conjunto de IP pode ser usada para permitir explicitamente esses endereços.

Pergunta 34: Banco de Dados Em Memória Compatível com HIPAA para Cache de Consultas.

Serviços/Conceitos Principais: Banco de Dados Em Memória, Cache, Compatibilidade HIPAA, Amazon ElastiCache (Redis/Memcached)。

Resposta Correta: Amazon ElastiCache para Redis/Memcached。

Motivo Breve: Ambos Amazon ElastiCache para Redis e Memcached são armazenamentos de dados em memória extremamente rápidos, ideais para cache, e são elegíveis para HIPAA, atendendo aos requisitos de conformidade e desempenho。

Pergunta 35: Banco de Dados IoT com Auto Scaling, Alta Disponibilidade e Fluxo de Alterações.

Serviços/Conceitos Principais: Banco de Dados IoT, Auto Scaling, Alta Disponibilidade, Flexibilidade de Esquema, Fluxo de Dados, Amazon DynamoDB。

Resposta Correta: Amazon DynamoDB。

Motivo Breve: O Amazon DynamoDB é um banco de dados NoSQL totalmente gerenciado, serverless, com auto-scaling e alta disponibilidade. Ele suporta esquemas flexíveis para dados de IoT e fornece **DynamoDB Streams** para um fluxo contínuo de alterações nos dados。

Pergunta 36: Gerenciamento de Logs para Depuração de Instâncias EC2 em ASG.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EC2 Auto Scaling (ASG), Logs, Depuração, Amazon CloudWatch Logs, Proteção contra Redução de Escala。

Resposta Correta: Instale um agente do Amazon CloudWatch Logs nas instâncias do Amazon EC2 para enviar logs ao Amazon CloudWatch。

Motivo Breve: Instalar o agente do CloudWatch Logs nas instâncias do EC2 garante que os logs sejam enviados automaticamente para o CloudWatch, permitindo análise mesmo se as instâncias forem encerradas. Para evitar encerramentos prematuros para depuração, pode-se usar a **proteção contra redução de escala**。

Pergunta 37: Hospedagem de Site Estático com Baixa Latência, Serverless e Criptografia HTTPS.

Serviços/Conceitos Principais: Site Estático, Serverless, Baixa Latência, Criptografia em Trânsito, Amazon S3, Amazon CloudFront。

Resposta Correta: Use o Amazon S3 para hospedar o site estático e o Amazon CloudFront para distribuir o conteúdo para acesso de baixa latência。

Motivo Breve: O Amazon S3 hospeda sites estáticos de forma serverless e econômica. O Amazon CloudFront (CDN) distribui o conteúdo globalmente para baixa latência e permite **HTTPS**, garantindo a criptografia em trânsito, que os endpoints de site S3 diretos não oferecem。

Pergunta 38: Acesso à Internet para Instâncias em Sub-redes Privadas (Gerenciado pela AWS).

Serviços/Conceitos Principais: VPC, Sub-redes Públicas e Privadas, Acesso à Internet, NAT Gateway。

Resposta Correta: Gateways NAT implantados em sua sub-rede pública。

Motivo Breve: Um NAT Gateway, implantado em uma sub-rede pública, permite que instâncias em sub-redes privadas iniciem conexões de saída para a internet, mas impede conexões de entrada. É um serviço totalmente gerenciado pela AWS e suporta Ipv4。

Pergunta 39: Combate a Ataques de Injeção SQL e Cross-Site Scripting (XSS).

Serviços/Conceitos Principais: Segurança Cibernética, AWS WAF, Amazon CloudFront, Ataques Web (SQL Injection, XSS)。

Resposta Correta: Use o AWS Web Application Firewall (AWS WAF) com a distribuição do Amazon CloudFront。

Motivo Breve: O AWS WAF, quando implantado com o Amazon CloudFront, inspeciona o tráfego da web nos pontos de borda da AWS, permitindo a criação de regras para bloquear padrões de ataque comuns, como **injeção de SQL e script entre sites**, antes que cheguem à aplicação。

Pergunta 40: Consistência de Leitura no Amazon S3 após Substituição de Objeto.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon S3, Consistência de Dados, Consistência Forte de Leitura Após Gravação。

Resposta Correta: Um processo substitui um objeto existente e tenta lê-lo imediatamente. O Amazon S3 sempre retorna a versão mais recente do objeto。

Motivo Breve: O Amazon S3 oferece consistência forte de leitura após gravação para todas as operações GET, PUT e LIST. Isso significa que, após uma gravação ou substituição bem-sucedida, qualquer leitura subsequente do objeto retornará imediatamente a versão mais recente.

Pergunta 41: Otimização de Custos de Armazenamento S3 com Mínimo Envolvimento da TI.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon S3, Otimização de Custos, Padrões de Acesso Desconhecidos, Amazon S3 Intelligent-Tiering.

Resposta Correta: Use a classe de armazenamento Amazon S3 Intelligent-Tiering para otimizar os custos de armazenamento do Amazon S3.

Motivo Breve: O Amazon S3 Intelligent-Tiering otimiza custos automaticamente movendo objetos para as camadas de acesso mais econômicas com base nos padrões de acesso, sem impacto no desempenho ou sobrecarga operacional, ideal para dados com padrões de acesso imprevisíveis.

Pergunta 42: Migração e Arquivamento de Petabytes de Dados Locais para AWS.

Serviços/Conceitos Principais: Migração de Dados em Larga Escala, Arquivamento, AWS Snowball Edge, Amazon S3, Amazon S3 Glacier, Política de Ciclo de Vida.

Resposta Correta: Transfira os dados locais para vários dispositivos otimizados para armazenamento AWS Snowball Edge. Copie os dados do AWS Snowball Edge para o Amazon S3 e crie uma política de ciclo de vida para transferir os dados para o Amazon S3 Glacier.

Motivo Breve: O AWS Snowball Edge é a forma mais econômica e rápida de transferir petabytes de dados offline. Uma vez no S3, uma política de ciclo de vida pode automaticamente mover os dados para o S3 Glacier para arquivamento de longo prazo.

Pergunta 43: Interconexão Escalável de Múltiplas VPCs.

Serviços/Conceitos Principais: VPC, Peering de VPC, Roteamento Transitivo, AWS Transit Gateway

Resposta Correta: Use o gateway de trânsito da AWS para interconectar as VPCs.

Motivo Breve: O peering de VPC não suporta roteamento transitivo, impedindo a comunicação entre VPCs que não são diretamente pareadas. O AWS Transit Gateway atua como um hub central, permitindo a interconexão escalável de várias VPCs.

Pergunta 44: Anomalia: ALB Remove Instância, ASG Não Substitui.

Serviços/Conceitos Principais: Application Load Balancer (ALB), Auto Scaling Group (ASG), Verificações de Integridade (EC2 vs. ALB).

Resposta Correta: O grupo de dimensionamento automático está usando a verificação de integridade baseada no Amazon EC2 e o balanceador de carga do aplicativo está usando a verificação de integridade baseada no ALB.

Motivo Breve: Se as verificações de integridade do ALB forem mais rigorosas ou diferentes das verificações de integridade do EC2 do ASG, o ALB poderá remover uma instância considerada não íntegra, enquanto o ASG ainda a considera íntegra, resultando em falha na substituição.

Pergunta 45: Lidar Preventivamente com Picos de Tráfego Antecipados em ASG.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EC2 Auto Scaling (ASG), Gerenciamento de Carga, Escalonamento Preventivo, Ações Agendadas.

Resposta Correta: Ação agendada do grupo de dimensionamento automático.

Motivo Breve: Uma ação agendada do Auto Scaling Group permite provisionar preventivamente instâncias adicionais em horários específicos e antecipados, garantindo que a capacidade esteja pronta antes do pico de tráfego.

Pergunta 46: Melhoria de Desempenho de Entrega de Dados em Kinesis Data Streams (Múltiplos Consumidores).

Serviços/Conceitos Principais: Amazon Kinesis Data Streams (KDS), Taxa de Transferência, Consumidores, Enhanced Fanout.

Resposta Correta: Use o recurso Enhanced Fanout do Amazon Kinesis Data Streams.

Motivo Breve: O **Enhanced Fanout** do Kinesis fornece a cada consumidor um fluxo de taxa de transferência de leitura dedicado (2 MB/s por fragmento), permitindo que múltiplos aplicativos recuperem dados em paralelo sem compartilhar a saída do fragmento, o que reduz atrasos.

Pergunta 47: Explicação para Perda de Volume EBS ao Encerrar Instância EC2.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EBS, Amazon EC2, Volume Raiz, Comportamento de Encerramento.

Resposta Correta: O volume do Amazon EBS foi configurado como o volume raiz da instância do Amazon EC2. Ao encerrar a instância, o comportamento padrão é encerrar também o volume raiz anexado.

Motivo Breve: Por padrão, o volume raiz de uma instância do EC2 com suporte EBS é excluído quando a instância é encerrada. Volumes EBS não raiz persistem por padrão.

Pergunta 48: Formatos de Endpoint de Site Estático do Amazon S3.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon S3, Hospedagem de Site Estático, Endpoints.

Resposta Correta: `http://bucket-name.s3-website.Region.amazonaws.com` e `http://bucket-name.s3-website-Region.amazonaws.com`.

Motivo Breve: O Amazon S3 oferece dois formatos de endpoint para sites estáticos, que variam dependendo da região, usando notação de ponto (.) ou traço (-) após s3-website.

Pergunta 49: Arquivamento Seguro com Controles de Conformidade no Amazon S3 Glacier.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon S3 Glacier, Arquivamento, Conformidade Regulatória, Vault Lock.

Resposta Correta: Use o cofre Amazon S3 Glacier para armazenar dados arquivados confidenciais e, em seguida, use uma política de bloqueio de cofre para impor controles de conformidade.

Motivo Breve: O Amazon S3 Glacier Vault Lock permite aplicar e bloquear políticas de conformidade como "escrever uma vez, ler muitas vezes" (WORM) em cofres do Glacier, garantindo controles regulatórios sobre o acesso aos dados arquivados.

Pergunta 50: Gerenciamento de Contas de Usuários Móveis com Login Social e MFA.

Serviços/Conceitos Principais: Gerenciamento de Usuários, Login Social (Google), Autenticação Multifator (MFA), Amazon Cognito.

Resposta Correta: Amazon Cognito.

Motivo Breve: O Amazon Cognito é um serviço totalmente gerenciado para adicionar registro, login e controle de acesso a aplicações móveis, escalando para milhões de usuários, e suporta logins com provedores de identidade social (como Google) e MFA.

Pergunta 51: Processamento de Transações Financeiras em Streaming com Filtragem.

Serviços/Conceitos Principais: Streaming de Dados, Transações Financeiras, Filtragem de Dados, Amazon Kinesis Data Streams, AWS Lambda, Amazon DynamoDB.

Resposta Correta: Alimente as transações de streaming com o Amazon Kinesis Data Streams. Aproveite a integração com o AWS Lambda para remover dados confidenciais de cada transação e, em seguida, armazene as transações limpas no Amazon DynamoDB. Os aplicativos internos podem consumir as transações brutas do Amazon Kinesis Data Stream.

Motivo Breve: O Kinesis Data Streams ingere dados brutos de streaming. Uma função Lambda processa esses dados em tempo real para remover informações sensíveis antes de armazená-los no DynamoDB para baixa latência, enquanto outros apps podem consumir o fluxo bruto.

Pergunta 52: Resolvendo Erro de Taxa de Transferência Excedida no Kinesis Data Streams.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon Kinesis Data Streams (KDS), Taxa de Transferência, Exceções, Otimização de Custos, Mensagens em Lote.

Resposta Correta: Usar mensagens em lote.

Motivo Breve: Para evitar erros de ProvisionedThroughputExceededException e aumentar a eficiência, aplicativos devem agrupar os registros (batching) antes de enviar para o Kinesis, em vez de chamadas individuais de PutRecord, reduzindo sobrecarga e otimizando o uso dos fragmentos.

Pergunta 53: Recuperação de IP Público de Instância EC2 via Linha de Comando.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EC2, Metadados de Instância, IP Público.

Resposta Correta: <http://169.254.169.254/latest/meta-data/public-ipv4>.

Motivo Breve: O serviço de metadados da instância permite que uma instância do EC2 recupere informações sobre si mesma, incluindo seu IP público, através do endpoint 169.254.169.254.

Pergunta 54: Erro de Conexão com RDS de Servidor de Aplicação.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon RDS, Grupos de Segurança, Conectividade de Rede.

Resposta Correta: A configuração do grupo de segurança para a instância do banco de dados não possui as regras corretas para permitir conexões de entrada dos servidores de aplicativos.

Motivo Breve: O problema mais comum é que o grupo de segurança da instância do banco de dados não permite conexões de entrada da origem correta (o grupo de segurança ou IPs dos servidores de aplicativos) na porta do banco de dados.

Pergunta 55: Falta de Detalhes de Criptografia DynamoDB em CloudTrail Logs.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon DynamoDB, Criptografia, AWS CloudTrail, Chaves de Propriedade da AWS.

Resposta Correta: Por padrão, todas as tabelas do Amazon DynamoDB são criptografadas usando chaves de propriedade da AWS, que não gravam nos logs do AWS CloudTrail.

Motivo Breve: O DynamoDB criptografa tabelas por padrão usando chaves de propriedade da AWS. Essas chaves são gerenciadas pela AWS e não geram entradas nos logs do AWS CloudTrail, pois não são chaves gerenciadas pelo cliente.

Pergunta 56: Condições para Conectividade de Instância EC2 à Internet via Internet Gateway.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EC2, Internet Gateway, Tabela de Rotas, Lista de Controle de Acesso à Rede (NACL).

Resposta Correta: A lista de controle de acesso à rede (ACL de rede) associada à sub-rede deve ter regras para permitir tráfego de entrada e saída; A tabela de rotas na sub-rede da instância deve ter uma rota para um Gateway de Internet.

Motivo Breve: Para que uma instância se conecte à internet via Internet Gateway, a tabela de rotas da sub-rede deve ter uma rota apontando para o IGW, e a NACL da sub-rede deve permitir o tráfego de entrada e saída necessário.

Pergunta 57: Análise de Sentimento de Chamadas de Atendimento via SQL Ad-hoc.

Serviços/Conceitos Principais: Análise de Sentimento, Áudio para Texto, Consultas SQL, Amazon Transcribe, Amazon Athena.

Resposta Correta: Use o Amazon Transcribe para converter arquivos de áudio em texto e o Amazon Athena para executar análises baseadas em SQL para entender os sentimentos subjacentes do cliente.

Motivo Breve: O Amazon Transcribe converte áudio em texto. Uma vez que o texto está disponível (ex: no S3), o Amazon Athena permite executar consultas SQL ad-hoc diretamente sobre ele para análise, incluindo sentimento.

Pergunta 58: Criação Rápida de Múltiplos Bancos de Dados de Teste a Partir do Aurora Produtivo.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon Aurora, Banco de Dados de Teste, Clonagem de Banco de Dados.

Resposta Correta: Use a clonagem de banco de dados para criar vários clones do banco de dados de produção e usar cada clone como um banco de dados de teste.

Motivo Breve: A clonagem de banco de dados do Amazon Aurora permite criar clones de um banco de dados de forma rápida e eficiente (usando copy-on-write), sendo ideal para criar ambientes de teste isolados a partir de dados de produção.

Pergunta 59: Correção de Tipo de Instância Incorreto em Auto Scaling Group.

Serviços/Conceitos Principais: Auto Scaling Group (ASG), Configuração de Inicialização, Modificação de Instância.

Resposta Correta: Crie uma nova configuração de inicialização para usar o tipo de instância correto. Modifique o grupo de Dimensionamento Automático para usar essa nova configuração de inicialização. Exclua a configuração de inicialização antiga, pois ela não é mais necessária.

Motivo Breve: As configurações de inicialização são imutáveis. Para alterar o tipo de instância, é necessário criar uma nova configuração de inicialização com o tipo correto e, em seguida, atualizar o ASG para usar essa nova configuração.

Pergunta 60: Zonas de Disponibilidade Necessárias para Grupo de Posicionamento Distribuído (Spread Placement Group).

Serviços/Conceitos Principais: Amazon EC2, Grupo de Posicionamento (Placement Group), Spread Placement Group, Zonas de Disponibilidade (AZs).

Resposta Correta: 3.

Motivo Breve: Um **Spread Placement Group** distribui instâncias por racks distintos para minimizar falhas correlacionadas. Cada Zona de Disponibilidade pode ter no **máximo sete instâncias** em um Spread Placement Group, então para 15 instâncias, são necessárias 3 AZs.

Pergunta 61: Failover da Instância Primária em Amazon RDS Multi-AZ.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon RDS, Alta Disponibilidade, Implantação Multi-AZ, Failover, CNAME.

Resposta Correta: O registro CNAME será atualizado para apontar para o banco de dados de espera.

Motivo Breve: Em uma implantação **RDS Multi-AZ**, o failover é automático. O Amazon RDS simplesmente **inverte o registro CNAME** da instância de banco de dados para apontar para a réplica em espera, que então se torna a nova primária.

Pergunta 62: Destinos de Notificação de Eventos S3 para SQS.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon S3, Notificações de Eventos, Amazon SQS (Fila Padrão vs. FIFO).

Resposta Correta: Somente a fila Amazon SQS padrão é permitida como destino de notificação de eventos do Amazon S3, enquanto a fila FIFO SQS não é permitida.

Motivo Breve: Atualmente, as notificações de eventos do Amazon S3 para o Amazon SQS **só suportam filas SQS Standard**, não sendo compatíveis com filas SQS FIFO.

Pergunta 63: Otimização de Uso de Rede para Aplicação ECS com Conteúdo Estático.

Serviços/Conceitos Principais: Amazon ECS, Otimização de Rede, Custos, Conteúdo Estático, Amazon S3.

Resposta Correta: Distribuir o conteúdo estático pelo Amazon S3.

Motivo Breve: Ao servir o conteúdo estático diretamente do **Amazon S3** (que é otimizado para isso), a maior parte do uso da rede é descarregada do cluster do Amazon ECS, **melhorando o uso da rede e reduzindo custos** para a aplicação.

Pergunta 64: Solução de Cache para Banco de Dados Relacional com Suporte Geoespacial.

Serviços/Conceitos Principais: Cache, Banco de Dados Relacional, Desempenho, Dados Geoespaciais, Amazon ElastiCache para Redis.

Resposta Correta: Use o Amazon ElastiCache para Redis.

Motivo Breve: O **Amazon ElastiCache para Redis** é um armazenamento de dados em memória de alta performance, ideal para cache, e oferece **suporte nativo e funcionalidades geoespaciais**, sendo a escolha adequada para este caso de uso.

Pergunta 65: Gerenciamento de Sessões Distribuídas Baseado em Cache Em Memória.

Serviços/Conceitos Principais: Gerenciamento de Sessões, Cache Em Memória, Alta Disponibilidade, Amazon ElastiCache (Memcached/Redis).

Resposta Correta: Use o Amazon ElastiCache para gerenciamento de sessão baseado em cache distribuído na memória

Motivo Breve: O **Amazon ElastiCache** (seja com Memcached ou Redis) fornece um cache distribuído em memória que é ideal para **armazenar dados de sessão**, garantindo que as sessões persistam mesmo que as instâncias de aplicação falhem, melhorando a experiência do usuário.