

Pergunta 1:

Uma rede de notícias utiliza o Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) para agregar as filmagens brutas de suas equipes de reportagem em todo os EUA. Recentemente, a rede de notícias expandiu suas operações para novas regiões na Europa e na Ásia. As equipes técnicas dos escritórios no exterior relataram grandes atrasos no upload de arquivos de vídeo grandes para o bucket de destino no Amazon S3.

Quais das seguintes opções são as MAIS econômicas para melhorar a velocidade de upload de arquivos no Amazon S3? (Selecione duas)

R: Usar Amazon S3 Transfer Acceleration (Amazon S3TA) para permitir uploads mais rápidos para o bucket de destino no S3.

R: Usar multipart uploads para uploads mais rápidos de arquivos no bucket de destino do Amazon S3.

Opções corretas:

Usar Amazon S3 Transfer Acceleration (Amazon S3TA) para permitir uploads mais rápidos para o bucket de destino no S3.

- O Amazon S3 Transfer Acceleration permite transferências rápidas, fáceis e seguras de arquivos em longas distâncias entre o cliente e um bucket do S3. O Amazon S3TA aproveita as localizações de borda distribuídas globalmente do Amazon CloudFront. À medida que os dados chegam a uma localização de borda, eles são encaminhados para o Amazon S3 por meio de um caminho de rede otimizado.

Usar multipart uploads para uploads mais rápidos de arquivos no bucket de destino do Amazon S3.

- O multipart upload permite o upload de um único objeto como um conjunto de partes. Cada parte é uma porção contínua dos dados do objeto. Essas partes podem ser enviadas independentemente e em qualquer ordem. Se a transmissão de uma parte falhar, é possível retransmiti-la sem afetar as demais. Após o upload de todas as partes, o Amazon S3 as reúne e cria o objeto final. Em geral, quando o tamanho do objeto atinge 100 MB, deve-se considerar o uso de multipart upload em vez de uma única operação de upload. O multipart upload melhora a taxa de transferência, facilitando uploads mais rápidos de arquivos.

Pergunta 2:

Um serviço de hospedagem de arquivos utiliza o Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) nos bastidores para alimentar suas ofertas de armazenamento. Atualmente, todos os arquivos dos clientes são enviados diretamente para um único bucket do Amazon S3. A equipe de engenharia começou a enfrentar problemas de escalabilidade, onde os uploads de arquivos dos clientes começaram a falhar durante os horários de pico de acesso, com mais de 5.000 solicitações por segundo.

Qual das opções a seguir é a maneira MAIS eficiente em termos de recursos e custo para resolver esse problema?

R: Alterar a arquitetura da aplicação para criar prefixos personalizados específicos para cada cliente dentro do único bucket do Amazon S3 e, em seguida, enviar os arquivos diários para esses locais prefixados

Opções corretas:

Alterar a arquitetura da aplicação para criar prefixos personalizados específicos para cada cliente dentro do único bucket do Amazon S3 e, em seguida, enviar os arquivos diários para esses locais prefixados.

- O Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) é um serviço de armazenamento de objetos que oferece escalabilidade, disponibilidade de dados, segurança e desempenho líderes do setor. As aplicações podem facilmente atingir milhares de transações por segundo ao enviar e recuperar dados do Amazon S3, que escala automaticamente para altas taxas de solicitações.

Por exemplo, uma aplicação pode alcançar pelo menos **3.500 solicitações PUT/COPY/POST/DELETE** ou **5.500 solicitações GET/HEAD por segundo por prefixo em um bucket**. Não há limites para o número de prefixos dentro de um bucket. Dessa forma, o desempenho de leitura ou gravação pode ser aumentado paralelizando as operações.

Se um bucket do Amazon S3 for configurado com **10 prefixos**, a performance de leitura pode ser escalada para **55.000 solicitações de leitura por segundo**.

Exemplo de um prefixo no Amazon S3:

Se um arquivo f1 estiver armazenado em um caminho como s3://your_bucket_name/folder1/sub_folder_1/f1, então /folder1/sub_folder_1/ se torna o prefixo para esse arquivo.

Algumas aplicações de data lake no Amazon S3 analisam milhões ou bilhões de objetos para consultas que rodam sobre petabytes de dados. Essas aplicações podem atingir taxas de transferência de até **100 Gb/s em uma única instância** do Amazon EC2 e agregar throughput em várias instâncias para alcançar múltiplos terabits por segundo.

Portanto, criar prefixos personalizados para cada cliente dentro do mesmo bucket e armazenar os arquivos diários nesses prefixos é **a melhor solução considerando os requisitos do problema**.

Pergunta 3:

Uma empresa usa Amazon S3 buckets para armazenar dados sensíveis de clientes. A empresa definiu diferentes períodos de retenção para diferentes objetos presentes nos Amazon S3 buckets, com base nos requisitos de conformidade. No entanto, as regras de retenção não parecem funcionar como esperado.

Quais das seguintes opções representam uma configuração válida para definir períodos de retenção para objetos nos Amazon S3 buckets? (Selecione duas)

R: Quando você aplica um período de retenção a uma versão de objeto explicitamente, você especifica uma Retain Until Date para a versão do objeto.

R: Diferentes versões de um único objeto podem ter diferentes modos e períodos de retenção.

Opções corretas:

Quando você aplica um período de retenção a uma versão de objeto explicitamente, você especifica uma Retain Until Date para a versão do objeto.

- Você pode definir um período de retenção para uma versão de objeto de forma explícita ou por meio de uma configuração padrão do bucket. Quando você aplica um período de retenção a uma versão de objeto explicitamente, você especifica uma **Retain Until Date** para essa versão. O Amazon S3 armazena essa configuração nos metadados da versão do objeto e protege essa versão até que o período de retenção expire.

Diferentes versões de um único objeto podem ter diferentes modos e períodos de retenção.

- Como todas as outras configurações do **Object Lock**, os períodos de retenção se aplicam a versões individuais dos objetos. Diferentes versões de um único objeto podem ter diferentes modos e períodos de retenção. Por exemplo, suponha que você tenha um objeto que já está há 15 dias em um período de retenção de 30 dias, e então você faz um **PUT** de um novo objeto no **Amazon S3** com o mesmo nome, mas com um período de retenção de 60 dias. Nesse caso, a operação **PUT** será bem-sucedida, e o **Amazon S3** criará uma nova versão do objeto com um período de retenção de 60 dias. A versão mais antiga mantém seu período de retenção original e poderá ser excluída em 15 dias.

Pergunta 4:

Uma empresa de jogos está buscando melhorar a disponibilidade e o desempenho de seu aplicativo global de destaque, que utiliza User Datagram Protocol e precisa oferecer suporte a um failover regional rápido caso uma AWS Region fique indisponível. A empresa deseja continuar usando seu próprio serviço personalizado de Domain Name System (DNS).

Qual dos seguintes serviços da AWS representa a melhor solução para esse caso de uso?

R: AWS Global Accelerator

Opções corretas:

AWS Global Accelerator.

O AWS Global Accelerator utiliza a rede global da Amazon, permitindo melhorar o desempenho de suas aplicações ao reduzir a latência do primeiro byte (o tempo de ida e volta de um pacote do cliente até seu endpoint e de volta), a variação da latência (jitter) e aumentar a taxa de transferência (o tempo necessário para transferir dados) em comparação com a internet pública.

O AWS Global Accelerator melhora o desempenho de uma ampla gama de aplicações sobre TCP ou UDP ao fazer o proxy de pacotes na borda da rede para aplicações executadas em uma ou mais AWS Regions. O Global Accelerator é uma boa opção para casos de uso não HTTP, como jogos (UDP), IoT (MQTT) ou Voice over IP, bem como para casos de uso HTTP que exigem endereços IP estáticos ou failover regional rápido e determinístico.

Pergunta 5:

Uma empresa de análise de Big Data deseja configurar uma arquitetura em nuvem na AWS que limite solicitações em caso de picos súbitos de tráfego. A empresa está buscando serviços da AWS que possam ser utilizados para buffer ou limitação de requisições para lidar com essas variações de tráfego.

Qual dos seguintes serviços pode ser utilizado para atender a esse requisito?

R: Amazon API Gateway, Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) e Amazon Kinesis

Opção correta:

A limitação de requisições (*throttling*) é o processo de restringir o número de solicitações que um programa autorizado pode enviar para uma determinada operação dentro de um período específico.

Amazon API Gateway, Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) e Amazon Kinesis

Para evitar que sua API seja sobrecarregada por muitas solicitações, o **Amazon API Gateway** limita as requisições usando o algoritmo de balde de tokens (*token bucket*), onde cada token representa uma solicitação. Especificamente, o API Gateway define um limite para a taxa de solicitações no estado estável e para rajadas (*burst*) de requisições em todas as APIs da sua conta. No algoritmo de balde de tokens, a rajada representa o tamanho máximo do balde.

O **Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)** é um serviço de filas de mensagens totalmente gerenciado que permite desacoplar e escalar microsserviços, sistemas distribuídos e aplicações *serverless*. O Amazon SQS oferece recursos de buffer para suavizar picos temporários de volume sem perder mensagens ou aumentar a latência.

O **Amazon Kinesis** é um serviço totalmente gerenciado e escalável que pode ingerir, armazenar em buffer e processar dados de streaming em tempo real.

Pergunta 6:

O fundador solo de uma startup de tecnologia acabou de criar uma nova conta na AWS. Ele provisionou uma Amazon EC2 instance 1A que está rodando na AWS Region A. Mais tarde, ele faz um snapshot da instance 1A e, em seguida, cria uma nova Amazon Machine Image (AMI) na Region A a partir desse snapshot. Essa AMI é então copiada para outra Region B. O fundador provisiona uma instance 1B na Region B usando essa nova AMI na Region B.

Neste momento, quais entidades existem na Region B?

R: Amazon EC2 instance, 1 AMI e 1 snapshot existem na Region B

Opção correta:

Amazon EC2 instance, 1 AMI e 1 snapshot existem na Region B.

- Uma Amazon Machine Image (AMI) fornece as informações necessárias para iniciar uma instância. É preciso especificar uma AMI ao iniciar uma instância. Quando a nova AMI é copiada da Region A para a Region B, um snapshot é automaticamente criado na Region B porque as AMIs são baseadas em snapshots subjacentes. Além disso, uma instância é criada a partir dessa AMI na Region B. Portanto, temos 1 Amazon EC2 instance, 1 AMI e 1 snapshot na Region B.

Pergunta 7:

A equipe de DevOps de uma empresa de e-commerce deseja realizar manutenção em uma instância específica do Amazon EC2 que faz parte de um Auto Scaling group usando uma política de step scaling. A equipe enfrenta um desafio de manutenção - toda vez que aplica um patch de manutenção, o status da verificação de integridade da instância fica como "fora de serviço" por alguns minutos. Isso faz com que o Auto Scaling group provisione imediatamente uma nova instância de substituição.

Como arquiteto de soluções, quais são as etapas MAIS eficientes em termos de tempo/recursos que você recomendaria para que a manutenção seja concluída o mais rápido possível? (Selecione duas)

R: Suspenda o tipo de processo ReplaceUnhealthy para o Auto Scaling group e aplique o patch de manutenção na instância. Assim que a instância estiver pronta, defina manualmente o status de integridade da instância como "saudável" e ative novamente o tipo de processo ReplaceUnhealthy.

R: Coloque a instância no estado Standby e, em seguida, aplique o patch de manutenção. Assim que a instância estiver pronta, saia do estado Standby e retorne a instância ao serviço.

Opção correta:

Coloque a instância no estado Standby e, em seguida, aplique o patch de manutenção. Assim que a instância estiver pronta, saia do estado Standby e retorne a instância ao serviço.

- Você pode colocar uma instância que está no estado **InService** no estado **Standby**, atualizar algum software ou solucionar problemas na instância e, em seguida, retornar a instância ao serviço. Instâncias em **Standby** ainda fazem parte do Auto Scaling group, mas não lidam ativamente com o tráfego da aplicação.

Suspenda o tipo de processo ReplaceUnhealthy para o Auto Scaling group e aplique o patch de manutenção na instância. Assim que a instância estiver pronta, defina manualmente o status de

integridade da instância como "saudável" e ative novamente o tipo de processo ReplaceUnhealthy.

- O processo **ReplaceUnhealthy** termina instâncias marcadas como não saudáveis e cria novas instâncias para substituí-las. O Amazon EC2 Auto Scaling para de substituir instâncias marcadas como não saudáveis. Instâncias que falham nas verificações de integridade do **EC2** ou do **Elastic Load Balancing** ainda são marcadas como não saudáveis. Assim que o processo **ReplaceUnhealthy** for retomado, o Amazon EC2 Auto Scaling substituirá as instâncias que foram marcadas como não saudáveis durante a suspensão desse processo.

Pergunta 8:

Uma consultoria de segurança de TI está desenvolvendo uma solução para proteger os dados armazenados no Amazon S3 contra qualquer atividade maliciosa, bem como verificar vulnerabilidades nas instâncias do Amazon EC2. Como arquiteto de soluções, qual das seguintes soluções você sugeriria para atender ao requisito apresentado?

R: Use o Amazon GuardDuty para monitorar qualquer atividade maliciosa nos dados armazenados no Amazon S3. Utilize as avaliações de segurança fornecidas pelo Amazon Inspector para verificar vulnerabilidades nas instâncias do Amazon EC2.

Opção correta:

Use o Amazon GuardDuty para monitorar qualquer atividade maliciosa nos dados armazenados no Amazon S3. Utilize as avaliações de segurança fornecidas pelo Amazon Inspector para verificar vulnerabilidades nas instâncias do Amazon EC2.

- O Amazon GuardDuty oferece detecção de ameaças que permite monitorar continuamente e proteger suas contas da AWS, workloads e dados armazenados no Amazon S3. O GuardDuty analisa fluxos contínuos de metadados gerados a partir da atividade da sua conta e rede encontrados nos AWS CloudTrail Events, Amazon VPC Flow Logs e DNS Logs. Ele também utiliza inteligência de ameaças integrada, como endereços IP maliciosos conhecidos, detecção de anomalias e machine learning para identificar ameaças com mais precisão.

As avaliações de segurança do Amazon Inspector ajudam a verificar a acessibilidade não intencional à rede das suas instâncias do Amazon EC2 e a detectar vulnerabilidades nessas instâncias. As avaliações do Amazon Inspector são oferecidas como pacotes de regras predefinidos, mapeados para as melhores práticas de segurança e definições comuns de vulnerabilidades.

Pergunta 9:

Um serviço líder de streaming de vídeo entrega bilhões de horas de conteúdo do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) para clientes ao redor do mundo. O Amazon S3 também serve como o data lake para sua solução de análise de big data. O data lake possui uma zona de preparação onde os resultados intermediários das consultas são mantidos apenas por 24 horas. Esses resultados também são amplamente referenciados por outras partes do pipeline de análise.

Qual das seguintes estratégias é a MAIS econômica para armazenar esses dados intermediários de consulta?

R: Armazenar os resultados intermediários das consultas na classe de armazenamento Amazon S3 Standard

Opção correta:

Armazenar os resultados intermediários das consultas na classe de armazenamento Amazon S3 Standard
O Amazon S3 Standard oferece armazenamento de objetos com alta durabilidade, disponibilidade e desempenho para dados acessados com frequência. Como fornece baixa latência e alta taxa de transferência, o S3 Standard é apropriado para uma ampla variedade de casos de uso, incluindo aplicativos em nuvem, sites dinâmicos, distribuição de conteúdo, aplicativos móveis e de jogos, e análise de big data. Como não há cobrança mínima de duração de armazenamento nem taxa de recuperação (considerando que os resultados intermediários das consultas são amplamente referenciados por outras partes do pipeline de análise), esta é a classe de armazenamento MAIS econômica entre as opções apresentadas.

Resumo:

O S3 Standard-IA e o S3 One Zone-IA possuem uma cobrança mínima de duração de armazenamento de 30 dias (ou seja, em vez de pagar por 24 horas, você acaba pagando por 30 dias). Além disso, o S3 Standard-IA e o S3 One Zone-IA possuem taxas de recuperação (como os resultados são amplamente referenciados por outras partes do pipeline de análise, os custos de recuperação seriam bastante elevados). Portanto, essas classes de armazenamento não são ideais em termos de custo para este caso de uso.

Design Cost-Optimized Architectures

Pergunta 10:

Enquanto consolidava logs para o relatório semanal, uma equipe de desenvolvimento de uma empresa de e-commerce percebeu que um número incomumente grande de consultas ilegais à API da AWS foi feito em algum momento durante a semana. Devido à baixa temporada, não houve impacto visível nos sistemas. No entanto, esse evento levou a equipe de gestão a buscar uma solução automatizada que possa acionar alertas em tempo quase real caso tal evento se repita.

Qual das seguintes opções representa a melhor solução para o cenário apresentado?

R: Criar um filtro de métrica do Amazon CloudWatch que processe logs do AWS CloudTrail contendo detalhes das chamadas de API e verifique quaisquer erros considerando todos os códigos de erro que precisam ser monitorados. Criar um alarme baseado na taxa dessa métrica para enviar uma notificação do Amazon SNS para a equipe responsável.

Opção correta:

Criar um filtro de métrica do Amazon CloudWatch que processe logs do AWS CloudTrail contendo detalhes das chamadas de API e verifique quaisquer erros considerando todos os códigos de erro que precisam ser monitorados. Criar um alarme baseado na taxa dessa métrica para enviar uma notificação do Amazon SNS para a equipe responsável.

Os dados de log do **AWS CloudTrail** podem ser ingeridos no **Amazon CloudWatch** para monitorar e identificar atividades da conta AWS contra ameaças de segurança, além de criar uma estrutura de governança para boas práticas de segurança. Você pode analisar os dados de eventos de trilha de log no **CloudWatch** usando recursos como **Logs Insight**, **Contributor Insights**, **filtros de métrica** e **CloudWatch Alarms**.

O **AWS CloudTrail** se integra ao serviço **Amazon CloudWatch** para publicar as chamadas de API feitas para recursos ou serviços na conta AWS. O evento publicado contém informações valiosas que podem ser usadas para conformidade, auditoria e governança das contas AWS. Abaixo, introduzimos vários recursos disponíveis no **CloudWatch** para monitorar atividades de API, analisar logs em escala e tomar medidas quando atividades maliciosas forem detectadas, sem necessidade de provisionar infraestrutura adicional.

Para os logs do **AWS CloudTrail** disponíveis no **Amazon CloudWatch Logs**, você pode começar a pesquisar e filtrar os dados de log criando um ou mais filtros de métrica. Use esses filtros de métrica para transformar os dados de log em métricas numéricas do **CloudWatch**, que podem ser representadas graficamente ou configuradas para disparar um **CloudWatch Alarm**.

Nota: O **AWS CloudTrail Insights** ajuda usuários da AWS a identificar e responder a atividades incomuns associadas a chamadas de API de escrita, analisando continuamente eventos de gerenciamento do **CloudTrail**.

Os eventos de **Insights** são registrados quando o **AWS CloudTrail** detecta atividades incomuns na API de gerenciamento da conta. Se o **AWS CloudTrail Insights** estiver ativado e o **CloudTrail** detectar atividades incomuns, eventos de **Insights** serão entregues ao **Amazon S3 bucket** configurado para a trilha. Você também pode visualizar o tipo de insight e o horário do incidente ao ver os eventos de **Insights** no console do **CloudTrail**. Diferente de outros tipos de eventos capturados em uma trilha do **CloudTrail**, eventos de **Insights** são registrados apenas quando o **CloudTrail** detecta mudanças significativas nos padrões de uso da API da conta.

Pergunta 11:

Uma organização de análise de vídeo foi adquirida por uma empresa líder de mídia. A organização de análise possui 10 aplicações independentes com um volume de dados on-premises de aproximadamente 70 Terabytes para cada aplicação. O CTO da empresa de mídia estabeleceu um prazo de duas semanas para realizar a migração dos dados do data center on-premises para a AWS Cloud e estabelecer conectividade.

Quais das seguintes são as opções MAIS econômicas para concluir a transferência de dados e estabelecer conectividade? (Selecione duas)

R: Solicitar 10 dispositivos AWS Snowball Edge Storage Optimized para concluir a transferência única de dados

R: Configurar uma AWS Site-to-Site VPN para estabelecer conectividade contínua entre o data center on-premises e a AWS Cloud.

Opção correta:

Solicitar 10 dispositivos AWS Snowball Edge Storage Optimized para concluir a transferência única de dados

- O AWS Snowball Edge Storage Optimized é a escolha ideal para transferir com segurança e rapidez dezenas de terabytes a petabytes de dados para a AWS. Ele oferece até 80 Terabytes de armazenamento HDD utilizável, 40 vCPUs, 1 TB de armazenamento SATA SSD e até 40 Gigabits de conectividade de rede para lidar com transferências de dados em grande escala e casos de uso de pré-processamento.

- Como cada dispositivo Snowball Edge Storage Optimized pode lidar com 80 Terabytes de dados, é possível solicitar 10 dispositivos para realizar a transferência de dados de todas as aplicações.

Alerta para a prova:

- Os dispositivos Snowball originais foram descontinuados, e os Snowball Edge Storage Optimized são agora os principais dispositivos usados para transferência de dados. Você pode ver a opção Snowball na prova, mas lembre-se de que o dispositivo original tinha 80 Terabytes de espaço de armazenamento.

Configurar uma AWS Site-to-Site VPN para estabelecer conectividade contínua entre o data center on-premises e a AWS Cloud

- A AWS Site-to-Site VPN permite conectar com segurança sua rede on-premises ou filial ao Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). Com essa solução, é possível estender com segurança a rede do data center ou filial para a nuvem por meio de uma conexão VPN Site-to-Site.
- Uma conexão VPN do VPC usa IPsec para estabelecer conectividade de rede criptografada entre sua intranet e o Amazon VPC através da Internet. Essas conexões VPN podem ser configuradas em poucos minutos e são uma boa solução quando há necessidade imediata, requisitos de largura de banda baixa a moderada e tolerância à variabilidade inerente da conectividade baseada na Internet.
- Portanto, essa opção se encaixa no cenário descrito, pois a conectividade pode ser estabelecida dentro do prazo estipulado.

Pergunta 12:

Uma empresa de saúde usa sua infraestrutura local para executar aplicativos legados que exigem personalizações especializadas no banco de dados Oracle subjacente, bem como em seu sistema operacional (SO) host. A empresa também quer melhorar a disponibilidade da camada do banco de dados Oracle. A empresa contratou você como um AWS Certified Solutions Architect – Associate para criar uma solução na AWS que atenda a esses requisitos, minimizando o esforço de manutenção da infraestrutura subjacente.

Qual das seguintes opções representa a melhor solução para este caso de uso?

R: Aproveite a configuração multi-AZ do Amazon RDS Custom for Oracle que permite ao administrador do banco de dados (DBA) acessar e personalizar o ambiente do banco de dados e o sistema operacional subjacente

Opção correta:

Aproveite a configuração multi-AZ do Amazon RDS Custom for Oracle que permite ao administrador do banco de dados (DBA) acessar e personalizar o ambiente do banco de dados e o sistema operacional subjacente

- O Amazon RDS é um serviço gerenciado que facilita a configuração, a operação e a escala de um banco de dados relacional na nuvem. Ele fornece capacidade redimensionável e econômica, ao mesmo tempo em que gerencia tarefas demoradas de administração de banco de dados. O Amazon RDS pode fazer backup automático do seu banco de dados e manter seu software de banco de dados atualizado com a versão mais recente. No entanto, o RDS não permite que você acesse o sistema operacional host do banco de dados.

Para o caso de uso fornecido, você precisa usar o Amazon RDS Custom for Oracle, pois ele permite que você acesse e personalize seu host de servidor de banco de dados e sistema operacional, por exemplo, aplicando patches especiais e alterando as configurações de software de banco de dados para oferecer suporte a aplicativos de terceiros que exigem acesso privilegiado. O Amazon RDS Custom for Oracle facilita essas funcionalidades com o mínimo de esforço de manutenção de infraestrutura. Você precisa configurar o RDS Custom for Oracle em configuração multi-AZ para alta disponibilidade.

Pergunta 13:

Uma grande instituição financeira opera um data center no local com centenas de petabytes de dados gerenciados no Distributed File System (DFS) da Microsoft. O CTO quer que a organização faça a transição para um ambiente de nuvem híbrida e execute cargas de trabalho de análise intensivas em

dados que suportem DFS.

Qual dos seguintes serviços da AWS pode facilitar a migração dessas cargas de trabalho?

R: Amazon FSx para servidor de arquivos do Windows

Opção correta:

Amazon FSx para servidor de arquivos do Windows

- O Amazon FSx para Windows File Server fornece armazenamento de arquivos totalmente gerenciado e altamente confiável que é acessível pelo protocolo Service Message Block (SMB) padrão do setor. Ele é criado no Windows Server, fornecendo uma ampla gama de recursos administrativos, como cotas de usuário, restauração de arquivo de usuário final e integração com o Microsoft Active Directory (AD). O Amazon FSx oferece suporte ao uso do Distributed File System (DFS) da Microsoft para organizar compartilhamentos em uma única estrutura de pastas de até centenas de PB de tamanho. Portanto, esta opção está correta.

Pergunta 14:

Uma agência de pesquisa geológica mantém os dados sismológicos dos últimos 100 anos. Os dados têm uma velocidade de 1 GB por minuto. Você gostaria de armazenar os dados apenas com os atributos mais relevantes para construir um modelo preditivo para terremotos.

Quais serviços da AWS você usaria para criar a solução mais econômica com a MENOR quantidade de manutenção de infraestrutura?

R: Ingerir os dados no Amazon Kinesis Data Firehose e usar uma função intermediária do AWS Lambda para filtrar e transformar o fluxo de entrada antes que a saída seja despejada no Amazon S3

Opção correta:

Ingerir os dados no Amazon Kinesis Data Firehose e usar uma função intermediária do AWS Lambda para filtrar e transformar o fluxo de entrada antes que a saída seja despejada no Amazon S3

O Amazon Kinesis Data Firehose é a maneira mais fácil de carregar dados de streaming em armazenamentos de dados e ferramentas de análise. Ele pode capturar, transformar e carregar dados de streaming no Amazon S3, Amazon Redshift, Amazon OpenSearch Service e Splunk, permitindo análises quase em tempo real com ferramentas de inteligência empresarial e painéis existentes que você já usa hoje. É um serviço totalmente gerenciado que dimensiona automaticamente para corresponder à taxa de transferência dos seus dados e não requer administração contínua. Ele também pode agrupar, compactar e criptografar os dados antes de carregá-los, minimizando a quantidade de armazenamento usada no destino e aumentando a segurança.

A opção correta é ingerir os dados no Amazon Kinesis Data Firehose e usar uma função AWS Lambda para filtrar e transformar os dados recebidos antes que a saída seja despejada no Amazon S3. Dessa forma, você só precisa armazenar uma versão fatiada dos dados com apenas os atributos de dados relevantes necessários para seu modelo. Também deve ser observado que essa solução é totalmente sem servidor e não requer manutenção de infraestrutura.

Pergunta 15:

Uma empresa de telecomunicações opera milhares de dispositivos de hardware como switches, roteadores, cabos, etc. Os dados de status em tempo real para esses dispositivos devem ser alimentados em um aplicativo de comunicações para notificações. Simultaneamente, outro aplicativo de análise precisa ler os mesmos dados de status em tempo real e analisar todas as linhas de conexão que podem cair devido a quaisquer falhas de dispositivo.

Como AWS Certified Solutions Architect – Associate, qual das seguintes soluções você sugeriria para que ambos os aplicativos possam consumir os dados de status em tempo real simultaneamente?

R: Fluxos de dados do Amazon Kinesis

Opção correta:

Fluxos de dados do Amazon Kinesis

- O Amazon Kinesis Data Streams permite o processamento em tempo real de big data de streaming. Ele fornece ordenação de registros, bem como a capacidade de ler e/ou reproduzir registros na mesma ordem para vários aplicativos do Amazon Kinesis. A Amazon Kinesis Client Library (KCL) entrega todos os registros para uma determinada chave de partição para o mesmo processador de registro, facilitando a criação de vários aplicativos lendo do mesmo fluxo de dados do Amazon Kinesis (por exemplo, para executar contagem, agregação e filtragem).

A AWS recomenda o Amazon Kinesis Data Streams para casos de uso com requisitos semelhantes aos seguintes:

1. Roteamento de registros relacionados para o mesmo processador de registro (como no streaming MapReduce). Por exemplo, contagem e agregação são mais simples quando todos os registros para uma determinada chave são roteados para o mesmo processador de registro.
2. Ordenação de registros. Por exemplo, você quer transferir dados de log do host do aplicativo para o host de processamento/arquivamento, mantendo a ordem das instruções de log.
3. Capacidade de vários aplicativos consumirem o mesmo fluxo simultaneamente. Por exemplo, você tem um aplicativo que atualiza um painel em tempo real e outro que arquiva dados no Amazon Redshift. Você quer que ambos os aplicativos consumam dados do mesmo fluxo simultaneamente e de forma independente.
4. Capacidade de consumir registros na mesma ordem algumas horas depois. Por exemplo, você tem um aplicativo de cobrança e um aplicativo de auditoria que é executado algumas horas atrás do aplicativo de cobrança. Como o Amazon Kinesis Data Streams armazena dados por até 365 dias, você pode executar o aplicativo de auditoria até 365 dias atrás do aplicativo de cobrança.

Pergunta 16:

Um grupo de pesquisa executa seu aplicativo principal em uma frota de instâncias do Amazon EC2 para uma tarefa especializada que deve fornecer alto desempenho de E/S aleatória. Cada instância na frota teria acesso a um conjunto de dados que é replicado nas instâncias pelo próprio aplicativo. Devido à arquitetura resiliente do aplicativo, a tarefa especializada continuaria a ser processada mesmo se qualquer instância caísse, pois o aplicativo subjacente garantiria que a instância de substituição tivesse acesso ao conjunto de dados necessário.

Qual das seguintes opções é a solução MAIS econômica e eficiente em termos de recursos para criar esta frota de instâncias do Amazon EC2?

R: Use instâncias do Amazon EC2 baseadas no Instance Store

Opção correta:

Use instâncias do Amazon EC2 baseadas no Instance Store

- Um repositório de instâncias fornece armazenamento temporário em nível de bloco para sua instância. Esse armazenamento está localizado em discos que são fisicamente conectados à instância do host. O repositório de instâncias é ideal para o armazenamento temporário de informações que mudam frequentemente, como buffers, caches, dados temporários e outros conteúdos temporários, ou para dados que são replicados em uma frota de instâncias, como um pool de servidores web com balanceamento de carga. Os volumes do repositório de instâncias são incluídos como parte do custo de uso da instância.

Como os volumes baseados no Instance Store fornecem alto desempenho de E/S aleatória a baixo custo (já que o armazenamento é parte do custo de uso da instância) e a arquitetura resiliente pode se ajustar à perda de qualquer instância, você deve usar instâncias do Amazon EC2 baseadas no Instance Store para esse caso de uso.

Pergunta 17:

O departamento de TI de uma empresa de consultoria está conduzindo um workshop de treinamento para novos desenvolvedores. Como parte de um exercício de avaliação no Amazon S3, os novos desenvolvedores foram solicitados a identificar as transições de ciclo de vida de classe de armazenamento inválidas para objetos armazenados no Amazon S3.

Você consegue identificar as transições de ciclo de vida INVÁLIDAS nas opções abaixo? (Selecione duas)

R: Amazon S3 One Zone-IA => Amazon S3 Standard-IA
R: Amazon S3 Intelligent-Tiering => Amazon S3 Padrão

Opção correta:

Como a questão quer saber sobre as transições do ciclo de vida INVÁLIDAS, as seguintes opções são as respostas corretas -

Amazon S3 One Zone-IA => Amazon S3 Standard-IA
Amazon S3 Intelligent-Tiering => Amazon S3 Padrão

A seguir estão as transições de ciclo de vida sem suporte para classes de armazenamento S3 - Qualquer classe de armazenamento para a classe de armazenamento Amazon S3 Standard. Qualquer classe de armazenamento para a classe de armazenamento Reduced Redundancy. A classe de armazenamento Amazon S3 Intelligent-Tiering para a classe de armazenamento Amazon S3 Standard-IA. A classe de armazenamento Amazon S3 One Zone-IA para as classes de armazenamento Amazon S3 Standard-IA ou Amazon S3 Intelligent-Tiering.

Pergunta 18:

A equipe de sourcing na sede dos EUA de uma empresa global de e-commerce está preparando uma planilha do novo catálogo de produtos. A planilha é salva em um Amazon Elastic File System (Amazon EFS) criado na us-east-1 região. As contrapartes da equipe de sourcing de outras regiões da AWS, como Ásia-Pacífico e Europa, também querem colaborar nessa planilha.

Como arquiteto de soluções, qual é sua recomendação para possibilitar essa colaboração com a MENOR quantidade de sobrecarga operacional?

R: A planilha no Amazon Elastic File System (Amazon EFS) pode ser acessada em outras regiões da AWS usando uma conexão de peering VPC entre regiões

Opção correta:

A planilha no Amazon Elastic File System (Amazon EFS) pode ser acessada em outras regiões da AWS usando uma conexão de peering VPC entre regiões

- O Amazon Elastic File System (Amazon EFS) fornece um sistema de arquivos NFS elástico simples, escalável e totalmente gerenciado para uso com serviços da Nuvem AWS e recursos locais.

O Amazon EFS é um serviço regional que armazena dados dentro e entre várias Zonas de Disponibilidade (AZs) para alta disponibilidade e durabilidade. As instâncias do Amazon EC2 podem acessar seu sistema de arquivos entre AZs, regiões e VPCs, enquanto servidores locais podem acessar usando o AWS Direct Connect ou o AWS VPN.

Você pode se conectar a sistemas de arquivos Amazon EFS de instâncias EC2 em outras regiões da AWS usando uma conexão de peering VPC inter-regional e de servidores locais usando uma conexão AWS VPN. Então esta é a opção correta.

Pergunta 19:

Um grande banco está usando o Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) para migrar vários aplicativos bancários principais para a nuvem para garantir alta disponibilidade e eficiência de custos, ao mesmo tempo em que simplifica a complexidade administrativa e a sobrecarga. A equipe de desenvolvimento do banco espera uma taxa de pico de cerca de 1000 mensagens por segundo a serem processadas via SQS. É importante que as mensagens sejam processadas em ordem.

Qual das seguintes opções pode ser usada para implementar este sistema?

R: Use a fila FIFO (First-In-First-Out) do Amazon SQS em modo de lote de 4 mensagens por operação para processar as mensagens na taxa máxima

Opção correta:

Use a fila FIFO (First-In-First-Out) do Amazon SQS em modo de lote de 4 mensagens por operação para processar as mensagens na taxa máxima

- O Amazon Simple Queue Service (SQS) é um serviço de enfileiramento de mensagens totalmente gerenciado que permite desacoplar e dimensionar microsserviços, sistemas distribuídos e aplicativos

sem servidor. O SQS oferece dois tipos de filas de mensagens - filas padrão vs. filas FIFO. Para filas FIFO, a ordem em que as mensagens são enviadas e recebidas é estritamente preservada (ou seja, First-In-First-Out). Por outro lado, as filas SQS padrão oferecem ordenação de melhor esforço. Isso significa que, ocasionalmente, as mensagens podem ser entregues em uma ordem diferente daquela em que foram enviadas.

Por padrão, as filas FIFO suportam até 300 mensagens por segundo (300 operações de envio, recebimento ou exclusão por segundo). Quando você agrupa 10 mensagens por operação (máximo), as filas FIFO podem suportar até 3.000 mensagens por segundo. Portanto, você precisa processar 4 mensagens por operação para que a fila FIFO possa suportar até 1200 mensagens por segundo, o que está bem dentro da taxa de pico.

Pergunta 20:

O Amazon CloudFront oferece um cache multicamadas na forma de caches de borda regionais que melhoram a latência. No entanto, há certos tipos de conteúdo que ignoram o cache de borda regional e vão diretamente para a origem.

Qual dos seguintes tipos de conteúdo ignora o cache de borda regional? (Selecione duas)

R: Conteúdo dinâmico, conforme determinado no momento da solicitação (comportamento de cache configurado para encaminhar todos os cabeçalhos)

R: Os métodos proxy PUT/POST/PATCH/OPTIONS/DELETE vão diretamente para a origem

Opção correta:

Conteúdo dinâmico, conforme determinado no momento da solicitação (comportamento de cache configurado para encaminhar todos os cabeçalhos)

- O Amazon CloudFront é um serviço rápido de rede de distribuição de conteúdo (CDN) que entrega com segurança dados, vídeos, aplicativos e APIs para clientes em todo o mundo, com baixa latência e altas velocidades de transferência, tudo em um ambiente amigável ao desenvolvedor.

Os pontos de presença (POPs) (edge locations) do CloudFront garantem que o conteúdo popular possa ser servido rapidamente aos seus espectadores. O CloudFront também tem caches de borda regionais que trazem mais do seu conteúdo para mais perto dos seus espectadores, mesmo quando o conteúdo não é popular o suficiente para permanecer em um POP, para ajudar a melhorar o desempenho desse conteúdo.

Conteúdo dinâmico, conforme determinado no momento da solicitação (comportamento de cache configurado para encaminhar todos os cabeçalhos), não flui por caches de borda regionais, mas vai diretamente para a origem. Então, essa opção está correta.

Os métodos proxy PUT/POST/PATCH/OPTIONS/DELETE vão diretamente para a origem

- Os métodos de proxy PUT/POST/PATCH/OPTIONS/DELETE vão diretamente para a origem dos POPs e não fazem proxy pelos caches de borda regionais. Então, essa opção também está correta.

Pergunta 21:

A equipe de engenharia de uma empresa de e-commerce quer estabelecer uma conexão dedicada, criptografada, de baixa latência e alto rendimento entre seu data center e a AWS Cloud. A equipe de engenharia reservou tempo suficiente para contabilizar a sobrecarga operacional de estabelecer essa conexão.

Como arquiteto de soluções, qual das seguintes soluções você recomendaria à empresa?

R: Use o AWS Direct Connect mais a rede privada virtual (VPN) para estabelecer uma conexão entre o data center e a Nuvem AWS

Opção correta:

Use o AWS Direct Connect mais a rede privada virtual (VPN) para estabelecer uma conexão entre o data center e a Nuvem AWS

O AWS Direct Connect é uma solução de serviço de nuvem que facilita o estabelecimento de uma conexão de rede dedicada de suas instalações para a AWS. O AWS Direct Connect permite que você estabeleça uma conexão de rede dedicada entre sua rede e um dos locais do AWS Direct Connect.

Com o AWS Direct Connect plus VPN, você pode combinar uma ou mais conexões de rede dedicadas do AWS Direct Connect com o Amazon VPC VPN. Essa combinação fornece uma conexão privada criptografada por IPsec que também reduz os custos de rede, aumenta a taxa de transferência de largura de banda e fornece uma experiência de rede mais consistente do que as conexões VPN baseadas na Internet. Esta solução combina os benefícios gerenciados pela AWS da solução VPN com baixa latência, maior largura de banda, benefícios mais consistentes da solução AWS Direct Connect e uma conexão IPsec segura de ponta a ponta. Portanto, o AWS Direct Connect mais VPN é a solução correta para este caso de uso.

Pergunta 22:

Uma empresa líder em análise de mídia social está pensando em mover sua pilha de aplicativos dockerizados para a AWS Cloud. A empresa não tem certeza sobre o preço para usar o Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) com o tipo de inicialização EC2 em comparação com o Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) com o tipo de inicialização Fargate.

Qual das seguintes opções está correta em relação ao preço desses dois serviços?

R: O Amazon ECS com o tipo de inicialização EC2 é cobrado com base nas instâncias EC2 e volumes EBS usados. O Amazon ECS com o tipo de inicialização Fargate é cobrado com base nos recursos de vCPU e memória que o aplicativo em contêiner solicita

Opção correta:

O Amazon ECS com o tipo de inicialização EC2 é cobrado com base nas instâncias EC2 e volumes EBS usados. O Amazon ECS com o tipo de inicialização Fargate é cobrado com base nos recursos de vCPU e memória que o aplicativo em contêiner solicita

O Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) é um serviço de orquestração de contêineres totalmente gerenciado. O ECS permite que você execute, dimensione e proteja facilmente aplicativos de contêiner Docker na AWS.

Pergunta 23:

Uma empresa de varejo desenvolveu uma API REST que é implantada em um grupo de Auto Scaling por trás de um Application Load Balancer. A API REST armazena os dados do usuário no Amazon DynamoDB e qualquer conteúdo estático, como imagens, é servido via Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Ao analisar as tendências de uso, descobriu-se que 90% das solicitações de leitura são para dados comumente acessados por todos os usuários.

Como arquiteto de soluções, qual das seguintes opções você sugeriria como a solução MAIS eficiente para melhorar o desempenho do aplicativo?

R: Habilitar o Amazon DynamoDB Accelerator (DAX) para Amazon DynamoDB e Amazon CloudFront para Amazon S3

Opção correta:

Habilitar o Amazon DynamoDB Accelerator (DAX) para Amazon DynamoDB e Amazon CloudFront para Amazon S3

O Amazon DynamoDB Accelerator (DAX) é um cache na memória totalmente gerenciado e altamente disponível para o Amazon DynamoDB que oferece uma melhoria de desempenho de até 10 vezes, de milissegundos para microssegundos, mesmo com milhões de solicitações por segundo.

O Amazon DynamoDB Accelerator (DAX) é fortemente integrado ao Amazon DynamoDB – você simplesmente provisiona um cluster DAX, usa o SDK do cliente DAX para apontar suas chamadas de API do Amazon DynamoDB existentes para o cluster DAX e deixa o DAX cuidar do resto. Como o DAX é compatível com a API do Amazon DynamoDB, você não precisa fazer nenhuma alteração funcional no código do aplicativo. O DAX é usado para armazenar em cache nativamente as leituras do Amazon DynamoDB.

O Amazon CloudFront é um serviço de rede de entrega de conteúdo (CDN) que entrega conteúdo da web estático e dinâmico, fluxos de vídeo e APIs em todo o mundo, de forma segura e em escala. Por design, entregar dados do Amazon CloudFront pode ser mais econômico do que entregá-los do S3 diretamente para seus usuários.

Quando um usuário solicita conteúdo que você fornece com o CloudFront, a solicitação dele é roteada para um Edge Location próximo. Se o CloudFront tiver uma cópia em cache do arquivo solicitado, o

CloudFront a entrega ao usuário, fornecendo uma resposta rápida (de baixa latência). Se o arquivo solicitado ainda não estiver em cache, o CloudFront o recupera da sua origem – por exemplo, o bucket do Amazon S3 onde você armazenou seu conteúdo.

Portanto, você pode usar o Amazon CloudFront para melhorar o desempenho do aplicativo para fornecer conteúdo estático do Amazon S3.

Pergunta 24:

Uma empresa de análise de dados mede o que os consumidores assistem e a qual publicidade eles são expostos. Esses dados em tempo real são ingeridos em seu data center local e, subsequentemente, o feed de dados diário é compactado em um único arquivo e carregado no Amazon S3 para backup. O tamanho típico do arquivo compactado é de cerca de 2 gigabytes.

Qual das opções a seguir é a maneira mais rápida de carregar o arquivo compactado diário no Amazon S3?

R: Carregue o arquivo compactado usando o multipart upload com o Amazon S3 Transfer Acceleration (Amazon S3TA)

Opção correta:

Carregue o arquivo compactado usando o multipart upload com o Amazon S3 Transfer Acceleration (Amazon S3TA)

O Amazon S3 Transfer Acceleration (Amazon S3TA) permite transferências rápidas, fáceis e seguras de arquivos por longas distâncias entre seu cliente e um bucket S3. O Transfer Acceleration aproveita os locais de borda distribuídos globalmente do Amazon CloudFront. Conforme os dados chegam a um local de borda, eles são roteados para o Amazon S3 por um caminho de rede otimizado.

O upload multipart permite que você carregue um único objeto como um conjunto de partes. Cada parte é uma porção contígua dos dados do objeto. Você pode carregar essas partes do objeto independentemente e em qualquer ordem. Se a transmissão de qualquer parte falhar, você pode retransmitir essa parte sem afetar outras partes. Depois que todas as partes do seu objeto forem carregadas, o Amazon S3 monta essas partes e cria o objeto. Se você estiver carregando objetos grandes em uma rede estável de alta largura de banda, use o upload multipart para maximizar o uso da sua largura de banda disponível carregando partes do objeto em paralelo para desempenho multithread. Se você estiver carregando em uma rede irregular, use o upload multipart para aumentar a resiliência a erros de rede evitando reinicializações de upload.

Pergunta 25:

A equipe de engenharia de um clube de futebol profissional espanhol construiu um sistema de notificação para seu site usando notificações do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) que são então manipuladas por uma função do AWS Lambda para entrega ao usuário final. Durante a entressafra, os sistemas de notificação precisam manipular cerca de 100 solicitações por segundo. Durante o pico da temporada de futebol, a taxa atinge cerca de 5000 solicitações por segundo e é notado que um número significativo de notificações não está sendo entregue aos usuários finais no site.

Como arquiteto de soluções, qual das seguintes opções você sugeriria como a MELHOR solução possível para esse problema?

R: As entregas de mensagens do Amazon SNS para o AWS Lambda ultrapassaram a cota de simultaneidade de contas para o AWS Lambda, então a equipe precisa entrar em contato com o suporte da AWS para aumentar o limite da conta

Opção correta:

As entregas de mensagens do Amazon SNS para o AWS Lambda ultrapassaram a cota de simultaneidade de contas para o AWS Lambda, então a equipe precisa entrar em contato com o suporte da AWS para aumentar o limite da conta

O Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) é um serviço de mensagens pub/sub altamente disponível, durável, seguro e totalmente gerenciado que permite desvincular microsserviços, sistemas distribuídos e aplicativos sem servidor.

Com o AWS Lambda, você pode executar código sem provisionar ou gerenciar servidores. Você paga

apenas pelo tempo de computação que consome – não há cobrança quando seu código não está em execução.

O AWS Lambda atualmente suporta 1000 execuções simultâneas por conta AWS por região. Se suas entregas de mensagens do Amazon SNS para o AWS Lambda contribuírem para cruzar essas cotas de simultaneidade, suas entregas de mensagens do Amazon SNS serão limitadas. Você precisa entrar em contato com o suporte da AWS para aumentar o limite da conta. Portanto, esta opção está correta.

Pergunta 26:

A equipe de produtos de uma startup descobriu uma necessidade de mercado para dar suporte a comunicações cliente-servidor com e sem estado por meio da interface de programação de aplicativos (APIs) desenvolvida usando sua plataforma. Você foi contratado pela startup como arquiteto de soluções para criar uma solução para atender a essa necessidade de mercado usando o Amazon API Gateway. Qual das seguintes opções você identificaria como correta?

R: O Amazon API Gateway cria APIs RESTful que permitem a comunicação cliente-servidor sem estado e o Amazon API Gateway também cria APIs WebSocket que aderem ao protocolo WebSocket, o que permite a comunicação full-duplex com estado entre cliente e servidor.

Opção correta:

O Amazon API Gateway cria APIs RESTful que permitem a comunicação cliente-servidor sem estado e o Amazon API Gateway também cria APIs WebSocket que aderem ao protocolo WebSocket, o que permite a comunicação full-duplex com estado entre cliente e servidor.

O Amazon API Gateway é um serviço totalmente gerenciado que facilita para os desenvolvedores criar, publicar, manter, monitorar e proteger APIs em qualquer escala. As APIs atuam como a porta de entrada para que os aplicativos acessem dados, lógica de negócios ou funcionalidade dos seus serviços de backend. Usando o API Gateway, você pode criar APIs RESTful e APIs WebSocket que permitem aplicativos de comunicação bidirecional em tempo real.

Pergunta 27:

Um novo engenheiro de DevOps se juntou a uma grande empresa de serviços financeiros recentemente. Como parte de sua integração, o departamento de TI está conduzindo uma revisão da lista de verificação para tarefas relacionadas ao AWS Identity and Access Management (AWS IAM).

Como AWS Certified Solutions Architect – Associate, quais práticas recomendadas você recomendaria (selecione duas)?

R: Configurar o AWS CloudTrail para registrar todas as ações do AWS Identity and Access Management (AWS IAM)

R: Habilitar a autenticação multifator da AWS (AWS MFA) para usuários privilegiados

Opções corretas:

Habilitar a autenticação multifator da AWS (AWS MFA) para usuários privilegiados

De acordo com as práticas recomendadas da AWS, é melhor habilitar a autenticação multifator (MFA) para usuários privilegiados por meio de um dispositivo móvel habilitado para MFA ou token MFA de hardware.

Configurar o AWS CloudTrail para registrar todas as ações do AWS Identity and Access Management (AWS IAM)

A AWS recomenda ativar o AWS CloudTrail para registrar todas as ações do IAM para fins de monitoramento e auditoria.

Pergunta 28:

O departamento de folha de pagamento de uma empresa inicia várias cargas de trabalho computacionalmente intensivas em instâncias do Amazon EC2 em uma hora designada no último dia de cada mês. O departamento de folha de pagamento notou uma tendência de atraso severo de desempenho durante essa hora. A equipe de engenharia descobriu uma solução usando o Auto Scaling Group para essas instâncias do Amazon EC2 e certificando-se de que 10 instâncias do Amazon EC2 estejam

disponíveis durante esse horário de pico de uso. Para operações normais, apenas 2 instâncias do Amazon EC2 são suficientes para atender à carga de trabalho.

Como arquiteto de soluções, qual das seguintes etapas você recomendaria para implementar a solução?

R: Configure seu grupo de Auto Scaling criando uma ação programada que inicia na hora designada no último dia do mês. Defina a capacidade desejada de instâncias para 10. Isso faz com que o scale-out aconteça antes que o pico de tráfego comece na hora designada

Opção correta:

Configure seu grupo de Auto Scaling criando uma ação programada que inicia na hora designada no último dia do mês. Defina a capacidade desejada de instâncias para 10. Isso faz com que o scale-out aconteça antes que o pico de tráfego comece na hora designada

O dimensionamento agendado permite que você defina seu próprio cronograma de dimensionamento. Por exemplo, digamos que toda semana o tráfego para seu aplicativo da web começa a aumentar na quarta-feira, permanece alto na quinta-feira e começa a diminuir na sexta-feira. Você pode planejar suas ações de dimensionamento com base nos padrões de tráfego previsíveis do seu aplicativo da web. As ações de dimensionamento são executadas automaticamente como uma função de hora e data.

Uma ação programada define os tamanhos mínimo, máximo e desejado para o que é especificado pela ação programada no momento especificado pela ação programada. Para o caso de uso fornecido, a solução correta é definir a capacidade desejada para 10. Quando queremos especificar um intervalo de instâncias, então devemos usar valores min e max.

Pergunta 29:

Uma universidade da Ivy League está auxiliando a NASA a encontrar potenciais locais de pouso para veículos de exploração de missões não tripuladas para nossos planetas vizinhos. A universidade usa arquitetura de aplicativo orientada por Computação de Alto Desempenho (HPC) para identificar esses locais de pouso.

Em qual das seguintes topologias de instância do Amazon EC2 este aplicativo deve ser implantado?

R: As instâncias do Amazon EC2 devem ser implantadas em um grupo de posicionamento de cluster para que a carga de trabalho subjacente possa se beneficiar de baixa latência de rede e alto rendimento de rede

Opção correta:

As instâncias do Amazon EC2 devem ser implantadas em um grupo de posicionamento de cluster para que a carga de trabalho subjacente possa se beneficiar de baixa latência de rede e alto rendimento de rede

O ponto-chave a entender nesta questão é que as cargas de trabalho de HPC precisam atingir o desempenho de rede de baixa latência necessário para a comunicação nó a nó fortemente acoplada, típica de aplicativos de HPC. Os grupos de posicionamento de cluster empacotam instâncias próximas umas das outras dentro de uma Zona de Disponibilidade. Eles são recomendados para aplicativos que se beneficiam de baixa latência de rede, alto rendimento de rede ou ambos. Portanto, esta opção é a resposta correta.

Pergunta 30:

Um consultor de TI está ajudando o proprietário de uma empresa de médio porte a configurar uma conta AWS. Quais são as recomendações de segurança que ele deve seguir ao criar o usuário root da conta AWS? (Selecione duas)

R: Habilitar autenticação multifator (MFA) para a conta de usuário raiz da conta AWS

R: Crie uma senha forte para o usuário root da conta AWS

Opções corretas:

Crie uma senha forte para o usuário root da conta AWS

Habilitar autenticação multifator (MFA) para a conta de usuário raiz da conta AWS

Aqui estão algumas das melhores práticas ao criar um usuário root de conta da AWS:

- 1) Use uma senha forte para ajudar a proteger o acesso em nível de conta ao AWS Management Console.
- 2) Nunca compartilhe sua senha de usuário root da conta AWS ou chaves de acesso com ninguém.
- 3) Se você tiver uma chave de acesso para seu usuário root da conta AWS, exclua-a. Se você precisar mantê-la, gire (altere) a chave de acesso regularmente. Você não deve criptografar as chaves de acesso e salvá-las no Amazon S3.
- 4) Se você ainda não tiver uma chave de acesso para seu usuário root da conta AWS, não crie uma, a menos que seja absolutamente necessário.
- 5) Habilite a autenticação multifator (MFA) da AWS em sua conta de usuário root da conta AWS.

Pergunta 31:

Uma das maiores ligas de futebol da Europa concedeu os direitos de distribuição para transmissão ao vivo de suas partidas nos EUA a uma empresa de serviços de transmissão sediada no Vale do Silício. De acordo com os termos de distribuição, a empresa deve garantir que apenas usuários dos EUA possam transmitir as partidas ao vivo em sua plataforma. Usuários de outros países do mundo devem ter o acesso negado a essas partidas transmitidas ao vivo.

Qual das seguintes opções permitiria à empresa aplicar essas restrições de streaming? (Selecione duas)

R: Use a restrição geográfica para impedir que usuários em localizações geográficas específicas acessem o conteúdo que você está distribuindo por meio de uma distribuição da Web do Amazon CloudFront

R: Use a política de roteamento de geolocalização baseada no Amazon Route 53 para restringir a distribuição de conteúdo somente aos locais nos quais você tem direitos de distribuição

Opções corretas:

Use a política de roteamento de geolocalização baseada no Amazon Route 53 para restringir a distribuição de conteúdo somente aos locais nos quais você tem direitos de distribuição

- O roteamento de geolocalização permite que você escolha os recursos que atendem ao seu tráfego com base na localização geográfica dos seus usuários, ou seja, o local de onde as consultas de DNS se originam. Por exemplo, você pode querer que todas as consultas da Europa sejam roteadas para um balanceador de carga ELB na região de Frankfurt. Você também pode usar o roteamento de geolocalização para restringir a distribuição de conteúdo somente aos locais nos quais você tem direitos de distribuição.

Use a restrição geográfica para impedir que usuários em localizações geográficas específicas acessem o conteúdo que você está distribuindo por meio de uma distribuição da Web do Amazon CloudFront

- Você pode usar a restrição geográfica, também conhecida como bloqueio geográfico, para impedir que usuários em localizações geográficas específicas acessem o conteúdo que você está distribuindo por meio de uma distribuição da web do Amazon CloudFront. Quando um usuário solicita seu conteúdo, o Amazon CloudFront normalmente fornece o conteúdo solicitado, independentemente de onde o usuário esteja localizado. Se você precisar impedir que usuários em países específicos acessem seu conteúdo, você pode usar o recurso de restrição geográfica do CloudFront para fazer um dos seguintes: Permitir que seus usuários acessem seu conteúdo somente se estiverem em um dos países em uma lista branca de países aprovados. Impedir que seus usuários acessem seu conteúdo se estiverem em um dos países em uma lista negra de países banidos. Portanto, esta opção também está correta.

Pergunta 32:

Uma empresa tem um aplicativo da web que roda 24*7 no ambiente de produção. A equipe de desenvolvimento da empresa roda um clone do mesmo aplicativo no ambiente dev por até 8 horas todos os dias. A empresa quer construir a solução MAIS otimizada em termos de custo implantando esses

aplicativos usando as melhores opções de preços para instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

O que você recomendaria?

R: Use a instância reservada (RI) do Amazon EC2 para o aplicativo de produção e instâncias sob demanda para o aplicativo de desenvolvimento

Opção correta:

Use a instância reservada (RI) do Amazon EC2 para o aplicativo de produção e instâncias sob demanda para o aplicativo de desenvolvimento

Há várias opções de preços para instâncias do EC2, como On-Demand, Savings Plans, Reserved Instances e Spot Instances.

As Instâncias Reservadas (RI) do Amazon EC2 oferecem um desconto significativo (até 72%) em comparação com os preços On-Demand e fornecem uma reserva de capacidade quando usadas em uma Zona de Disponibilidade específica. As RIs oferecem um desconto significativo (até 72%) em comparação com os preços de instância On-Demand. Você tem a flexibilidade de alterar famílias, tipos de SO e locais, ao mesmo tempo em que se beneficia dos preços de RI ao usar RIs Conversíveis. Para o caso de uso fornecido, você pode usar Amazon EC2 Reserved Instances para o aplicativo de produção, pois ele é executado 24*7. Dessa forma, você pode obter um desconto de 72% se aproveitar um prazo de 3 anos. Você pode usar instâncias sob demanda para o aplicativo dev, pois ele é usado por apenas 8 horas por dia. O sob demanda oferece a flexibilidade de pagar apenas pela instância do Amazon EC2 quando ela estiver sendo usada (0 a 8 horas para o caso de uso fornecido).

Pergunta 33:

Uma empresa de mídia executa um aplicativo da web de compartilhamento de fotos que é acessado em três países diferentes. O aplicativo é implantado em várias instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) em execução por trás de um Application Load Balancer. Com novas regulamentações governamentais, a empresa foi solicitada a bloquear o acesso de dois países e permitir o acesso apenas do país de origem da empresa.

Qual configuração deve ser usada para atender a esse requisito alterado?

R: Configurar o AWS Web Application Firewall (AWS WAF) no Application Load Balancer em uma Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

Opção correta:

O AWS Web Application Firewall (AWS WAF) é um serviço de firewall de aplicativo da Web que permite monitorar solicitações da Web e proteger seus aplicativos da Web de solicitações maliciosas. Use o AWS WAF para bloquear ou permitir solicitações com base em condições que você especificar, como endereços IP. Você também pode usar proteções pré-configuradas do AWS WAF para bloquear ataques comuns, como injeção de SQL ou script entre sites.

Configurar o AWS Web Application Firewall (AWS WAF) no Application Load Balancer em uma Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)

Você pode usar o AWS WAF com seu Application Load Balancer para permitir ou bloquear solicitações com base nas regras em uma lista de controle de acesso da Web (web ACL). As Geographic (Geo) Match Conditions no AWS WAF permitem que você use o AWS WAF para restringir o acesso ao aplicativo com base na localização geográfica dos seus visualizadores. Com as condições de correspondência geográfica, você pode escolher os países dos quais o AWS WAF deve permitir o acesso. As condições de correspondência geográfica são importantes para muitos clientes. Por exemplo, requisitos legais e de licenciamento restringem alguns clientes de entregar seus aplicativos fora de certos países. Esses clientes podem configurar uma lista de permissões que permite apenas visualizadores nesses países. Outros clientes precisam impedir o download de seu software criptografado por usuários em certos países. Esses clientes podem configurar uma lista negra para que os usuários finais desses países sejam bloqueados de baixar seu software.

Pergunta 34:

Uma empresa de compartilhamento de fotos sociais usa o Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) para armazenar as imagens enviadas pelos usuários. Essas imagens são mantidas criptografadas no Amazon S3 usando o AWS Key Management Service (AWS KMS) e a empresa gerencia suas próprias chaves AWS KMS para criptografia. Um membro da equipe DevOps acidentalmente excluiu a chave AWS KMS há um dia, tornando os dados de fotos do usuário irrecuperáveis. Você foi contatado pela empresa para consultá-los sobre possíveis soluções para esta crise.

Como arquiteto de soluções, qual das seguintes etapas você recomendaria para resolver esse problema?

R: Como a chave AWS KMS foi excluída há um dia, ela deve estar no status 'exclusão pendente' e, portanto, você pode simplesmente cancelar a exclusão da chave KMS e recuperá-la

Opção correta:

Como a chave AWS KMS foi excluída há um dia, ela deve estar no status 'exclusão pendente' e, portanto, você pode simplesmente cancelar a exclusão da chave KMS e recuperá-la

O AWS Key Management Service (KMS) facilita a criação e o gerenciamento de chaves criptográficas e o controle do uso delas em uma ampla variedade de serviços da AWS e em seus aplicativos. O AWS KMS é um serviço seguro e resiliente que usa módulos de segurança de hardware que foram validados sob o FIPS 140-2.

Excluir uma chave do AWS KMS no AWS Key Management Service (AWS KMS) é destrutivo e potencialmente perigoso. Portanto, o AWS KMS impõe um período de espera. Para excluir uma chave do KMS no AWS KMS, você agenda a exclusão da chave. Você pode definir o período de espera de um mínimo de 7 dias até um máximo de 30 dias. O período de espera padrão é de 30 dias. Durante o período de espera, o status da chave do KMS e o estado da chave são Exclusão pendente. Para recuperar a chave do KMS, você pode cancelar a exclusão da chave antes que o período de espera termine. Após o término do período de espera, você não pode cancelar a exclusão da chave, e o AWS KMS exclui a chave do KMS.

Pergunta 35:

Uma organização deseja delegar acesso a um conjunto de usuários do ambiente de desenvolvimento para que eles possam acessar alguns recursos no ambiente de produção que são gerenciados por outra conta da AWS.

Como arquiteto de soluções, qual das seguintes etapas você recomendaria?

R: Crie uma nova função do IAM com as permissões necessárias para acessar os recursos no ambiente de produção. Os usuários podem então assumir essa função do IAM enquanto acessam os recursos do ambiente de produção

Opção correta:

Crie uma nova função do IAM com as permissões necessárias para acessar os recursos no ambiente de produção. Os usuários podem então assumir essa função do IAM enquanto acessam os recursos do ambiente de produção

As funções do IAM permitem delegar acesso a usuários ou serviços que normalmente não têm acesso aos recursos da AWS da sua organização. Usuários do IAM ou serviços da AWS podem assumir uma função para obter credenciais de segurança temporárias que podem ser usadas para fazer chamadas de API da AWS. Consequentemente, você não precisa compartilhar credenciais de longo prazo para acessar um recurso. Usando funções do IAM, é possível acessar recursos entre contas.

Pergunta 36:

Um estagiário de engenharia de software em uma empresa de comércio eletrônico está documentando o fluxo do processo para provisionar instâncias do Amazon EC2 por meio da API do Amazon EC2. Essas instâncias devem ser usadas para um aplicativo interno que processa dados de folha de pagamento de Recursos Humanos. Ele quer destacar os tipos de volume que não podem ser usados como um volume de inicialização.

Você pode ajudar o estagiário identificando os tipos de volume de armazenamento que NÃO PODEM ser usados como volumes de inicialização durante a criação das instâncias? (Selecione duas)

R: Unidade de disco rígido otimizada para throughput (st1)

R: Unidade de disco rígido fria (sc1)

Opções corretas:

Unidade de disco rígido otimizada para throughput (st1)

Unidade de disco rígido fria (sc1)

Os tipos de volume do Amazon EBS se dividem em duas categorias:

Volumes suportados por unidade de estado sólido (SSD) otimizados para cargas de trabalho transacionais envolvendo operações frequentes de leitura/gravação com tamanho pequeno de E/S, onde o atributo de desempenho dominante é o IOPS.

Volumes suportados por unidade de disco rígido (HDD) otimizados para grandes cargas de trabalho de streaming onde a taxa de transferência (medida em MiB/s) é uma medida de desempenho melhor do que IOPS.

Os tipos de volume HDD otimizado para throughput (st1) e HDD frio (sc1) NÃO PODEM ser usados como volume de inicialização, então essas duas opções estão corretas.

Consulte esta visão geral detalhada dos tipos de volume do Amazon EBS.

Pergunta 37:

Uma montadora líder gostaria de construir um novo serviço de carro como sensor aproveitando componentes totalmente sem servidor que são provisionados e gerenciados automaticamente pela AWS. A equipe de desenvolvimento da montadora não quer uma opção que exija que a capacidade seja provisionada manualmente, pois não quer responder manualmente a volumes variáveis de dados do sensor.

Dadas essas restrições, qual das seguintes soluções é a MELHOR opção para desenvolver este serviço de carro como sensor?

R: Ingerir os dados do sensor em uma fila padrão do Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS), que é pesquisada por uma função do AWS Lambda em lotes e os dados são gravados em uma tabela do Amazon DynamoDB dimensionada automaticamente para processamento posterior

Opção correta:

Ingerir os dados do sensor em uma fila padrão do Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS), que é pesquisada por uma função do AWS Lambda em lotes e os dados são gravados em uma tabela do Amazon DynamoDB dimensionada automaticamente para processamento posterior

O AWS Lambda permite que você execute código sem provisionar ou gerenciar servidores. Você paga apenas pelo tempo de computação que consome. O Amazon Simple Queue Service (SQS) é um serviço de enfileiramento de mensagens totalmente gerenciado que permite desacoplar e dimensionar microsserviços, sistemas distribuídos e aplicativos sem servidor. O SQS oferece dois tipos de filas de mensagens. As filas padrão oferecem rendimento máximo, ordenação de melhor esforço e entrega pelo menos uma vez. As filas FIFO do SQS são projetadas para garantir que as mensagens sejam processadas exatamente uma vez, na ordem exata em que são enviadas.

A AWS gerencia todas as operações em andamento e a infraestrutura subjacente necessária para fornecer um serviço de enfileiramento de mensagens altamente disponível e escalável. Com o SQS, não há custo inicial, não há necessidade de adquirir, instalar e configurar software de mensagens e nenhuma construção e manutenção demoradas de infraestrutura de suporte. As filas do SQS são criadas dinamicamente e dimensionadas automaticamente para que você possa construir e expandir aplicativos de forma rápida e eficiente.

Como não há necessidade de provisionar manualmente a capacidade, esta é a opção correta.

Pergunta 38:

Uma agência de mídia armazena seus ativos recriáveis em buckets do Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Os ativos são acessados por um grande número de usuários nos primeiros dias e a frequência de acesso cai drasticamente após uma semana. Embora os ativos sejam acessados ocasionalmente após a primeira semana, eles devem continuar imediatamente acessíveis quando necessário. O custo de manutenção de todos os ativos no armazenamento do Amazon S3 está se tornando

muito caro e a agência está buscando reduzir os custos o máximo possível.

Como AWS Certified Solutions Architect – Associate, você pode sugerir uma maneira de reduzir os custos de armazenamento e, ao mesmo tempo, atender aos requisitos de negócios?

R: Configurar uma política de ciclo de vida para fazer a transição dos objetos para o Amazon S3 One Zone-Infrequent Access (S3 One Zone-IA) após 30 dias

Opção correta:

Configurar uma política de ciclo de vida para fazer a transição dos objetos para o Amazon S3 One Zone-Infrequent Access (S3 One Zone-IA) após 30 dias

O Amazon S3 One Zone-IA é para dados que são acessados com menos frequência, mas exigem acesso rápido quando necessário. Ao contrário de outras Classes de Armazenamento S3 que armazenam dados em um mínimo de três Zonas de Disponibilidade (AZs), o Amazon S3 One Zone-IA armazena dados em uma única Zona de Disponibilidade (AZ) e custa 20% menos que o Amazon S3 Standard-IA. O Amazon S3 One Zone-IA é ideal para clientes que querem uma opção de menor custo para dados acessados com pouca frequência e recriáveis, mas não exigem a disponibilidade e resiliência do Amazon S3 Standard ou Amazon S3 Standard-IA. A duração mínima de armazenamento é de 30 dias antes que você possa fazer a transição de objetos do Amazon S3 Standard para o Amazon S3 One Zone-IA.

O Amazon S3 One Zone-IA oferece a mesma alta durabilidade, alto rendimento e baixa latência do Amazon S3 Standard, com um baixo preço de armazenamento por GB e taxa de recuperação por GB. As classes de armazenamento do S3 podem ser configuradas no nível do objeto, e um único bucket pode conter objetos armazenados no Amazon S3 Standard, Amazon S3 Intelligent-Tiering, Amazon S3 Standard-IA e Amazon S3 One Zone-IA. Você também pode usar as políticas de ciclo de vida do S3 para fazer a transição automática de objetos entre classes de armazenamento sem nenhuma alteração no aplicativo.

Pergunta 39:

Uma empresa gerencia um aplicativo de mídia social multicamadas que é executado em instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) por trás de um Application Load Balancer. As instâncias são executadas em um grupo de Amazon EC2 Auto Scaling em várias Availability Zones (AZs) e usam um banco de dados Amazon Aurora. Como um AWS Certified Solutions Architect – Associate, você foi encarregado de tornar o aplicativo mais resiliente a picos periódicos nas taxas de solicitação.

Qual das seguintes soluções você recomendaria para o caso de uso fornecido? (Selecione duas)

R: Use a réplica do Amazon Aurora

R: Use a distribuição do Amazon CloudFront na frente do Application Load Balancer

Opções corretas:

Você pode usar réplicas do Amazon Aurora e a distribuição do Amazon CloudFront para tornar o aplicativo mais resiliente a picos nas taxas de solicitação.

Use a réplica do Amazon Aurora

As réplicas do Amazon Aurora têm dois propósitos principais. Você pode emitir consultas a elas para dimensionar as operações de leitura para seu aplicativo. Normalmente, você faz isso conectando-se ao endpoint do leitor do cluster. Dessa forma, o Aurora pode distribuir a carga para conexões somente leitura em quantas réplicas do Aurora você tiver no cluster. As réplicas do Amazon Aurora também ajudam a aumentar a disponibilidade. Se a instância do gravador em um cluster ficar indisponível, o Aurora promoverá automaticamente uma das instâncias do leitor para tomar seu lugar como o novo gravador. Até 15 réplicas do Aurora podem ser distribuídas entre as zonas de disponibilidade (AZs) que um cluster de banco de dados abrange dentro de uma região da AWS.

Use a distribuição do Amazon CloudFront na frente do Application Load Balancer

O Amazon CloudFront é um serviço de rede de entrega de conteúdo rápido (CDN) que entrega com segurança dados, vídeos, aplicativos e APIs para clientes globalmente com baixa latência, altas velocidades de transferência, tudo dentro de um ambiente amigável ao desenvolvedor. Os pontos de presença (POPs) (localizações de borda) do CloudFront garantem que o conteúdo popular possa ser servido rapidamente aos seus visualizadores. O Amazon CloudFront também tem caches de

borda regionais que trazem mais do seu conteúdo para mais perto dos seus visualizadores, mesmo quando o conteúdo não é popular o suficiente para permanecer em um POP, para ajudar a melhorar o desempenho desse conteúdo.

O Amazon CloudFront oferece um recurso de failover de origem para ajudar a dar suporte às suas necessidades de resiliência de dados. O Amazon CloudFront é um serviço global que entrega seu conteúdo por meio de uma rede mundial de data centers chamados de edge locations ou pontos de presença (POPs). Se seu conteúdo ainda não estiver armazenado em cache em um edge location, o Amazon CloudFront o recupera de uma origem que você identificou como a fonte para a versão definitiva do conteúdo.

Pergunta 40:

O aplicativo principal para uma empresa de jogos se conecta a um banco de dados Amazon Aurora e toda a pilha de tecnologia está atualmente implantada nos Estados Unidos. Agora, a empresa tem planos de expandir suas operações para a Europa e Ásia. Ela precisa que a gamestabela seja acessível globalmente, mas precisa que as userstabelas games_playede sejam apenas regionais.

Como você implementaria isso com refatoração mínima do aplicativo?

R: Use um Amazon Aurora Global Database para a gamestabela e use o Amazon Aurora para as tabelas usersegames_played

Opção correta:

Use um Amazon Aurora Global Database para a gamestabela e use o Amazon Aurora para as tabelas usersegames_played

O Amazon Aurora é um banco de dados relacional compatível com MySQL e PostgreSQL criado para a nuvem, que combina o desempenho e a disponibilidade de bancos de dados empresariais tradicionais com a simplicidade e a relação custo-benefício de bancos de dados de código aberto. O Amazon Aurora apresenta um sistema de armazenamento distribuído, tolerante a falhas e auto-reparável que dimensiona automaticamente até 128 TB por instância de banco de dados. O Aurora não é um banco de dados na memória.

O Amazon Aurora Global Database foi projetado para aplicativos distribuídos globalmente, permitindo que um único banco de dados Amazon Aurora abranja várias regiões da AWS. Ele replica seus dados sem impacto no desempenho do banco de dados, permite leituras locais rápidas com baixa latência em cada região e fornece recuperação de desastres de interrupções em toda a região. O Amazon Aurora Global Database é a escolha correta para o caso de uso fornecido.

Para o caso de uso fornecido, precisamos ter dois clusters Aurora, um para a tabela global (tabela de jogos) e outro para as tabelas locais (tabelas de usuários e jogos_jogados).

Pergunta 41:

Qual dos seguintes recursos de um bucket do Amazon S3 só pode ser suspenso e não desabilitado depois de habilitado?

R: Controle de versão

Opção correta:

Controle de versão

Depois que você habilita um bucket para versionamento, ele nunca mais pode retornar a um estado não versionado. O versionamento só pode ser suspenso depois que ele for habilitado.

Pergunta 42:

Uma empresa de logística está construindo um aplicativo multicamadas para rastrear a localização de seus caminhões durante os horários de pico de operação. A empresa quer que esses pontos de dados sejam acessíveis em tempo real em sua plataforma de análise por meio de uma API REST. A empresa contratou você como um AWS Certified Solutions Architect Associate para construir uma solução multicamadas para armazenar e recuperar esses dados de localização para análise.

Qual das seguintes opções aborda o caso de uso fornecido?

R: Aproveite o Amazon API Gateway com o Amazon Kinesis Data Analytics

Opção correta:

Aproveite o Amazon API Gateway com o Amazon Kinesis Data Analytics

Você pode usar o Kinesis Data Analytics para transformar e analisar dados de streaming em tempo real com o Apache Flink. O Kinesis Data Analytics permite que você crie rapidamente aplicativos de processamento de fluxo de ponta a ponta para análise de log, análise de fluxo de cliques, Internet das Coisas (IoT), tecnologia de anúncios, jogos, etc. Os quatro casos de uso mais comuns são streaming extract-transform-load (ETL), geração contínua de métricas, análise responsiva em tempo real e consulta interativa de fluxos de dados. O Kinesis Data Analytics para aplicativos Apache Flink fornece ao seu aplicativo 50 GB de armazenamento de aplicativo em execução por Kinesis Processing Unit (KPU).

O Amazon API Gateway é um serviço totalmente gerenciado que permite que você publique, mantenha, monitore e proteja APIs em qualquer escala. O Amazon API Gateway oferece duas opções para criar APIs RESTful, APIs HTTP e APIs REST, bem como uma opção para criar APIs WebSocket.

Para o caso de uso fornecido, você pode usar o Amazon API Gateway para criar uma API REST que manipula solicitações recebidas com dados de localização dos caminhões e as envia para o aplicativo Kinesis Data Analytics no back-end.

Pergunta 43:

O site dinâmico de uma empresa de varejo é hospedado usando servidores locais em seu data center nos Estados Unidos. A empresa está lançando seu site na Ásia e quer otimizar os tempos de carregamento do site para novos usuários na Ásia. O backend do site deve permanecer nos Estados Unidos. O site será lançado em alguns dias e uma solução imediata é necessária.

O que você recomendaria?

R: Use o Amazon CloudFront com uma origem personalizada apontando para os servidores locais

Opção correta:

Use o Amazon CloudFront com uma origem personalizada apontando para os servidores locais

O Amazon CloudFront é um serviço da web que oferece às empresas e aos desenvolvedores de aplicativos da web uma maneira fácil e econômica de distribuir conteúdo com baixa latência e altas velocidades de transferência de dados. O Amazon CloudFront usa cabeçalhos de controle de cache padrão que você define em seus arquivos para identificar conteúdo estático e dinâmico. Você pode usar origens diferentes para diferentes tipos de conteúdo em um único site – por exemplo, Amazon S3 para objetos estáticos, Amazon EC2 para conteúdo dinâmico e origens personalizadas para conteúdo de terceiros.

Um servidor de origem armazena a versão original e definitiva dos seus objetos. Se você estiver servindo conteúdo por HTTP, seu servidor de origem será um bucket do Amazon S3 ou um servidor HTTP, como um servidor web. Seu servidor HTTP pode ser executado em uma instância do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) ou em um servidor que você gerencia; esses servidores também são conhecidos como origens personalizadas.

O Amazon CloudFront emprega uma rede global de localizações de borda e caches de borda regionais que armazenam cópias do seu conteúdo perto dos seus visualizadores. O Amazon CloudFront garante que as solicitações do usuário final sejam atendidas pela localização de borda mais próxima. Como resultado, as solicitações do visualizador viajam uma curta distância, melhorando o desempenho para seus visualizadores. Portanto, para o caso de uso fornecido, os usuários na Ásia desfrutarão de uma experiência de baixa latência ao usar o site, mesmo que os servidores locais continuem nos EUA.

Pergunta 44:

A equipe de engenharia de uma empresa de fitness em casa está avaliando vários armazenamentos de dados na memória com a capacidade de alimentar seu placar ao vivo e sob demanda. O placar da empresa requer alta disponibilidade, baixa latência e processamento em tempo real para fornecer dados de usuário personalizáveis para a comunidade de usuários que se exercitam juntos virtualmente no conforto de suas casas.

Como arquiteto de soluções, qual das seguintes soluções você recomendaria? (Selecione duas)

R: Potencialize a tabela de classificação ao vivo e sob demanda usando o Amazon DynamoDB com o DynamoDB Accelerator (DAX), pois ele atende aos requisitos de memória, alta disponibilidade e baixa latência

R: Potencialize a tabela de classificação ao vivo e sob demanda usando o Amazon ElastiCache para Redis, pois ele atende aos requisitos de memória, alta disponibilidade e baixa latência

Opções corretas:

Potencialize a tabela de classificação ao vivo e sob demanda usando o Amazon ElastiCache para Redis, pois ele atende aos requisitos de memória, alta disponibilidade e baixa latência

O Amazon ElastiCache for Redis é um armazenamento de dados na memória extremamente rápido que fornece latência abaixo de milissegundos para alimentar aplicativos em tempo real em escala de internet. O Amazon ElastiCache for Redis é uma ótima escolha para casos de uso de processamento analítico e transacional em tempo real, como cache, bate-papo/mensagens, tabelas de classificação de jogos, geoespacial, aprendizado de máquina, streaming de mídia, filas, análises em tempo real e armazenamento de sessão. O ElastiCache for Redis pode ser usado para alimentar a tabela de classificação ao vivo, então esta opção está correta.

Potencialize a tabela de classificação ao vivo e sob demanda usando o Amazon DynamoDB com o DynamoDB Accelerator (DAX), pois ele atende aos requisitos de memória, alta disponibilidade e baixa latência

O Amazon DynamoDB é um banco de dados de chave-valor e documento que oferece desempenho de milissegundos de um dígito em qualquer escala. É um banco de dados totalmente gerenciado, multirregional, multimestre e durável com segurança integrada, backup e restauração e cache na memória para aplicativos em escala de internet. O DAX é um serviço de cache compatível com o DynamoDB que permite que você se beneficie do rápido desempenho na memória para aplicativos exigentes. Portanto, o DynamoDB com DAX pode ser usado para alimentar o placar ao vivo.

Pergunta 45:

Uma empresa usa o Amazon DynamoDB como um armazenamento de dados para vários tipos de dados de clientes, como perfis de usuários, eventos de usuários, cliques e links visitados. Alguns desses casos de uso exigem uma alta taxa de solicitação (milhões de solicitações por segundo), baixa latência previsível e confiabilidade. A empresa agora quer adicionar uma camada de cache para dar suporte a altos volumes de leitura.

Como arquiteto de soluções, qual dos seguintes serviços da AWS você recomendaria como uma camada de cache para este caso de uso? (Selecione dois)

R: Amazon ElastiCache

R: Acelerador Amazon DynamoDB (DAX)

Opções corretas:

Acelerador Amazon DynamoDB (DAX)

O Amazon DynamoDB Accelerator (DAX) é um cache totalmente gerenciado e altamente disponível na memória para o DynamoDB que oferece uma melhoria de desempenho de até 10x – de milissegundos a microssegundos – mesmo em milhões de solicitações por segundo. O DAX faz todo o trabalho pesado necessário para adicionar aceleração na memória às suas tabelas do DynamoDB, sem exigir que os desenvolvedores gerenciem a invalidação do cache, o preenchimento de dados ou o gerenciamento de cluster. Portanto, esta é uma opção correta.

Amazon ElastiCache

O Amazon ElastiCache para Memcached é um front-end ideal para armazenamentos de dados como Amazon RDS ou Amazon DynamoDB, fornecendo uma camada intermediária de alto desempenho para aplicativos com taxas de solicitação extremamente altas e/ou requisitos de baixa latência. Portanto, esta também é uma opção correta.

Pergunta 46:

Uma empresa de jogos usa o Amazon Aurora como seu serviço de banco de dados principal. A empresa agora implantou 5 réplicas de leitura multi-AZ para aumentar a taxa de transferência de leitura e para uso como destino de failover. As réplicas receberam as seguintes camadas de prioridade de failover e os tamanhos de instância correspondentes são fornecidos entre parênteses: camada 1 (16 terabytes), camada 1 (32 terabytes), camada 10 (16 terabytes), camada 15 (16 terabytes), camada 15 (32 terabytes).

No caso de um failover, o Amazon Aurora promoverá qual das seguintes réplicas de leitura?

R: Nível 1 (32 terabytes)

Opção correta:

Nível 1 (32 terabytes)

O Amazon Aurora apresenta um sistema de armazenamento distribuído, tolerante a falhas e auto-reparável que dimensiona automaticamente até 128 TB por instância de banco de dados. Ele oferece alto desempenho e disponibilidade com até 15 réplicas de leitura de baixa latência, recuperação de ponto no tempo, backup contínuo para o Amazon S3 e replicação em três Zonas de Disponibilidade (AZs).

Para o Amazon Aurora, cada Réplica de Leitura é associada a uma camada de prioridade (0-15). No caso de um failover, o Amazon Aurora promoverá a Réplica de Leitura que tiver a prioridade mais alta (a camada com o menor número). Se duas ou mais Réplicas do Aurora compartilharem a mesma prioridade, o Amazon RDS promoverá a réplica que for maior em tamanho. Se duas ou mais Réplicas do Aurora compartilharem a mesma prioridade e tamanho, o Amazon Aurora promoverá uma réplica arbitrária na mesma camada de promoção.

Portanto, para esta declaração de problema, a réplica de Nível 1 (32 terabytes) será promovida.

Pergunta 47:

Uma empresa de TI quer revisar suas melhores práticas de segurança após um incidente ter sido relatado em que um novo desenvolvedor da equipe recebeu acesso total ao Amazon DynamoDB. O desenvolvedor acidentalmente excluiu algumas tabelas do ambiente de produção enquanto desenvolvia um novo recurso.

Qual é a maneira MAIS eficaz de abordar esse problema para que tais incidentes não ocorram novamente?

R: Use o limite de permissões para controlar o máximo de permissões que os funcionários podem conceder aos principais do IAM

Opção correta:

Use o limite de permissões para controlar o máximo de permissões que os funcionários podem conceder aos principais do IAM

Um limite de permissões pode ser usado para controlar as permissões máximas que os funcionários podem conceder aos principais do IAM (ou seja, usuários e funções) que eles criam e gerenciam. Como administrador do IAM, você pode definir um ou mais limites de permissões usando políticas gerenciadas e permitir que seu funcionário crie um principal com esse limite. O funcionário pode então anexar uma política de permissões a esse principal. No entanto, as permissões efetivas do principal são a interseção do limite de permissões e da política de permissões. Como resultado, o novo principal não pode exceder o limite que você definiu. Portanto, usar o limite de permissões oferece a solução certa para esse caso de uso.

Pergunta 48:

Um cientista júnior trabalhando com o Deep Space Research Laboratory da NASA está tentando carregar uma imagem de alta resolução de uma nebulosa no Amazon S3. O tamanho da imagem é de aproximadamente 3 gigabytes. O cientista júnior está usando o Amazon S3 Transfer Acceleration (Amazon S3TA) para carregamento mais rápido de imagens. Acontece que o Amazon S3TA não resultou em uma transferência acelerada.

Diante desse cenário, qual das seguintes opções está correta em relação aos custos dessa transferência de imagem?

R: O cientista júnior não precisa pagar nenhuma taxa de transferência para o upload da imagem

Opção correta:

O cientista júnior não precisa pagar nenhuma taxa de transferência para o upload da imagem

Não há cobranças de transferência de dados S3 quando os dados são transferidos da internet. Além disso, com o S3TA, você paga apenas por transferências que são aceleradas. Portanto, o cientista júnior não precisa pagar nenhuma taxa de transferência para o upload da imagem porque o S3TA não resultou em uma transferência acelerada.

Pergunta 49:

Como parte de um programa piloto, uma empresa de biotecnologia deseja integrar arquivos de dados de seu aplicativo analítico local com a Nuvem AWS por meio de uma interface NFS.

Qual dos seguintes serviços da AWS é a solução MAIS eficiente para o caso de uso fornecido?

R: Gateway de armazenamento AWS - Gateway de arquivos

Opção correta:

Gateway de armazenamento AWS - Gateway de arquivos

O AWS Storage Gateway é um serviço de armazenamento em nuvem híbrido que fornece acesso local a armazenamento em nuvem praticamente ilimitado. O serviço fornece três tipos diferentes de gateways – Tape Gateway, File Gateway e Volume Gateway – que conectam perfeitamente aplicativos locais ao armazenamento em nuvem, armazenando dados em cache localmente para acesso de baixa latência.

A interface de arquivo do AWS Storage Gateway, ou gateway de arquivo, oferece uma maneira perfeita de se conectar à nuvem para armazenar arquivos de dados de aplicativos e imagens de backup como objetos duráveis no armazenamento em nuvem do Amazon S3. O gateway de arquivo oferece acesso baseado em SMB ou NFS aos dados no Amazon S3 com cache local. Como a empresa deseja integrar arquivos de dados de seus instrumentos analíticos na AWS por meio de uma interface NFS, o AWS Storage Gateway - File Gateway é a resposta correta.

Pergunta 50:

A equipe de desenvolvimento de uma startup de e-commerce configurou vários microsserviços em execução em instâncias do Amazon EC2 sob um Application Load Balancer. A equipe quer rotear o tráfego para vários serviços de back-end com base no caminho da URL do cabeçalho HTTP. Então, ela quer que as solicitações para <https://www.example.com/orders> vão para um microsserviço específico e as solicitações para <https://www.example.com/products> vão para outro microsserviço.

Qual dos seguintes recursos dos Application Load Balancers pode ser usado para este caso de uso?

R: Roteamento baseado em caminho

Opção correta:

Roteamento baseado em caminho

O Elastic Load Balancing distribui automaticamente o tráfego de aplicativos de entrada entre vários destinos, como instâncias do Amazon EC2, contêineres, endereços IP e funções do AWS Lambda.

Se seu aplicativo for composto de vários serviços individuais, um Application Load Balancer pode rotear uma solicitação para um serviço com base no conteúdo da solicitação. Aqui estão os diferentes tipos - Roteamento baseado em host:

Você pode rotear uma solicitação de cliente com base no campo Host do cabeçalho HTTP, permitindo rotear para vários domínios do mesmo balanceador de carga.

Roteamento baseado em caminho:

Você pode rotear uma solicitação de cliente com base no caminho da URL do cabeçalho HTTP.

Roteamento baseado em cabeçalho HTTP:

Você pode rotear uma solicitação de cliente com base no valor de qualquer cabeçalho HTTP padrão ou personalizado.

Roteamento baseado no método HTTP:

Você pode rotear uma solicitação de cliente com base em qualquer método HTTP padrão ou personalizado.

Roteamento baseado em parâmetros de string de consulta:

Você pode rotear uma solicitação de cliente com base na sequência de consulta ou nos parâmetros de consulta.

Roteamento baseado em CIDR do endereço IP de origem:

Você pode rotear uma solicitação de cliente com base no CIDR do endereço IP de origem de onde a solicitação se origina.

Visão geral do roteamento baseado em caminho:

Você pode usar condições de caminho para definir regras que roteiam solicitações com base na URL na solicitação (também conhecido como roteamento baseado em caminho).

O padrão de caminho é aplicado somente ao caminho da URL, não aos seus parâmetros de consulta.

Pergunta 51:

Uma startup de saúde sediada nos EUA está construindo uma ferramenta de diagnóstico interativa para avaliações relacionadas à COVID-19. Os usuários seriam obrigados a capturar seus registros pessoais de saúde por meio desta ferramenta. Como essas são informações de saúde confidenciais, o backup dos dados do usuário deve ser mantido criptografado no Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). A startup não quer fornecer suas próprias chaves de criptografia, mas ainda quer manter uma trilha de auditoria de quando uma chave de criptografia foi usada e por quem.

Qual das seguintes opções é a MELHOR solução para este caso de uso?

R: Use a criptografia do lado do servidor com chaves do AWS Key Management Service (SSE-KMS) para criptografar os dados do usuário no Amazon S3

Opção correta:

Use a criptografia do lado do servidor com chaves do AWS Key Management Service (SSE-KMS) para criptografar os dados do usuário no Amazon S3

O AWS Key Management Service (AWS KMS) é um serviço que combina hardware e software seguros e altamente disponíveis para fornecer um sistema de gerenciamento de chaves dimensionado para a nuvem. Ao usar criptografia do lado do servidor com o AWS KMS (SSE-KMS), você pode especificar uma CMK gerenciada pelo cliente que você já criou. O SSE-KMS fornece uma trilha de auditoria que mostra quando sua CMK foi usada e por quem. Portanto, o SSE-KMS é a solução correta para esse caso de uso.

Pergunta 52:

Um departamento de auditoria gera e acessa os relatórios de auditoria apenas duas vezes em um ano fiscal. O departamento usa o AWS Step Functions para orquestrar o processo de criação de relatórios que tem cenários de failover e repetição incorporados à solução. Os dados subjacentes para criar esses relatórios de auditoria são armazenados no Amazon S3, são executados em centenas de Terabytes e devem estar disponíveis com latência de milissegundos.

Como um AWS Certified Solutions Architect – Associate, qual é a classe de armazenamento MAIS econômica que você recomendaria para este caso de uso?

R: Amazon S3 Standard-Acesso Infrequente (S3 Standard-IA)

Opção correta:

Amazon S3 Standard-Acesso Infrequente (S3 Standard-IA)

Como os dados são acessados apenas duas vezes em um ano fiscal, mas precisam de acesso rápido quando necessário, a classe de armazenamento mais econômica para esse caso de uso é o Amazon S3 Standard-IA. A classe de armazenamento S3 Standard-IA é para dados que são acessados com menos

frequência, mas exigem acesso rápido quando necessário. O S3 Standard-IA corresponde à alta durabilidade, alto rendimento e baixa latência do S3 Standard, com um baixo preço de armazenamento por GB e taxa de recuperação por GB. O Amazon Standard-IA foi projetado para 99,9% de disponibilidade em comparação com a disponibilidade de 99,99% do Amazon S3 Standard. No entanto, o processo de criação de relatórios tem cenários de failover e nova tentativa incorporados ao fluxo de trabalho, portanto, caso os dados não estejam disponíveis devido à disponibilidade de 99,9% do Amazon S3 Standard-IA, o trabalho será automaticamente chamado novamente até que os dados sejam recuperados com sucesso. Portanto, esta é a opção correta.

Pergunta 53:

Uma empresa de serviços financeiros usa o Amazon GuardDuty para analisar seus metadados de conta AWS para atender às diretrizes de conformidade. No entanto, a empresa decidiu parar de usar o serviço Amazon GuardDuty. Todas as descobertas existentes devem ser excluídas e não podem persistir em nenhum lugar na Nuvem AWS.

Qual das seguintes técnicas ajudará a empresa a atender a esse requisito?

R: Desabilite o serviço nas configurações gerais

Opção correta:

O Amazon GuardDuty oferece detecção de ameaças que permite que você monitore e proteja continuamente suas contas AWS, cargas de trabalho e dados armazenados no Amazon S3. O GuardDuty analisa fluxos contínuos de metadados gerados a partir de sua conta e atividade de rede encontrados em AWS CloudTrail Events, Amazon VPC Flow Logs e DNS Logs. Ele também usa inteligência de ameaças integrada, como endereços IP maliciosos conhecidos, detecção de anomalias e aprendizado de máquina para identificar ameaças com mais precisão.

Desabilite o serviço nas configurações gerais

- Desabilitar o serviço excluirá todos os dados restantes, incluindo suas descobertas e configurações antes de abrir mão das permissões do serviço e redefinir o serviço. Então, esta é a opção correta para nosso caso de uso.

Pergunta 54:

Uma startup de assistência médica precisa impor diretrizes de conformidade e regulatórias para objetos armazenados no Amazon S3. Um dos principais requisitos é fornecer proteção adequada contra exclusão acidental de objetos.

Como arquiteto de soluções, quais são suas recomendações para abordar essas diretrizes? (Selecione duas)?

R: Habilitar o versionamento no bucket do Amazon S3

R: Habilitar exclusão de autenticação multifator (MFA) no bucket do Amazon S3

Crie um gatilho de evento ao excluir qualquer objeto do Amazon S3. O evento invoca uma notificação do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) por e-mail para o gerente de TI

Opções corretas:

Habilitar o versionamento no bucket do Amazon S3

- O versionamento é um meio de manter múltiplas variantes de um objeto no mesmo bucket. Você pode usar o versionamento para preservar, recuperar e restaurar cada versão de cada objeto armazenado no seu bucket do Amazon S3. Os buckets habilitados para versionamento permitem que você recupere objetos de exclusão acidental ou substituição.

Por exemplo:

Se você sobrescrever um objeto, isso resultará em uma nova versão do objeto no bucket. Você sempre pode restaurar a versão anterior. Se você excluir um objeto, em vez de removê-lo permanentemente, o Amazon S3 insere um marcador de exclusão, que se torna a versão atual do objeto. Você sempre pode restaurar a versão anterior. Portanto, esta é a opção correta.

Habilitar exclusão de autenticação multifator (MFA) no bucket do Amazon S3

- Para fornecer proteção adicional, a exclusão de autenticação multifator (MFA) pode ser habilitada. A exclusão de MFA requer autenticação secundária para que os objetos possam ser

excluídos permanentemente de um bucket do Amazon S3. Portanto, esta é a opção correta.

Pergunta 55:

Um novo engenheiro de DevOps acaba de se juntar a uma equipe de desenvolvimento e quer entender os recursos de replicação para implantação do Amazon RDS Multi-AZ, bem como réplicas de leitura do Amazon RDS.

Qual das opções a seguir resume corretamente esses recursos para o banco de dados fornecido?

R: Multi-AZ segue a replicação síncrona e abrange pelo menos duas Zonas de Disponibilidade (AZs) dentro de uma única região. Réplicas de leitura seguem a replicação assíncrona e podem estar dentro de uma Zona de Disponibilidade (AZ), Cross-AZ ou Cross-Region

Opção correta:

Multi-AZ segue a replicação síncrona e abrange pelo menos duas Zonas de Disponibilidade (AZs) dentro de uma única região. Réplicas de leitura seguem a replicação assíncrona e podem estar dentro de uma Zona de Disponibilidade (AZ), Cross-AZ ou Cross-Region

As implantações Multi-AZ do Amazon RDS fornecem disponibilidade e durabilidade aprimoradas para instâncias de banco de dados (DB) do RDS, tornando-as um ajuste natural para cargas de trabalho de banco de dados de produção. Quando você provisiona uma Instância de BD Multi-AZ, o Amazon RDS cria automaticamente uma Instância de BD primária e replica os dados de forma síncrona para uma instância de espera em uma Zona de Disponibilidade (AZ) diferente. A Multi-AZ abrange pelo menos duas Zonas de Disponibilidade (AZs) em uma única região.

As réplicas de leitura do Amazon RDS fornecem desempenho e durabilidade aprimorados para instâncias de banco de dados (DB) do RDS. Elas facilitam o dimensionamento elástico além das restrições de capacidade de uma única instância de banco de dados para cargas de trabalho de banco de dados com leitura pesada. Para os mecanismos de banco de dados MySQL, MariaDB, PostgreSQL, Oracle e SQL Server, o Amazon RDS cria uma segunda instância de banco de dados usando um snapshot da instância de banco de dados de origem. Em seguida, ele usa a replicação assíncrona nativa dos mecanismos para atualizar a réplica de leitura sempre que houver uma alteração na instância de banco de dados de origem.

O Amazon RDS replica todos os bancos de dados na instância de banco de dados de origem. Réplicas de leitura podem estar dentro de uma Availability Zone (AZ), Cross-AZ ou Cross-Region.

Pergunta 56:

Uma empresa de jogos está desenvolvendo um jogo para dispositivos móveis que transmite atualizações de pontuação para um processador de backend e, em seguida, publica os resultados em uma tabela de classificação. A empresa contratou você como um AWS Certified Solutions Architect Associate para projetar uma solução que pode lidar com grandes picos de tráfego, processar as atualizações do jogo para dispositivos móveis na ordem de recebimento e armazenar as atualizações processadas em um banco de dados altamente disponível. A empresa quer minimizar a sobrecarga de gerenciamento necessária para manter a solução.

Qual das opções a seguir você recomendaria para atender a esses requisitos?

R: Envie atualizações de pontuação para o Amazon Kinesis Data Streams, que usa uma função AWS Lambda para processar essas atualizações e, em seguida, armazená-las no Amazon DynamoDB

Opção correta:

Envie atualizações de pontuação para o Amazon Kinesis Data Streams, que usa uma função AWS Lambda para processar essas atualizações e, em seguida, armazená-las no Amazon DynamoDB

Para ajudar a ingerir dados em tempo real ou dados de streaming em grandes escalas, você pode usar o Amazon Kinesis Data Streams (KDS). O KDS pode capturar continuamente gigabytes de dados por segundo de centenas de milhares de fontes. Os dados coletados ficam disponíveis em milissegundos, permitindo análises em tempo real. O KDS fornece ordenação de registros, bem como a capacidade de ler e/ou reproduzir registros na mesma ordem para vários aplicativos do Amazon Kinesis.

O AWS Lambda integra-se nativamente com o Kinesis Data Streams. As complexidades de polling, checkpointing e tratamento de erros são abstraídas quando você usa essa integração nativa. Os dados processados podem então ser configurados para serem salvos no Amazon DynamoDB.

Pergunta 57:

Um blogueiro de tecnologia quer escrever uma análise sobre os preços comparativos para vários tipos de armazenamento disponíveis na AWS Cloud. O blogueiro criou um arquivo de teste de tamanho 1 gigabyte com alguns dados aleatórios. Em seguida, ele copia esse arquivo de teste para a classe de armazenamento AWS S3 Standard, provisiona um volume Amazon EBS (General Purpose SSD (gp2)) com 100 gigabytes de armazenamento provisionado e copia o arquivo de teste para o volume Amazon EBS e, por fim, copia o arquivo de teste para um sistema de arquivos Amazon EFS Standard Storage. No final do mês, ele analisa a fatura para custos incorridos nos respectivos tipos de armazenamento para o arquivo de teste.

Qual é a ordem correta das taxas de armazenamento incorridas para o arquivo de teste nesses três tipos de armazenamento?

R: Custo do armazenamento de arquivos de teste no Amazon S3 Standard < Custo do armazenamento de arquivos de teste no Amazon EFS < Custo do armazenamento de arquivos de teste no Amazon EBS

Opção correta:

Custo do armazenamento de arquivos de teste no Amazon S3 Standard < Custo do armazenamento de arquivos de teste no Amazon EFS < Custo do armazenamento de arquivos de teste no Amazon EBS

Com o Amazon EBS Elastic Volumes, você paga apenas pelos recursos que usar. O preço do Amazon EFS Standard Storage é de US\$ 0,30 por GB por mês. Portanto, o custo para armazenar o arquivo de teste no EFS é de US\$ 0,30 por mês.

Para volumes do Amazon EBS General Purpose SSD (gp2), as cobranças são de US\$ 0,10 por GB-mês de armazenamento provisionado. Portanto, para um armazenamento provisionado de 100 GB para este caso de uso, o custo mensal no EBS é de US\$ 0,10*100 = US\$ 10. Esse custo é independente de quanto armazenamento é realmente consumido pelo arquivo de teste.

Para armazenamento S3 Standard, o preço é de US\$ 0,023 por GB por mês. Portanto, o custo mensal de armazenamento no S3 para o arquivo de teste é de US\$ 0,023.

Portanto, esta é a opção correta.

Pergunta 58:

Uma equipe de desenvolvimento requer permissões para listar um bucket do Amazon S3 e excluir objetos desse bucket. Um administrador de sistemas criou a seguinte política do IAM para fornecer acesso ao bucket e aplicou essa política ao grupo. O grupo não consegue excluir objetos no bucket. A empresa segue o princípio do menor privilégio.

Qual declaração um arquiteto de soluções deve adicionar à política para abordar esse problema?

```
{
  "Action": [
    "s3:DeleteObject"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::example-bucket/*"
  ],
  "Effect": "Allow"
}
```

Opção correta:

```
{
  "Action": [
    "s3:DeleteObject"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::example-bucket/*"
  ],
  "Effect": "Allow"
}
```

**

Os principais elementos de uma declaração de política são:

- **Efeito:** Especifica se a declaração permitirá ou negará uma ação (Allowé o efeito definido aqui).
- **Ação:** descreve uma ação ou ações específicas que serão permitidas ou negadas com base no efeito inserido. As ações da API são exclusivas para cada serviço (DeleteObjecta ação é definida aqui).
- **Recurso:** especifica os recursos (por exemplo, um bucket ou objetos do Amazon S3) aos quais a política se aplica no formato Amazon Resource Name (ARN) (example-bucket/*é o recurso definido aqui).

Pergunta 59:

Uma empresa de e-commerce está buscando uma solução com alta disponibilidade, pois planeja migrar seu aplicativo principal para uma frota de instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). A solução deve permitir roteamento baseado em conteúdo como parte da arquitetura. Como arquiteto de soluções, qual das opções a seguir você sugeriria para a empresa?

R: Use um Application Load Balancer para distribuir tráfego para as instâncias do Amazon EC2 espalhadas por diferentes Availability Zones (AZs). Configure o grupo Auto Scaling para mascarar qualquer falha de uma instância

Opção correta:

Use um Application Load Balancer para distribuir tráfego para as instâncias do Amazon EC2 espalhadas por diferentes Availability Zones (AZs). Configure o grupo Auto Scaling para mascarar qualquer falha de uma instância

O Application Load Balancer (ALB) é mais adequado para balanceamento de carga de tráfego HTTP e HTTPS e fornece roteamento avançado de solicitações direcionado à entrega de arquiteturas de aplicativos modernas, incluindo microsserviços e contêineres. Operando no nível de solicitação individual (Camada 7), o Application Load Balancer roteia o tráfego para destinos dentro da Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) com base no conteúdo da solicitação.

Esta é a opção correta, pois a questão tem um requisito específico para roteamento baseado em conteúdo que pode ser configurado por meio do Application Load Balancer. Diferentes Availability

Zones (AZs) fornecem alta disponibilidade para a arquitetura geral e o grupo Auto Scaling ajudará a mascarar quaisquer falhas de instância.

Pergunta 60:

Uma empresa está no processo de migração de seus compartilhamentos de arquivos SMB locais para a AWS para que a empresa possa sair do negócio de gerenciar vários servidores de arquivos em dezenas de escritórios. A empresa tem 200 terabytes de dados em seus servidores de arquivos. Os aplicativos locais existentes e as cargas de trabalho nativas do Windows devem continuar a ter acesso de baixa latência a esses dados que precisam ser armazenados em um serviço de sistema de arquivos sem interrupções após a migração. A empresa também deseja que todos os novos aplicativos implantados na AWS tenham acesso a esses dados migrados.

Qual das seguintes opções é a melhor solução para atender a esse requisito?

R: Use o Amazon FSx File Gateway para fornecer acesso de baixa latência no local a compartilhamentos de arquivos totalmente gerenciados no Amazon FSx para Windows File Server. Os

aplicativos implantados na AWS podem acessar esses dados diretamente do Amazon FSx na AWS

Opção correta:

Use o Amazon FSx File Gateway para fornecer acesso de baixa latência no local a compartilhamentos de arquivos totalmente gerenciados no Amazon FSx para Windows File Server. Os aplicativos implantados na AWS podem acessar esses dados diretamente do Amazon FSx na AWS

Para compartilhamentos de arquivos de usuários ou equipes e migrações de aplicativos baseados em arquivos, o Amazon FSx File Gateway fornece acesso local de baixa latência a compartilhamentos de arquivos totalmente gerenciados no Amazon FSx para Windows File Server. Para aplicativos implantados na AWS, você pode acessar seus compartilhamentos de arquivos diretamente do Amazon FSx na AWS.

Para suas cargas de trabalho e usuários nativos do Windows, ou seus clientes SMB, o Amazon FSx for Windows File Server fornece todos os benefícios de um ambiente SMB nativo do Windows que é totalmente gerenciado, protegido e dimensionado como qualquer outro serviço da AWS. Você obtém relatórios detalhados, replicação, backup, failover e suporte para ferramentas nativas do Windows, como DFS e Active Directory.

Pergunta 61:

Uma empresa executa um fluxo de trabalho de processamento de dados que leva cerca de 60 minutos para ser concluído. O fluxo de trabalho pode suportar interrupções e pode ser iniciado e interrompido várias vezes.

Qual é a solução mais econômica para criar uma solução para o fluxo de trabalho?

R: Use instâncias spot do Amazon EC2 para executar os processos de fluxo de trabalho

Opção correta:

Use instâncias spot do Amazon EC2 para executar os processos de fluxo de trabalho

As instâncias Spot do Amazon EC2 permitem que você solicite capacidade de computação extra do Amazon EC2 com até 90% de desconto sobre o preço sob demanda.

Instâncias spot são recomendadas para:

Aplicações que têm horários de início e término flexíveis Aplicações que são viáveis apenas a preços de computação muito baixos Utilizadores com necessidades urgentes de computação para grandes quantidades de capacidade adicional

Para o caso de uso fornecido, as instâncias pontuais oferecem a solução mais econômica, pois o fluxo de trabalho pode suportar interrupções e pode ser iniciado e interrompido diversas vezes.

Por exemplo, considerando um processo que é executado por uma hora e precisa de cerca de 1024 MB de memória, o preço de instância spot para uma instância t2.micro (com 1024 MB de RAM) é de US\$ 0,0035 por hora.

Pergunta 62:

A equipe de engenharia de uma empresa de análise de dados observou que seu aplicativo principal funciona em seu desempenho máximo quando as instâncias subjacentes do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) têm uma utilização de CPU de cerca de 50%. O aplicativo é criado em uma frota de instâncias do Amazon EC2 gerenciadas sob um grupo de Auto Scaling. As solicitações de fluxo de trabalho são manipuladas por um Application Load Balancer interno que encaminha as solicitações para as instâncias.

Como arquiteto de soluções, o que você recomendaria para que o aplicativo seja executado próximo ao seu estado de desempenho máximo?

R: Configure o grupo de dimensionamento automático para usar a política de rastreamento de destino e defina a utilização da CPU como a métrica de destino com um valor de destino de 50%

Opção correta:

Configure o grupo de dimensionamento automático para usar a política de rastreamento de destino e defina a utilização da CPU como a métrica de destino com um valor de destino de 50%

Um grupo de Auto Scaling contém uma coleção de instâncias do Amazon EC2 que são tratadas como um agrupamento lógico para fins de dimensionamento e gerenciamento automáticos. Um grupo de Auto Scaling também permite que você use recursos do Amazon EC2 Auto Scaling, como substituições de verificação de integridade e políticas de dimensionamento.

Com as políticas de dimensionamento de rastreamento de destino, você seleciona uma métrica de dimensionamento e define um valor de destino. O Amazon EC2 Auto Scaling cria e gerencia os alarmes do CloudWatch que acionam a política de dimensionamento e calcula o ajuste de dimensionamento com base na métrica e no valor de destino. A política de dimensionamento adiciona ou remove capacidade conforme necessário para manter a métrica no valor de destino especificado ou próximo a ele.

Por exemplo, você pode usar o dimensionamento de rastreamento de destino para:

Configure uma política de dimensionamento de rastreamento de destino para manter a utilização média agregada da CPU do seu grupo de Auto Scaling em 50 por cento. Isso atende aos requisitos especificados no caso de uso fornecido e, portanto, esta é a opção correta.

Pergunta 63:

Uma empresa de varejo usa instâncias do Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), Amazon API Gateway, Amazon RDS, Elastic Load Balancer e serviços do Amazon CloudFront. Para melhorar a segurança desses serviços, o grupo Risk Advisory sugeriu uma verificação de viabilidade para usar o serviço Amazon GuardDuty.

Quais das seguintes opções você identificaria como fontes de dados suportadas pelo Amazon GuardDuty?

R: Logs de fluxo de VPC, logs do Sistema de Nomes de Domínio (DNS), eventos do AWS CloudTrail

Opção correta:

Logs de fluxo de VPC, logs do Sistema de Nomes de Domínio (DNS), eventos do AWS CloudTrail

O Amazon GuardDuty é um serviço de detecção de ameaças que monitora continuamente atividades maliciosas e comportamentos não autorizados para proteger suas contas da AWS, cargas de trabalho e dados armazenados no Amazon S3. Com a nuvem, a coleta e agregação de atividades de conta e rede são simplificadas, mas pode ser demorado para as equipes de segurança analisar continuamente os dados do log de eventos em busca de ameaças potenciais. Com o GuardDuty, agora você tem uma opção inteligente e econômica para detecção contínua de ameaças na AWS. O serviço usa aprendizado de máquina, detecção de anomalias e inteligência de ameaças integrada para identificar e priorizar ameaças potenciais.

O Amazon GuardDuty analisa dezenas de bilhões de eventos em diversas fontes de dados da AWS, como eventos do AWS CloudTrail, Amazon VPC Flow Logs e logs de DNS.

Com alguns cliques no AWS Management Console, o GuardDuty pode ser habilitado sem software ou hardware para implantar ou manter. Ao integrar com o Amazon EventBridge Events, os alertas do GuardDuty são acionáveis, fáceis de agregar em várias contas e diretos para enviar para sistemas de gerenciamento de eventos e fluxo de trabalho existentes.

Pergunta 64:

Um aplicativo Electronic Design Automation (EDA) produz volumes massivos de dados que podem ser divididos em duas categorias. Os 'dados quentes' precisam ser processados e armazenados rapidamente de forma paralela e distribuída. Os 'dados frios' precisam ser mantidos para referência com acesso rápido para leituras e atualizações a um baixo custo.

Qual dos seguintes serviços da AWS é MAIS adequado para acelerar o processo de design de chip mencionado acima?

R: Amazon FSx para Lustre Opção correta:

Amazon FSx para Lustre

O Amazon FSx for Lustre torna fácil e econômico iniciar e executar o sistema de arquivos de alto desempenho mais popular do mundo. Ele é usado para cargas de trabalho como aprendizado de máquina, computação de alto desempenho (HPC), processamento de vídeo e modelagem financeira. O sistema de arquivos Lustre de código aberto foi projetado para aplicativos que exigem armazenamento rápido -

onde você deseja que seu armazenamento acompanhe sua computação. O FSx for Lustre integra-se ao Amazon S3, facilitando o processamento de conjuntos de dados com o sistema de arquivos Lustre. Quando vinculado a um bucket S3, um sistema de arquivos FSx for Lustre apresenta de forma transparente os objetos S3 como arquivos e permite que você grave dados alterados de volta no S3. O FSx for Lustre fornece a capacidade de processar os 'dados quentes' de forma paralela e distribuída, bem como armazenar facilmente os 'dados frios' no Amazon S3. Portanto, esta opção é a MELHOR opção para a declaração do problema fornecida.

Pergunta 65:

Uma empresa de serviços financeiros lançou recentemente uma iniciativa para melhorar a segurança de seus recursos da AWS e habilitou o AWS Shield Advanced em várias contas da AWS de propriedade da empresa. Após análise, a empresa descobriu que os custos incorridos são muito maiores do que o esperado. Qual dos seguintes motivos você atribuiria como o motivo subjacente aos custos inesperadamente altos do serviço AWS Shield Advanced?

R: O faturamento consolidado não foi habilitado. Todas as contas da AWS devem estar sob um único faturamento consolidado para que a taxa mensal seja cobrada apenas uma vez

Opção correta:

O faturamento consolidado não foi habilitado. Todas as contas da AWS devem estar sob um único faturamento consolidado para que a taxa mensal seja cobrada apenas uma vez

Se sua organização tiver várias contas da AWS, você poderá assinar várias contas da AWS no AWS Shield Advanced habilitando-o individualmente em cada conta usando o AWS Management Console ou a API. Você pagará a taxa mensal uma vez, desde que todas as contas da AWS estejam sob um único faturamento consolidado e você possua todas as contas e recursos da AWS nessas contas.