

**1) Uma empresa está migrando um aplicativo legado para instâncias do Amazon EC2. O aplicativo usa nome de usuário e senha armazenados no código-fonte para se conectar a um banco de dados MySQL. A empresa migrará o banco de dados para uma instância de banco de dados MySQL do Amazon RDS. Como parte da migração, a empresa precisa implementar uma maneira segura de armazenar e alternar automaticamente as credenciais do banco de dados.**

**Qual solução atenderá a esses requisitos?**

- A) Armazenar as credenciais do banco de dados em variáveis de ambiente em uma Amazon Machine Image (AMI). Alternar as credenciais por meio da substituição da AMI.
- B) Armazenar as credenciais do banco de dados no AWS Systems Manager Parameter Store. Configurar o Parameter Store para alternar as credenciais automaticamente.
- C) Armazenar as credenciais do banco de dados em variáveis de ambiente nas instâncias do EC2. Alternar as credenciais reiniciando as instâncias do EC2.
- D) Armazenar as credenciais do banco de dados no AWS Secrets Manager. Configurar o Secrets Manager para alternar as credenciais automaticamente.

**2) Um desenvolvedor está criando um aplicativo web que deve oferecer aos usuários a possibilidade de publicar comentários e receber feedback quase em tempo real.**

**Quais soluções atenderão a esses requisitos? (Selecione DUAS.)**

- A) Criar um esquema do AWS AppSync e as APIs correspondentes. Usar uma tabela do Amazon DynamoDB como armazenamento de dados.
- B) Criar uma API WebSocket no Amazon API Gateway. Usar uma função do AWS Lambda como back-end. Usar uma tabela do Amazon DynamoDB como armazenamento de dados.
- C) Criar um aplicativo AWS Elastic Beanstalk suportado por um banco de dados do Amazon RDS. Configurar o aplicativo para permitir sockets TCP/IP de longa duração.
- D) Criar um endpoint do GraphQL no Amazon API Gateway. Usar uma tabela do Amazon DynamoDB como armazenamento de dados.
- E) Estabelecer conexões do WebSocket com o Amazon CloudFront. Usar uma função do AWS Lambda como origem para a distribuição do CloudFront. Usar um cluster de banco de dados do Amazon Aurora como armazenamento de dados.

**3) Um desenvolvedor está adicionando as funcionalidades de cadastro e login a um aplicativo. O aplicativo precisa fazer uma chamada de API a uma solução de analytics personalizada para registrar eventos de login do usuário.**

**Qual combinação de ações o desenvolvedor deve realizar para atender a esses requisitos? (Selecione DUAS.)**

- A) Usar o Amazon Cognito para fornecer as funcionalidades de cadastro e login.
- B) Usar o AWS Identity and Access Management (IAM) para fornecer a funcionalidade de cadastro e login.
- C) Configurar uma regra do AWS Config para fazer a chamada de API quando um usuário for autenticado.

## AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

### Exemplos de perguntas de exame

---

- D) Invocar um método do Amazon API Gateway para fazer a chamada de API quando um usuário for autenticado.
- E) Invocar uma função do AWS Lambda para fazer a chamada de API quando um usuário for autenticado.

**4) Uma empresa está usando o Amazon API Gateway para suas APIs REST em uma conta da AWS. Um desenvolvedor quer permitir que somente usuários do IAM de outra conta da AWS acessem as APIs.**

**Qual combinação de etapas o desenvolvedor deve seguir para atender a esses requisitos? (Selecione DUAS.)**

- A) Criar uma política de permissão do IAM. Anexar a política a cada usuário do IAM. Definir o tipo de autorização do método das APIs como AWS\_IAM. Usar o Signature versão 4 para assinar as solicitações da API.
- B) Criar um grupo de usuários do Amazon Cognito. Adicionar cada usuário do IAM ao grupo de usuários. Definir o tipo de autorização do método das APIs como COGNITO\_USER\_POOLS. Fazer a autenticação usando as credenciais do IAM no Amazon Cognito. Adicionar o token de ID aos cabeçalhos da solicitação.
- C) Criar um grupo de identidades do Amazon Cognito. Adicionar cada usuário do IAM ao grupo de identidades. Definir o tipo de autorização do método das APIs como COGNITO\_USER\_POOLS. Fazer a autenticação usando as credenciais do IAM no Amazon Cognito. Adicionar o token de acesso aos cabeçalhos da solicitação.
- D) Criar uma política de recursos para as APIs que permita acesso somente aos usuários do IAM.
- E) Criar um autorizador do Amazon Cognito para as APIs que permita acesso somente aos usuários do IAM. Definir o tipo de autorização do método das APIs como COGNITO\_USER\_POOLS.

**5) Um desenvolvedor está criando um novo aplicativo que transforma arquivos de texto em arquivos .pdf. Um aplicativo separado grava os arquivos de texto em um bucket de origem do Amazon S3. O novo aplicativo deve ler os arquivos à medida que eles chegam ao Amazon S3 e deve convertê-los em arquivos .pdf usando uma função do AWS Lambda. O desenvolvedor escreveu uma política do IAM que permite acesso ao Amazon S3 e ao Amazon CloudWatch Logs.**

**O que o desenvolvedor deve fazer para garantir que a função do Lambda tenha as permissões corretas?**

- A) Criar um perfil de execução do Lambda usando o AWS Identity and Access Management (IAM). Anexar a política do IAM ao perfil. Atribuir o perfil de execução do Lambda à função do Lambda.
- B) Criar um usuário de execução do Lambda usando o AWS Identity and Access Management (IAM). Anexar a política do IAM ao usuário. Atribuir o usuário de execução do Lambda à função do Lambda.
- C) Criar um perfil de execução do Lambda usando o AWS Identity and Access Management (IAM). Anexar a política do IAM ao perfil. Armazenar o perfil do IAM como uma variável de ambiente na função do Lambda.
- D) Criar um usuário de execução do Lambda usando o AWS Identity and Access Management (IAM). Anexar a política do IAM ao usuário. Armazenar as credenciais do usuário do IAM como variáveis de ambiente na função do Lambda.

**6) Um desenvolvedor está trabalhando em um aplicativo que armazena dados altamente confidenciais em um banco de dados. Ele precisa usar o AWS Key Management Service (AWS KMS) com criptografia de envelope para proteger os dados.**

**Como o desenvolvedor deve configurar a criptografia de dados para atender a esses requisitos?**

- A) Criptografar os dados usando uma chave do KMS. Armazenar os dados criptografados no banco de dados.
- B) Criptografar os dados usando uma chave de dados gerada. Armazenar os dados criptografados no banco de dados.
- C) Criptografar os dados usando uma chave de dados gerada. Armazenar os dados criptografados e o ID da chave de dados no banco de dados.
- D) Criptografar os dados usando uma chave de dados gerada. Armazenar os dados criptografados e a chave de dados criptografada no banco de dados.

**7) Um desenvolvedor está adicionando o Amazon ElastiCache para Memcached a um aplicativo de armazenamento de registros de uma empresa. Ele decidiu usar o carregamento lento com base em uma análise de padrões comuns de tratamento de registros.**

**Qual exemplo de pseudocódigo implementará corretamente o carregamento lento?**

- A) 

```
record_value = db.query("UPDATE Records SET Details = {1} WHERE ID == {0}",
                        record_key, record_value)
cache.set (record_key, record_value)
```
- B) 

```
record_value = cache.get(record_key)
if (record_value == NULL)
    record_value = db.query("SELECT Details FROM Records WHERE ID == {0}",
                          record_key)
cache.set (record_key, record_value)
```
- C) 

```
record_value = cache.get (record_key)
db.query("UPDATE Records SET Details = {1} WHERE ID == {0}", record_key,
        record_value)
```
- D) 

```
record_value = db.query("SELECT Details FROM Records WHERE ID == {0}",
                      record_key)
if (record_value != NULL)
    cache.set (record_key, record_value)
```

**8) Um desenvolvedor está criando um aplicativo web que usa o Amazon API Gateway. O desenvolvedor quer manter diferentes ambientes para cargas de trabalho de desenvolvimento (dev) e produção (prod). A API será baseada em uma função do AWS Lambda com dois aliases: um para dev e outro para prod.**

**Como o desenvolvedor pode manter esses ambientes com a MÍNIMA quantidade de configuração?**

## AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

### Exemplos de perguntas de exame

---

- A) Criar uma API REST para cada ambiente. Integrar as APIs aos aliases dev e prod correspondentes da função do Lambda. Implantar as APIs nos respectivos estágios. Acessar as APIs usando as URLs de estágio.
- B) Criar uma única API REST. Integrar a API à função do Lambda usando uma variável de estágio no lugar de um alias. Implantar a API em dois estágios diferentes: dev e prod. Criar uma variável de estágio em cada estágio com diferentes aliases como valores. Acessar a API usando as diferentes URLs de estágio.
- C) Criar uma única API REST. Integrar a API ao alias dev da função do Lambda. Implantar a API no ambiente de desenvolvimento. Configurar uma implantação usando a metodologia canary para o ambiente de produção em que o canary será integrado ao alias prod do Lambda.
- D) Criar uma única API REST. Integrar a API ao alias prod da função do Lambda. Implantar a API no ambiente de produção. Configurar uma implantação usando a metodologia canary para o ambiente de desenvolvimento em que o canary será integrado ao alias dev do Lambda.

**9) Um desenvolvedor quer acompanhar o desempenho de um aplicativo executado em uma frota de instâncias do Amazon EC2. Ele quer visualizar e acompanhar estatísticas, como as latências de requisição média e máxima, em toda a frota. O desenvolvedor deseja receber uma notificação imediata se o tempo médio de resposta exceder um limite.**

**Qual solução atenderá a esses requisitos?**

- A) Configurar um trabalho cron em cada instância do EC2 para medir o tempo de resposta e atualizar um arquivo de log armazenado em um bucket do Amazon S3 a cada minuto. Usar uma notificação de evento do Amazon S3 para invocar uma função do AWS Lambda que leia o arquivo de log e grave novas entradas em um cluster do Amazon OpenSearch Service. Visualizar os resultados no OpenSearch Dashboards. Configurar o OpenSearch Service para enviar um alerta a um tópico do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) quando o tempo de resposta ultrapassar o limite.
- B) Configurar o aplicativo para gravar os tempos de resposta no log do sistema. Instalar e configurar o agente do Amazon Inspector nas instâncias do EC2 para ler continuamente os logs e enviar os tempos de resposta ao Amazon EventBridge (Amazon CloudWatch Events). Visualizar os gráficos de métricas no console do EventBridge (CloudWatch Events). Configurar uma regra personalizada do EventBridge (CloudWatch Events) para enviar uma notificação do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) quando a média da métrica de tempo de resposta ultrapassar o limite.
- C) Configurar o aplicativo para gravar os tempos de resposta em um arquivo de log. Instalar e configurar o agente do Amazon CloudWatch nas instâncias do EC2 para transmitir o log do aplicativo para o CloudWatch Logs. Criar um filtro de métrica do tempo de resposta no log. Visualizar os gráficos de métricas no console do CloudWatch. Criar um alarme do CloudWatch para enviar uma notificação do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) quando a média da métrica do tempo de resposta ultrapassar o limite.

## AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

### Exemplos de perguntas de exame

---

- D) Instalar e configurar o AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) nas instâncias do EC2 para monitorar o tempo de resposta e enviá-lo ao Amazon CloudWatch como uma métrica personalizada. Visualizar os gráficos de métricas no Amazon QuickSight. Criar um alarme do CloudWatch para enviar uma notificação do Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) quando a média da métrica do tempo de resposta ultrapassar o limite.

**10) Um desenvolvedor está testando um aplicativo localmente e o implantou em uma função do AWS Lambda. Para não ultrapassar a cota de tamanho do pacote de implantação, o desenvolvedor não incluiu as dependências no arquivo de implantação. Ao testar o aplicativo remotamente, a função do Lambda não é executada devido a dependências ausentes.**

**Qual solução resolverá esse problema?**

- A) Usar o editor do console do Lambda para atualizar o código e incluir as dependências ausentes.
- B) Criar um arquivo .zip adicional que contenha as dependências ausentes. Incluir o arquivo .zip no pacote de implantação original do Lambda.
- C) Adicionar referências às dependências ausentes nas variáveis de ambiente da função do Lambda.
- D) Criar uma camada que contenha as dependências ausentes. Anexar a camada à função do Lambda.

## AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

### Exemplos de perguntas de exame

---

#### Respostas

1) D. O [AWS Secrets Manager](#) ajuda a proteger as credenciais necessárias para acessar bancos de dados, aplicativos, serviços e outros recursos de TI. O Secrets Manager permite alternar, gerenciar e recuperar credenciais de banco de dados, chaves de APIs e outros segredos durante todo o seu ciclo de vida. Os usuários e os aplicativos recuperam os segredos com uma chamada às APIs do Secrets Manager, o que elimina a necessidade de codificar informações sigilosas em texto sem formatação. O Secrets Manager oferece uma [alternância de segredos](#) com integração incorporada para o Amazon RDS, o Amazon Redshift e o Amazon DocumentDB (compatível com MongoDB).

2) A, B. O [AWS AppSync](#) simplifica o desenvolvimento de aplicativos, permitindo criar uma API flexível para acessar, manipular e combinar dados com segurança de uma ou mais fontes de dados. O AWS AppSync é um serviço gerenciado que usa o GraphQL para ajudar os aplicativos a obter os dados necessários. É possível usar o AWS AppSync para criar aplicativos dimensionáveis que exijam [atualizações em tempo real](#) em uma variedade de fontes de dados; por exemplo, o Amazon DynamoDB.

No [Amazon API Gateway](#), é possível [criar uma API WebSocket](#) como um front-end stateful para um serviço da AWS (como AWS Lambda ou DynamoDB) ou para um endpoint HTTP. A API WebSocket invoca o back-end com base no conteúdo de mensagens que recebe a partir de aplicativos do cliente. Ao contrário de uma API REST, que recebe e responde a solicitações, uma API WebSocket oferece suporte a comunicações bidirecionais entre aplicativos do cliente e back-end.

3) A, E. O [Amazon Cognito](#) adiciona cadastro, login e controle de acesso de usuários a aplicativos web e móveis. Também é possível criar uma função do AWS Lambda para fazer uma chamada API a uma solução de analytics personalizada e, depois, invocar essa função com um [gatilho de pós-autenticação do Amazon Cognito](#).

4) A, D. Uma [política de recursos](#) pode conceder acesso API em uma conta da AWS para usuários em outra conta da AWS usando protocolos do [Signature versão 4](#) (SigV4).

5) A. O [perfil de execução](#) de uma função do AWS Lambda concede à função do Lambda permissão para acessar serviços e recursos da AWS. Você fornece esse perfil ao criar uma função, e o Lambda assume quando uma função é invocada.

6) D. [Criptografia de envelope](#) é a prática de criptografar dados de texto simples com uma chave de dados e, depois, criptografar a chave de dados com outra chave. Você deve armazenar a forma criptografada da chave de dados a fim de usá-la para descriptografar os dados criptografados no banco de dados.

7) B. [Carregamento lento](#) é uma estratégia de cache na qual um registro só é carregado quando ele é necessário. Quando o carregamento lento é implementado, o aplicativo primeiro verifica se os dados existem em cache. Se não existirem, o aplicativo solicita os dados do seu banco de dados e os armazena em cache.

8) B. Com estágios de implantação no Amazon API Gateway, é possível gerenciar vários estágios de versão para cada API. É possível configurar [variáveis de estágio](#) para que um estágio de implantação de API possa interagir com diferentes endpoints de back-end. Você pode usar variáveis de estágio do API Gateway para [fazer referência a uma única função do AWS Lambda](#) com várias versões e aliases.

## AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

### Exemplos de perguntas de exame

---

9) C. É possível configurar o [agente do Amazon CloudWatch](#) para transmitir logs e métricas para o CloudWatch. Você também pode criar [filtros de métrica](#) de logs armazenados no CloudWatch Logs.

10) D. É possível configurar uma função do AWS Lambda para extrair código e conteúdo adicionais em forma de [camadas](#). Uma camada é um arquivo .zip que contém bibliotecas, um runtime personalizado ou outras dependências. Com camadas, você pode usar bibliotecas em uma função do Lambda sem precisar incluí-las em um pacote de implantação.