

AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

Ejemplos de preguntas de examen

1) Una empresa está migrando una aplicación heredada a instancias de Amazon EC2. La aplicación utiliza un nombre de usuario y una contraseña almacenados en el código fuente para conectarse a una base de datos MySQL. La empresa migrará la base de datos a una instancia de base de datos de Amazon RDS para MySQL. Como parte de la migración, la empresa desea implementar una forma segura de almacenar y rotar automáticamente las credenciales de la base de datos.

¿Qué solución cumpliría con estos requisitos?

- A) Almacenar las credenciales de la base de datos en variables de entorno en una Amazon Machine Image (AMI). Rotar las credenciales mediante el reemplazo del AMI.
- B) Almacenar las credenciales de la base de datos en AWS Systems Manager Parameter Store. Configurar Parameter Store para rotar automáticamente las credenciales.
- C) Almacenar las credenciales de la base de datos en variables de entorno en las instancias de EC2. Rotar las credenciales mediante el reinicio de las instancias de EC2.
- D) Almacenar las credenciales de la base de datos en AWS Secrets Manager. Configurar Secrets Manager para que rote automáticamente las credenciales.

2) Un desarrollador está creando una aplicación web que debe dar a los usuarios la posibilidad de publicar y recibir comentarios casi en tiempo real.

¿Qué soluciones cumplirán con estos requisitos? (Seleccione DOS).

- A) Crear un esquema de AWS AppSync y las API correspondientes. Utilizar una tabla de Amazon DynamoDB como almacén de datos.
- B) Crear una API WebSocket en Amazon API Gateway. Utilizar una función de AWS Lambda como backend. Utilizar una tabla de Amazon DynamoDB como almacén de datos.
- C) Crear una aplicación de AWS Elastic Beanstalk respaldada por una base de datos de Amazon RDS. Configurar la aplicación para permitir conexiones TCP/IP de larga duración.
- D) Crear un punto de enlace GraphQL en Amazon API Gateway. Utilizar una tabla de Amazon DynamoDB como almacén de datos.
- E) Establecer conexiones WebSocket con Amazon CloudFront. Utilizar una función de AWS Lambda como origen de la distribución de CloudFront. Utilizar un clúster de base de datos de Amazon Aurora como almacén de datos.

3) Un desarrollador está agregando la funcionalidad de registro e inicio de sesión a una aplicación. La aplicación debe realizar una llamada a la API a una solución de análisis personalizada para registrar los eventos de inicio de sesión de usuarios.

¿Qué combinación de acciones debería realizar el desarrollador para cumplir estos requisitos? (Seleccione DOS).

- A) Utilizar Amazon Cognito para proporcionar la funcionalidad de registro e inicio de sesión.
- B) Utilizar AWS Identity and Access Management (IAM) para proporcionar la funcionalidad de registro e inicio de sesión.

AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

Ejemplos de preguntas de examen

- C) Configurar una regla de AWS Config para realizar la llamada a la API cuando se autentica un usuario.
- D) Invocar un método de Amazon API Gateway para realizar la llamada a la API cuando se autentica un usuario.
- E) Invocar una función de AWS Lambda para realizar la llamada API cuando se autentica un usuario.

4) Una empresa utiliza Amazon API Gateway para sus API REST en una cuenta de AWS. Un desarrollador quiere permitir que solo los usuarios de IAM de otra cuenta de AWS accedan a las API.

¿Qué combinación de pasos debe tomar el desarrollador para cumplir con estos requisitos? (Seleccione DOS).

- A) Crear una política de permisos de IAM. Adjuntar la política a cada usuario de IAM. Establecer el tipo de autorización del método para las API en AWS_IAM. Utilizar Signature Version 4 para firmar las solicitudes del API.
- B) Crear un grupo de usuarios en Amazon Cognito. Agregar cada usuario de IAM al grupo de usuarios. Establecer el tipo de autorización del método para las API en COGNITO_USER_POOLS. Autenticar mediante las credenciales de IAM en Amazon Cognito. Agregar el token de ID a los encabezados de la solicitud.
- C) Crear un grupo de identidades en Amazon Cognito. Agregar cada usuario de IAM al grupo de identidades. Establecer el tipo de autorización del método para las API en COGNITO_USER_POOLS. Autenticar mediante las credenciales de IAM en Amazon Cognito. Agregar el token de acceso a los encabezados de la solicitud.
- D) Crear una política de recursos para las API que permita el acceso solo a cada usuario de IAM.
- E) Crear un autorizador de Amazon Cognito para las API que permita el acceso solo a cada usuario de IAM. Establecer el tipo de autorización del método para las API en COGNITO_USER_POOLS.

5) Un desarrollador está creando una nueva aplicación que transforma los archivos de texto en archivos .pdf. Una aplicación independiente escribe los archivos de texto a un origen de Amazon S3 Bucket . La nueva aplicación debe leer los archivos a medida que llegan a Amazon S3 y debe convertirlos en archivos .pdf mediante una función de AWS Lambda. El desarrollador escribió una política de IAM para permitir el acceso a Amazon S3 y Amazon CloudWatch Logs.

¿Qué acciones debe realizar el desarrollador para garantizar que la función Lambda tenga los permisos correctos?

- A) Crear un rol de ejecución de Lambda mediante AWS Identity and Access Management (IAM). Adjuntar la política de IAM al rol. Asignar el rol de ejecución de Lambda a la función Lambda.
- B) Crear un usuario de ejecución de Lambda mediante AWS Identity and Access Management (IAM). Adjuntar la política de IAM al usuario. Asignar el usuario de ejecución de Lambda a la función Lambda.
- C) Crear un rol de ejecución de Lambda mediante AWS Identity and Access Management (IAM). Adjuntar la política de IAM al rol. Almacenar el rol de IAM como variable de entorno en la función Lambda.

AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

Ejemplos de preguntas de examen

- D) Crear un usuario de ejecución de Lambda mediante AWS Identity and Access Management (IAM). Adjuntar la política de IAM al usuario. Almacenar las credenciales de usuario de IAM como variables de entorno en la función Lambda.

6) Un desarrollador está trabajando en una aplicación que almacena datos altamente confidenciales en una base de datos. El desarrollador debe usar AWS Key Management Service (AWS KMS) con cifrado de sobre para proteger los datos.

¿Cómo debe configurar el desarrollador el cifrado de datos para cumplir con estos requisitos?

- A) Cifrar los datos mediante una clave de KMS. Almacenar los datos cifrados en la base de datos.
- B) Cifrar los datos mediante una clave de datos generada. Almacenar los datos cifrados en la base de datos.
- C) Cifrar los datos mediante una clave de datos generada. Almacenar los datos cifrados y el ID de clave de datos en la base de datos.
- D) Cifrar los datos mediante una clave de datos generada. Almacenar los datos cifrados y la clave de datos cifrados en la base de datos.

7) Un desarrollador está agregando Amazon ElastiCache for Memcached a la aplicación de almacenamiento de registros existente de una empresa. El desarrollador ha decidido utilizar la carga diferida en función de un análisis de patrones comunes de administración de registros.

¿Qué ejemplo de pseudocódigo implementaría correctamente la carga diferida?

- 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) Un desarrollador está creando una aplicación web que utiliza Amazon API Gateway. El desarrollador quiere mantener diferentes entornos para las cargas de trabajo de desarrollo (dev) y de producción (prod). La API estará respaldada por una función de AWS Lambda con dos alias: uno para dev y otro para prod.

AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

Ejemplos de preguntas de examen

¿Qué puede hacer el desarrollador para mantener estos entornos con la MENOR cantidad de configuración?

- A) Crear una API REST para cada entorno. Integrar las API con los alias de dev y prod correspondientes de la función Lambda. Implementar las API en sus respectivas etapas. Acceder a las API mediante las URL de la etapa.
- B) Crear una API REST. Integrar la API con la función Lambda mediante el uso de una variable de etapa en lugar de un alias. Implementar la API en dos etapas diferentes: dev y prod. Crear una variable de etapa en cada etapa con diferentes alias como valores. Acceder a la API mediante las distintas URL de la etapa.
- C) Crear una API REST. Integrar la API con el alias dev de la función Lambda. Desplegar la API en el entorno de desarrollo. Configurar un despliegue de lanzamiento canary para el entorno de prod donde el canary se integrará con el alias prod del Lambda.
- D) Crear una API REST. Integrar la API con el alias prod de la función Lambda. Desplegar la API en el entorno de producción. Configurar un despliegue de lanzamiento canary para el entorno de desarrollo donde el canary se integrará con el alias dev del Lambda.

9) Un desarrollador quiere hacer un seguimiento del rendimiento de una aplicación que se ejecuta en una flota de instancias de Amazon EC2. El desarrollador desea ver las estadísticas y realizar un seguimiento de ellas, como la latencia promedio de las solicitudes y la latencia máxima de las solicitudes, en toda la flota. El desarrollador quiere recibir una notificación inmediata si el tiempo de respuesta promedio supera cierto límite.

¿Qué solución cumpliría con estos requisitos?

- A) Configurar un cron job en cada instancia de EC2 para medir el tiempo de respuesta y actualizar cada minuto un archivo de registro almacenado en un Amazon S3 Bucket. Utilizar una notificación de evento de Amazon S3 para invocar una función de AWS Lambda que lea el archivo de registro y escriba nuevas entradas en un clúster de Amazon OpenSearch Service. Visualizar los resultados en OpenSearch Dashboards. Configurar OpenSearch Service para enviar una alerta a un tópico de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) cuando el tiempo de respuesta supere el límite.
- B) Configurar la aplicación para que escriba los tiempos de respuesta en el registro del sistema. Instalar y configurar el agente de Amazon Inspector en las instancias de EC2 para leer continuamente los registros y enviar los tiempos de respuesta a Amazon EventBridge (Amazon CloudWatch Events). Ver los gráficos de métricas en la consola de EventBridge (CloudWatch Events). Configurar una regla personalizada de EventBridge (CloudWatch Events) para enviar una notificación de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) cuando el promedio de la métrica de tiempo de respuesta supere el límite.

AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

Ejemplos de preguntas de examen

- C) Configurar la aplicación para escribir los tiempos de respuesta en un archivo de registro. Instalar y configurar el agente de Amazon CloudWatch en las instancias de EC2 para transmitir el registro de la aplicación a CloudWatch Logs. Crear un filtro de métricas del tiempo de respuesta a partir del registro. Ver los gráficos de métricas en la consola de CloudWatch. Crear una alarma de CloudWatch para enviar una notificación de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) cuando el promedio de la métrica de tiempo de respuesta supere el límite.
- D) Instalar y configurar el agente de AWS Systems Manager Agent (SSM Agent) en las instancias de EC2 para supervisar el tiempo de respuesta y enviarlo a Amazon CloudWatch como métrica personalizada. Ver los gráficos de métricas en Amazon QuickSight. Crear una alarma de CloudWatch para enviar una notificación de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) cuando el promedio de la métrica de tiempo de respuesta supere el límite.

10) Un desarrollador está probando una aplicación de forma local y la ha desplegado en una función de AWS Lambda. Para evitar superar la cuota de tamaño del paquete de implementación, el desarrollador no incluyó las dependencias en el archivo de implementación. Cuando el desarrollador prueba la aplicación de forma remota, la función Lambda no se ejecuta porque faltan dependencias.

¿Qué solución resolverá este problema?

- A) Utilizar el editor de la consola del Lambda para actualizar el código e incluir las dependencias que faltan.
- B) Crear un archivo .zip adicional que contenga las dependencias que faltan. Incluir el archivo .zip en el paquete de implementación de Lambda original.
- C) Agregar referencias a las dependencias que faltan en las variables de entorno de la función Lambda.
- D) Crear una capa que contenga las dependencias que faltan. Adjuntar la capa a la función Lambda.

AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

Ejemplos de preguntas de examen

Respuestas

1) D: [AWS Secrets Manager](#) ayuda a proteger las credenciales necesarias para acceder a bases de datos, aplicaciones, servicios y otros recursos de TI. Con Secrets Manager, puede rotar, administrar y recuperar credenciales de bases de datos, API keys y otros secretos durante todo su ciclo de vida. Los usuarios y las aplicaciones recuperan secretos mediante una llamada a la API de Secrets Manager, lo que elimina la necesidad de codificar información confidencial en texto sin formato. Secrets Manager ofrece [rotación de secretos](#) con integración incorporada para Amazon RDS, Amazon Redshift y Amazon DocumentDB (compatible con MongoDB).

2) A, B: [AWS AppSync](#) simplifica el desarrollo de aplicaciones, ya que brinda a los usuarios la capacidad para crear una API flexible con el fin de acceder a datos de uno o más orígenes de datos, manipularlos y combinarlos de forma segura. AWS AppSync es un servicio administrado que utiliza GraphQL para ayudar a las aplicaciones a obtener los datos exactos que necesitan. Puede usar AWS AppSync para crear aplicaciones escalables que requieran [actualizaciones en tiempo real](#) en una variedad de orígenes de datos, incluido Amazon DynamoDB.

En [Amazon API Gateway](#), los usuarios pueden [crear una API WebSocket](#) como un frontend con estado para un servicio de AWS (como AWS Lambda o DynamoDB) o para un punto de enlace de HTTP. La API WebSocket invoca al backend en función del contenido de los mensajes que recibe la API de las aplicaciones cliente. A diferencia de una API REST, que recibe las solicitudes y responde a ellas, una API WebSocket admite la comunicación bidireccional entre las aplicaciones cliente y el backend.

3) A, E: [Amazon Cognito](#) agrega las funciones de registro, inicio de sesión y control de acceso de usuarios a aplicaciones web y móviles. Los usuarios también pueden crear una función de AWS Lambda para realizar una llamada a la API destinada a una solución de análisis personalizada y, a continuación, invocar esa función con un [desencadenador posterior a la autenticación de Amazon Cognito](#).

4) A, D: una [política de recursos](#) puede conceder acceso a la API en una cuenta de AWS a usuarios de otra cuenta de AWS mediante protocolos de [Signature Version 4](#) (SigV4).

5) A: un [rol de ejecución](#) de una función de AWS Lambda otorga permiso a la función Lambda para acceder a los servicios y recursos de AWS. Los usuarios proporcionan este rol al crear una función, y Lambda lo asume cuando se invoca la función.

6) D: el [cifrado de sobre](#) es la práctica de cifrar datos de texto sin formato con una clave de datos y, a continuación, cifrar la clave de datos bajo otra clave. Los usuarios deben almacenar la forma cifrada de la clave de datos para poder utilizarla con el fin de descifrar los datos cifrados en la base de datos.

7) B: la [carga diferida](#) es una estrategia de almacenamiento en caché en la que un registro no se carga hasta que se necesita el registro. Al implementar la carga diferida, la aplicación primero verifica la memoria caché en busca de un registro. Si el registro no está presente, la aplicación lo recupera de la base de datos y lo almacena en la memoria caché.

AWS Certified Developer - Associate (DVA-C02)

Ejemplos de preguntas de examen

8) B: con las etapas de implementación en Amazon API Gateway, los usuarios pueden administrar varias etapas de lanzamiento para cada API. Los usuarios configuran las [variables de etapa](#) para que una etapa de implementación de API pueda interactuar con distintos puntos de enlace de backend. Los usuarios utilizan variables de etapa del API Gateway para [referenciar una única función de AWS Lambda](#) con varias versiones y alias.

9) C: los usuarios configuran el [agente de Amazon CloudWatch](#) para transmitir registros y métricas a CloudWatch. Los usuarios también pueden crear [filtros de métricas](#) a partir de registros que se almacenan en CloudWatch Logs.

10) D: los usuarios pueden configurar la función de AWS Lambda para incorporar código y contenido adicional en forma de [capas](#). Una capa es un archivo .zip que contiene bibliotecas, un tiempo de ejecución personalizado u otras dependencias. Con las capas, los usuarios pueden utilizar las bibliotecas de una función Lambda sin necesidad de incluirlas en un paquete de implementación.