MODULO 09 - EJERCICIO 02-A

ALEXIS YURI M.

Analice los distintos tipos de datos para una organización ficticia (ejemplo, e-commerce, hospital, fintech) y proponga que tecnología de almacenamiento utilizaría para cada caso: S3, EBS, EFS o Glacier.

1. Diagnóstico del Escenario.

Se analiza el caso de un banco tradicional que requiere una solución de almacenamiento que priorice la seguridad, el cumplimiento normativo y el control granular sobre la infraestructura. La plataforma actual maneja un alto volumen de transacciones diarias.

2. Identificación y Clasificación de Datos.

Los datos del banco se calificarán en 4 categorías, según su uso y ciclo de vida:

- Bases de Datos Transaccionales: Datos de cuentas y transacciones.

Requerimiento: Acceso frecuente y baja latencia.

- Documentos de Clientes: Contratos y documentos de identidad.

Requerimiento: Acceso ocasional, seguridad a largo plazo.

- Logs y Registros de Auditoría: Registros de actividad del sistema.

Requerimiento: Retención a muy largo plazo, acceso muy raro.

- Copias de Seguridad: Backups de la infraestructura.

Requerimiento: Recuperación rápida en caso de emergencia.

3. Propuesta de Tecnología.

A continuación se asocia cada tipo de dato con la tecnología de AWS más adecuada, justificando cada elección en términos de rendimiento, costos, accesibilidad y resiliencia.

Bases de Datos Transaccionales:

- Tecnología Propuesta: Amazon EBS (Elastic Block Store).

Para un equipo de TI que busca un control detallado, EBS es la opción ideal. Funciona como un disco duro virtual de alto rendimiento que se puede adjuntar a una instancia de servidor. Esto asegura baja latencia y alta concurrencia, lo cual es vital para procesar millones de transacciones diarias. Su resiliencia se garantiza con las copias de seguridad automáticas y la replicación dentro de la misma Zona de Disponibilidad.

Documentos de Clientes:

- Tecnología Propuesta: Amazon S3 Standard-IA (Infrequent Access).

S3 ofrece una escalabilidad ilimitada y una durabilidad extrema. La clase S3-IA está diseñada para datos que se acceden con poca frecuencia, ofreciendo un costo menor que el S3 Standard. Esto optimiza los costos sin sacrificar la disponibilidad, ya que los documentos pueden ser recuperados de forma instantánea cuando se necesiten.

Logs y Registros de Auditoría:

- Tecnología Propuesta: Amazon S3 Glacier Deep Archive.

Este es el servicio de almacenamiento más económico de AWS. Está diseñado específicamente para la retención de datos a largo plazo (décadas) y el archivado. Aunque el tiempo de recuperación de los datos es más largo (horas), es perfecto para los logs de auditoría, que solo se consultan en casos excepcionales de cumplimiento o investigación.

Copias de Seguridad de la Infraestructura:

- Tecnología Propuesta: Snapshots de EBS.

Las copias de seguridad incrementales de los volúmenes de EBS se almacenan automáticamente en Amazon S3. Esto asegura una gestión eficiente del espacio de almacenamiento y permite una rápida restauración de los datos en caso de un fallo.