[ENGLISH]

Hello, Cloud Gurus and welcome to this lecture

which is going to introduce RDS

or Relational Database Service.

Now, relational databases have been around

for many, many years,

and they are at the heart of many applications.

And the data is organized into tables.

So think of a traditional spreadsheet,

where you have rows, which are the data items or records.

And columns which are the fields in the database.

And here is an example of a customer table.

So restoring the customer ID

along with the name, address, and country as well.

And when we talk about a row of data

this is what we mean, and this is a column.

So when should we use an RDS database?

Well, RDS is generally used

for online transaction processing workloads

and it's also known as OLTP.

Now there are a few different database engines

available with RDS

and a few of these will probably be very familiar to you.

So we've got Microsoft SQL Server, Oracle, My SQL,

PostgreSQL, MariaDB,

and Amazon Aurora.

And Aurora is Amazon's own relational database offering.

And it is MySQL and PostgreSQL compatible

but they've made it a lot more performant

than either of those and it scales automatically as well.

So it's meant to be a big improvement

on PostgreSQL and MySQL.

And you can get started with RDS really, really quickly.

And you can be up and running in just a matter of minutes.

So you can launch a multi-AZ database,

complete with fail over capability and automated backups

in just a few minutes.

And this is such a game changer.

And I've actually got a really good friend who has worked

as an Oracle database administrator for many, many years.

And I asked him, how long would it normally take

to manually install Oracle on brand new servers

and configure a basic cluster with replication

to another data center and also configure daily backups.

And he told me that it would normally take around eight days

to get everything configured and tested

and ready for production use.

So a manual install in your own data center

it could take eight days or longer.

So you can see why RDS is one of the most popular services.

And it's really important that you understand the difference

between online transaction processing

and online analytics processing or OLAP.

So OLTP processes data from transactions in real time.

For example, customer orders, banking transactions,

payments, and booking systems.

And think of the last thing that you purchased

on amazon.com, well, that was an OLTP transaction.

And OLTP is all about data processing

and complete large numbers of small transactions

in real time.

Whereas OLAP processes complex queries

to analyze historical data.

For example, analyzing the net profit figures

from the past three years and performing sales forecasting.

So OLAP is all about data analysis

using large amounts of data and complex queries

which may take a long time to complete.

So they are completely different workloads

and as such they require different solutions.

So if you will performing lots of OLTP transactions,

maybe you're processing customer orders,

then it makes it sense to store customer orders

in a relational database like this one.

So then if we need to find out the status

of a specific order, it's gonna be easy

to search the data based on an order number.

Whereas if you were running lots of OLAP queries,

let's say you're working on a net profit analysis.

So for example, you've been asked to produce a report

comparing net profits for call sales

across three different regions.

This is going to involve the analysis

of a large amount of data.

So you'll probably need to work out the sum of the cars

sold in each region,

a unit cost for each region,

the sales price of each car

and the sales price compared to the unit cost.

So it's going to be quite an involved process

and it could be quite a complex task

that takes many hours to complaint.

So OLAP is all about analysis of large amounts of data,

rather than completing a large amount of transactions

in real time.

And it's important understand

that RDS is not suitable for this kind of workload.

So it's not suitable for analyzing large amounts of data.

And instead, you should think about using a data warehouse

like RedShift, which is optimized for OLAP workloads.

So onto my exam tips for RDS and with RDS

you've got a choice

of a number of different types of database engine.

So we've got SQL Server, Oracle, MySQL,

PostgreSQL, MariaDB, and Amazon Aurora

and RDS is designed for OLTP type workloads.

So it's great for processing lots of small transactions

like customer orders, banking transactions,

payments and booking systems.

And think of the last thing you bought on amazon.com.

So that transaction was an OLTP type transaction

and RDS is not suitable for OLAP.

So it's not suitable for online analytics processing.

Instead you should use RedShift for data warehousing

on OLAP tasks like analyzing large amounts of data,

reporting and sales forecasting.

So that's it for this lecture.

If you have any questions, please let me know.

Otherwise, please join me in the next lecture.

Thank you.

[SPANISH]

Hola, Cloud Gurus y bienvenidos a esta conferencia.

que va a introducir RDS

o Servicio de base de datos relacional.

Ahora, las bases de datos relacionales han existido

durante muchos, muchos años,

y están en el corazón de muchas aplicaciones.

Y los datos se organizan en tablas.

Así que piensa en una hoja de cálculo tradicional,

donde tiene filas, que son los elementos de datos o registros.

Y columnas que son los campos en la base de datos.

Y aquí hay un ejemplo de una tabla de clientes.

Así que restaurar la identificación del cliente

junto con el nombre, la dirección y el país también.

Y cuando hablamos de una fila de datos

esto es lo que queremos decir, y esto es una columna.

Entonces, ¿cuándo deberíamos usar una base de datos RDS?

Bueno, generalmente se usa RDS

para cargas de trabajo de procesamiento de transacciones en línea

y también se conoce como OLTP.

Ahora hay algunos motores de base de datos diferentes

disponible con RDS

y algunos de estos probablemente le resultarán muy familiares.

Así que tenemos Microsoft SQL Server, Oracle, My SQL,

PostgreSQL , MariaDB ,

y Amazonas Aurora.

Y Aurora es la propia oferta de base de datos relacional de Amazon.

Y es compatible con MySQL y PostgreSQL

pero lo han hecho mucho más eficaz

que cualquiera de esos y se escala automáticamente también.

Así que está destinado a ser una gran mejora.

en PostgreSQL y MySQL.

Y puede comenzar con RDS muy, muy rápido.

Y puede estar en funcionamiento en cuestión de minutos.

Para que pueda iniciar una base de datos multi-AZ,

completo con capacidad de conmutación por error y copias de seguridad automatizadas

en solo unos minutos.

Y esto es un cambio de juego.

Y de hecho tengo un muy buen amigo que ha trabajado

como administrador de la base de datos de Oracle durante muchos, muchos años.

Y le pregunté, ¿cuánto tiempo tardaría normalmente

para instalar manualmente Oracle en servidores nuevos

y configurar un clúster básico con replicación

a otro centro de datos y también configurar copias de seguridad diarias.

Y me dijo que normalmente tomaría alrededor de ocho días

para tener todo configurado y probado

y listo para su uso en producción.

Así que una instalación manual en su propio centro de datos

podría tomar ocho días o más.

Entonces puede ver por qué RDS es uno de los servicios más populares.

Y es muy importante que entiendas la diferencia

entre el procesamiento de transacciones en línea

y procesamiento de análisis en línea u OLAP.

Entonces, OLTP procesa los datos de las transacciones en tiempo real.

Por ejemplo, pedidos de clientes, transacciones bancarias,

pagos y sistemas de reserva.

Y piensa en lo último que compraste

en amazon.com, bueno, esa fue una transacción OLTP.

Y OLTP tiene que ver con el procesamiento de datos

y completar un gran número de pequeñas transacciones

en tiempo real

Mientras que OLAP procesa consultas complejas

para analizar datos históricos.

Por ejemplo, analizando las cifras de beneficio neto

de los últimos tres años y realizando pronósticos de ventas.

Así que OLAP tiene que ver con el análisis de datos

utilizando grandes cantidades de datos y consultas complejas

que puede tardar mucho tiempo en completarse.

Entonces son cargas de trabajo completamente diferentes.

y como tales requieren soluciones diferentes.

Entonces, si va a realizar muchas transacciones OLTP,

tal vez esté procesando pedidos de clientes,

entonces tiene sentido almacenar pedidos de clientes

en una base de datos relacional como esta.

Entonces, si necesitamos averiguar el estado

de un orden específico, va a ser fácil

para buscar los datos basados en un número de orden.

Mientras que si estuviera ejecutando muchas consultas OLAP,

digamos que está trabajando en un análisis de ganancias netas.

Por ejemplo, se le ha pedido que produzca un informe

comparación de las ganancias netas de las ventas de llamadas

en tres regiones diferentes.

Esto va a involucrar el análisis

de una gran cantidad de datos.

Entonces probablemente necesitarás calcular la suma de los autos

vendido en cada región,

un costo unitario para cada región,

el precio de venta de cada coche

y el precio de venta comparado con el costo unitario.

Así que va a ser un proceso bastante complicado.

y podría ser una tarea bastante compleja

que tarda muchas horas en denunciar.

Entonces, OLAP tiene que ver con el análisis de grandes cantidades de datos,

en lugar de completar una gran cantidad de transacciones

en tiempo real

Y es importante entender

que RDS no es adecuado para este tipo de carga de trabajo.

Por lo tanto, no es adecuado para analizar grandes cantidades de datos.

Y en su lugar, debería pensar en usar un almacén de datos

como RedShift , que está optimizado para cargas de trabajo OLAP.

Así que en mis consejos de examen para RDS y con RDS

tienes una opción

de varios tipos diferentes de motor de base de datos.

Así que tenemos SQL Server, Oracle, MySQL,

PostgreSQL , MariaDB y Amazon Aurora

y RDS está diseñado para cargas de trabajo de tipo OLTP.

Por lo tanto, es excelente para procesar muchas transacciones pequeñas.

como pedidos de clientes, transacciones bancarias,

de pagos y reservas.

Y piensa en lo último que compraste en amazon.com.

Entonces esa transacción fue una transacción de tipo OLTP

y RDS no es adecuado para OLAP.

Por lo tanto, no es adecuado para el procesamiento de análisis en línea.

En su lugar, debe usar RedShift para el almacenamiento de datos

en tareas OLAP como analizar grandes cantidades de datos,

elaboración de informes y previsión de ventas.

Así que eso es todo por esta conferencia.

Si tiene alguna pregunta, por favor hágamelo saber.

De lo contrario, acompáñenme en la próxima conferencia.

Gracias.