[ENGLISH]

Hello Cloud Gurus, and welcome to this lecture,

which is going to cover DynamoDB provisioned throughput. Now,

DynamoDB provisioned throughput is measured in capacity units.

And when you first create your DynamoDB table,

you can specify your requirements in terms of read capacity units

and write capacity units.

And it's these read capacity units and write capacity units which define how

much data you can read and write to your DynamoDB table.

Now for each write capacity unit, you get one 1 kilobyte,

write per second. And for each read capacity unit,

you get one strongly consistent read of 4 kilobytes per second,

or 2 eventually consistent reads of 4 kilobytes per

second. And of course, eventually consistent is the default.

And with eventually consistent,

you're getting double the throughput that you will get from a strongly

consistent read.

So imagine a table like this storing customer order data.

And imagine we've configured this table with 5 read capacity units

and 5 write capacity units. Well,

this configuration will be able to perform five 4 kilobyte strongly

consistent reads, which equals 20 kilobytes per second,

or twice as many eventually consistent reads.

So 40 kilobytes per second,

and five 1 kilobyte writes per second.

So 5 kilobytes per second.

And if your application reads or writes larger items,

then it's going to consume more capacity units,

and it will cost you more as well.

So now I have a challenge for you. Imagine you have an application,

and your application needs to read 80 items per second from your

DynamoDB table. Each item is 3 kilobytes in size,

and you need strongly consistent reads. And remember,

each read capacity unit gives you 1 full kilobyte strongly

consistent read per second.

So how many read capacity units do you think you'll need?

And if you'd like to have a go at calculating that on your own,

you can pause the video now while you work out your answer,

and I will tell you how I calculated it in the next slide.

So this is how I worked it out. First of all,

calculate how many full kilobyte read capacity units are needed for each

read. So to do that,

I took the size of each item and divided it by 4 kilobytes.

So that's 3 divided by 4,

which is 0.75.

I then rounded that up to the nearest whole number to get 1.

So each read operation will need 1 read capacity unit.

And then finally, I multiplied that by the number of read operations per second.

So 1 multiplied by 80 is 80 read capacity units

required for strongly consistent reads.

But what if you now need eventually consistent reads? Well,

you do the same calculation. However,

as this is for eventually consistent reads, you get two,

4 kilobyte reads per second,

or double the throughput of strongly consistent reads.

So if we need 80 read capacity units for strongly consistent,

how many do you think we need for eventually consistent?

And once you get your head around it, it's actually really easy.

So you can pause the video now if you'd like to work it out by yourself.

Otherwise, continue if you'd like to hear how I worked it out.

So the way I normally work it out is I calculate the value for strongly

consistent. And then I divide it by 2 to get eventually consistent.

So I took the size of each item divided by 4k,

which was 0.75,

round up to the nearest whole number to get 1,

multiply it by the number of reads per second to get 80.

And then I took 80 and divide it by 2 to get 40.

So you only need 40 read capacity units for eventually consistent

reads.

And then my last challenge is based on write capacity units.

So imagine you need to write 100 items per second to your DynamoDB

table.

And each item is 512 bytes in size.

And remember, each write capacity unit gives you one,

1 kilobyte write per second.

How many write capacity units do you think you'll need?

So you can pause the video now if you'd like to try and work it out for

yourself. Otherwise, continue with me to hear how I worked it out.

So to calculate the write capacity units, first of all,

I worked out how many capacity units we need for each write.

So I take the size of each item and divide it by 1 kilobyte.

So that will be 512 bytes divided by 1024

bytes. And that gives `me 0.5.

Then I round that up to the nearest whole number.

So each write will need 1 write capacity unit per write

operation.

Then multiply that by the number of writes required per second.

So that's 1 times 100 writes per second equals 100 write

capacity units. So what are my exam tips?

Well, just remember that DynamoDB provisioned throughput is measured in

capacity units,

and each write capacity unit gives you one 1 kilobyte write per

second. For strongly consistent reads,

each read capacity unit gives you one 4 kilobyte read per second,

and for eventually consistent reads, which is the default,

each read capacity unit gives you two 4 kilobyte reads per second,

or double a throughput of strongly consistent.

So that is the end of this lecture. If you have any questions,

please let me know. Otherwise, feel free to move on to the next lecture.

Thank you.

[SPANISH]

Hola Cloud Gurus, y bienvenidos a esta conferencia,

que cubrirá el rendimiento aprovisionado de DynamoDB . Ahora,

El rendimiento aprovisionado de DynamoDB se mide en unidades de capacidad.

Y cuando crea por primera vez su tabla de DynamoDB ,

puede especificar sus requisitos en términos de unidades de capacidad de lectura

y escribir unidades de capacidad.

Y son estas unidades de capacidad de lectura y unidades de capacidad de escritura las que definen cómo

muchos datos que puede leer y escribir en su tabla de DynamoDB .

Ahora, por cada unidad de capacidad de escritura, obtienes 1 kilobyte,

escribir por segundo. Y para cada unidad de capacidad de lectura,

obtiene una lectura muy consistente de 4 kilobytes por segundo,

o 2 lecturas eventualmente consistentes de 4 kilobytes por

segundo \_ Y, por supuesto, eventualmente coherente es el valor predeterminado.

Y con eventualmente consistente,

está obteniendo el doble de rendimiento que obtendrá de un fuerte

consistente .

Así que imagine una tabla como esta que almacena datos de pedidos de clientes.

E imagina que hemos configurado esta tabla con 5 unidades de capacidad de lectura

y 5 unidades de capacidad de escritura. Bien,

esta configuración podrá realizar cinco 4 kilobytes fuertemente

consistentes , lo que equivale a 20 kilobytes por segundo,

o el doble de lecturas eventualmente consistentes.

Así que 40 kilobytes por segundo,

y cinco escrituras de 1 kilobyte por segundo.

Así que 5 kilobytes por segundo.

Y si su aplicación lee o escribe elementos más grandes,

entonces va a consumir más unidades de capacidad,

y te costará más también.

Así que ahora tengo un desafío para ti. Imagina que tienes una aplicación,

y su aplicación necesita leer 80 elementos por segundo de su

de DynamoDB . Cada elemento tiene un tamaño de 3 kilobytes,

y necesita lecturas fuertemente consistentes. Y recuerda,

cada unidad de capacidad de lectura le da 1 kilobyte completo fuertemente

constante por segundo.

Entonces, ¿cuántas unidades de capacidad de lectura cree que necesitará?

Y si quieres intentar calcular eso por tu cuenta,

puedes pausar el video ahora mientras resuelves tu respuesta,

y te diré cómo lo calculé en la siguiente diapositiva.

Así es como lo resolví. En primer lugar,

calcule cuántas unidades de capacidad de lectura de kilobytes completos se necesitan para cada

leer \_ Así que para hacer eso,

Tomé el tamaño de cada elemento y lo dividí por 4 kilobytes.

Eso es 3 dividido por 4,

que es 0,75.

Luego lo redondeé al número entero más cercano para obtener 1.

Por lo tanto, cada operación de lectura necesitará 1 unidad de capacidad de lectura.

Y finalmente, multipliqué eso por el número de operaciones de lectura por segundo.

Así que 1 multiplicado por 80 es 80 unidades de capacidad de lectura

Requerido para lecturas fuertemente consistentes.

Pero, ¿y si ahora necesita lecturas eventualmente consistentes? Bien,

haces el mismo calculo. Sin embargo,

como esto es para lecturas eventualmente consistentes, obtienes dos,

4 kilobytes de lecturas por segundo,

o duplicar el rendimiento de lecturas fuertemente consistentes.

Entonces, si necesitamos 80 unidades de capacidad de lectura para una consistencia fuerte,

Cuántos crees que necesitamos para finalmente ser consistentes?

Y una vez que lo entiendes, en realidad es muy fácil.

Así que puedes pausar el video ahora si quieres resolverlo por ti mismo.

De lo contrario, continúe si desea saber cómo lo resolví.

Entonces, la forma en que normalmente lo resuelvo es que calculo el valor para fuertemente

consistente \_ Y luego lo divido por 2 para que finalmente sea consistente.

Así que tomé el tamaño de cada artículo dividido por 4k,

que fue 0.75,

redondear al número entero más cercano para obtener 1,

multiplíquelo por el número de lecturas por segundo para obtener 80.

Y luego tomé 80 y lo dividí por 2 para obtener 40.

Por lo tanto, solo necesita 40 unidades de capacidad de lectura para obtener información consistente

lee \_

Y luego mi último desafío se basa en las unidades de capacidad de escritura.

Imagine que necesita escribir 100 elementos por segundo en su DynamoDB

mesa \_

Y cada elemento tiene un tamaño de 512 bytes.

Y recuerda, cada unidad de capacidad de escritura te da una,

1 kilobyte de escritura por segundo.

¿Cuántas unidades de capacidad de escritura cree que necesitará?

Entonces puede pausar el video ahora si desea intentar resolverlo para

usted mismo De lo contrario, continúe conmigo para escuchar cómo lo resolví.

Entonces, para calcular las unidades de capacidad de escritura, en primer lugar,

Calculé cuántas unidades de capacidad necesitamos para cada escritura.

Así que tomo el tamaño de cada elemento y lo divido por 1 kilobyte.

Así que serán 512 bytes divididos por 1024

bytes \_ Y eso me da `me 0.5.

Luego lo redondeo al número entero más cercano.

Entonces, cada escritura necesitará 1 unidad de capacidad de escritura por escritura

operación \_

Luego multiplique eso por el número de escrituras requeridas por segundo.

Eso es 1 por 100 escrituras por segundo es igual a 100 escrituras

unidades de capacidad Entonces, ¿cuáles son mis consejos para el examen?

Bueno, recuerde que el rendimiento aprovisionado de DynamoDB se mide en

de capacidad ,

y cada unidad de capacidad de escritura le proporciona una escritura de 1 kilobyte por

segundo \_ Para lecturas fuertemente consistentes,

cada unidad de capacidad de lectura le brinda una lectura de 4 kilobytes por segundo,

y para lecturas eventualmente consistentes, que es el valor predeterminado,

cada unidad de capacidad de lectura le brinda dos lecturas de 4 kilobytes por segundo,

o duplicar un rendimiento de fuertemente consistente.

Así que ese es el final de esta conferencia. Si tienes alguna pregunta,

por favor hágamelo saber De lo contrario, siéntase libre de pasar a la siguiente lección.

Gracias.