[ENGLISH]

Hello, Cloud Gurus and welcome to this lecture

which is going to introduce CloudWatch.

And Amazon CloudWatch is a monitoring service

that allows you to monitor the health and performance

of your AWS resources as well as the applications

that you run on AWS, and in your own datacenter.

So what can CloudWatch monitor?

Well, pretty much everything.

So in terms of compute, it can monitor EC2 instances,

Auto Scaling groups, Elastic Load Balancers

Route53 health checks, and Lambda.

In terms of storage and content delivery,

It covers EBS volumes, Storage Gateway, and CloudFront.

And for databases and analytics,

it can monitor DynamoDB tables, ElastiCache nodes,

RDS instances, Redshift, and Elastic Map Reduce,

which is the AWS big data offering.

And in addition to all of that it can also monitor

SNS topics, SQS queues, API Gateway,

and it can even monitor your estimated AWS monthly charges.

So this is what you get out of the box with CloudWatch.

However, in addition to this there's also a CloudWatch agent

which you can use to define your own custom metrics.

And there's also CloudWatch Logs,

which allows you to monitor operating system logs

and application logs.

And this allows you to create your own custom

application monitoring solution.

So let's take a look at how it works with EC2 for example,

and by default, all EC2 instances send key health

and performance metrics into CloudWatch,

and the default EC2 host level metrics consists of CPU,

network, disk, and status check.

And by default CloudWatch metrics are stored indefinitely

and you can even retrieve data from any EC2 instance

or Elastic Load Balancer instance

even after the instance has been terminated.

So that's the default metrics,

but what about the operating system-level metrics?

Well, by default EC2 does not send

operating system-level metrics into CloudWatch.

However, by installing the CloudWatch agent

on your EC2 instances

you can collect operating system metrics

and send them into CloudWatch.

And when I say operating system level metrics

the kind of thing I'm talking about is memory usage

on your instance, processes running on your instance,

the amount of free disk space available on your instance,

and CPU idle time.

And these are all operating system-level metrics,

which you can only see inside the operating system

of your instance.

And the CloudWatch agent running on your instance

can collect these metrics and send them into CloudWatch.

And you might be wondering how much granularity

you get with CloudWatch.

How frequently are the metrics being sent?

Well by default, EC2 sends metric data

into CloudWatch in 5-minute intervals.

However, if you need more granularity than that

then for an additional charge you can enable

detailed monitoring, which sends the metrics

at 1-minute intervals.

And for custom metrics, the default is 1-minute intervals,

but you can configure high-resolution metrics

which are sent at 1-second intervals.

But just be aware when you increase the frequency

of metrics collection, you will incur additional charges.

Now, in addition to operating system metrics,

we can also use CloudWatch to monitor the contents

of system and application logs.

So you can monitor and troubleshoot your applications

using existing system and application log files.

So if any error messages or warnings

appear in your application log files

then these can be sent into CloudWatch.

And it is completely customizable for your application.

So with CloudWatch logs, you can monitor your logs in near

real time for specific phrases, values or patterns

that you define.

And as this is a customizable feature,

it requires the CloudWatch agent.

And one common use case for CloudWatch logs

is to track the number of errors that occur

in your application log and send a notification

whenever the rate of errors exceeds a threshold

that specify.

Onto CloudWatch alarms.

And you can create an alarm to monitor any CloudWatch metric

in your account.

And this can include EC2 CPU utilization,

Elastic Load Balancer latency

or even the estimated charges on your AWS bill.

So you can set appropriate thresholds to trigger the alarms,

and actions to be taken if an alarm state is reached.

And a popular use case is to set an alarm

which sends you a notification

or executes an Auto Scaling policy if CPU utilization

exceeds 90% on your EC2 instance for more than five minutes.

And back in the day when I was a Unix systems administrator,

supporting production systems, CPU utilization,

was the biggest cause of monitoring alerts.

And it was the main reason for getting woken up

in the middle of the night.

So what are my exam tips for CloudWatch?

Well, firstly, remember that CloudWatch

is all about monitoring the performance and health

of your systems.

Default EC2 host-level metrics include

CPU, network, disk, and status check.

And you will need to install the CloudWatch agent

for operating system level-metrics like memory usage

on your EC2 instance, processes running on your instance,

and CPU idle time.

Use CloudWatch logs to monitor and store your logs

to help you better understand your operating systems

and applications.

And you can use CloudWatch alarms to create an alarm

to monitor any CloudWatch metric in your account

and generate an alert or take some action.

For example, like sending you a notification

or executing an Auto Scaling policy.

So that's it for this lecture.

If you have any questions, please let me know.

Otherwise, I will see you in the next lecture,

where we're gonna be getting our hands dirty

with CloudWatch.

Thank you.

[SPANISH]

Hola, Cloud Gurus y bienvenidos a esta conferencia.

que va a presentar CloudWatch .

Y Amazon CloudWatch es un servicio de monitoreo

que le permite monitorear la salud y el rendimiento

de sus recursos de AWS, así como las aplicaciones

que ejecuta en AWS y en su propio centro de datos.

Entonces, ¿qué puede monitorear CloudWatch ?

Bueno, casi todo.

Entonces, en términos de cómputo, puede monitorear instancias EC2,

Grupos de Auto Scaling, Elastic Load Balancers

Comprobaciones de estado de Route53 y Lambda.

En términos de almacenamiento y entrega de contenido,

Cubre volúmenes de EBS, Storage Gateway y CloudFront .

Y para bases de datos y análisis,

puede monitorear tablas de DynamoDB , nodos de ElastiCache ,

Instancias RDS, Redshift y Elastic Map Reduce,

que es la oferta de big data de AWS.

Y además de todo eso también puede monitorear

Temas de SNS, colas de SQS, API Gateway,

e incluso puede monitorear sus cargos mensuales estimados de AWS.

Así que esto es lo que obtiene de la caja con CloudWatch .

Sin embargo, además de esto, también hay un agente de CloudWatch

que puede utilizar para definir sus propias métricas personalizadas.

Y también está CloudWatch Logs,

que le permite monitorear los registros del sistema operativo

y registros de aplicaciones.

Y esto le permite crear su propia costumbre

de aplicaciones .

Entonces, echemos un vistazo a cómo funciona con EC2, por ejemplo,

y, de forma predeterminada, todas las instancias de EC2 envían claves de estado

y métricas de rendimiento en CloudWatch ,

y las métricas de nivel de host EC2 predeterminadas consisten en CPU,

de red , disco y estado.

Y, de forma predeterminada, las métricas de CloudWatch se almacenan indefinidamente

e incluso puede recuperar datos de cualquier instancia EC2

o instancia de Elastic Load Balancer

incluso después de que la instancia haya sido cancelada.

Esas son las métricas predeterminadas,

pero ¿ qué pasa con las métricas a nivel del sistema operativo?

Bueno, por defecto EC2 no envía

métricas a nivel del sistema operativo en CloudWatch .

Sin embargo, al instalar el agente de CloudWatch

en sus instancias EC2

puede recopilar métricas del sistema operativo

y enviarlos a CloudWatch .

Y cuando digo métricas a nivel de sistema operativo

el tipo de cosas de las que estoy hablando es el uso de la memoria

en su instancia, los procesos que se ejecutan en su instancia,

la cantidad de espacio libre en disco disponible en su instancia,

y el tiempo de inactividad de la CPU.

Y estas son todas las métricas a nivel del sistema operativo,

que solo puedes ver dentro del sistema operativo

de tu instancia.

Y el agente de CloudWatch que se ejecuta en su instancia

puede recopilar estas métricas y enviarlas a CloudWatch .

Y quizás se pregunte cuánta granularidad

obtienes con CloudWatch .

¿Con qué frecuencia se envían las métricas?

Bueno, por defecto, EC2 envía datos métricos

en CloudWatch en intervalos de 5 minutos.

Sin embargo, si necesita más granularidad que eso

luego, por un cargo adicional, puede habilitar

detallado , que envía las métricas

a intervalos de 1 minuto.

Y para las métricas personalizadas, el valor predeterminado es intervalos de 1 minuto,

pero puedes configurar métricas de alta resolución

que se envían a intervalos de 1 segundo.

Pero ten cuidado cuando aumentes la frecuencia

de recopilación de métricas, incurrirá en cargos adicionales.

Ahora, además de las métricas del sistema operativo,

también podemos usar CloudWatch para monitorear los contenidos

de registros del sistema y de la aplicación.

Para que pueda monitorear y solucionar problemas de sus aplicaciones

usando los archivos de registro existentes del sistema y de la aplicación.

Entonces, si algún mensaje de error o advertencia

aparecer en los archivos de registro de su aplicación

luego estos se pueden enviar a CloudWatch .

Y es completamente personalizable para su aplicación.

Entonces, con los registros de CloudWatch , puede monitorear sus registros de cerca

real para frases, valores o patrones específicos

que tu definas.

Y como esta es una característica personalizable,

requiere el agente de CloudWatch .

Y un caso de uso común para los registros de CloudWatch

es rastrear el número de errores que ocurren

en el registro de su aplicación y envíe una notificación

siempre que la tasa de errores supere un umbral

que especifican.

En las alarmas de CloudWatch .

Y puede crear una alarma para monitorear cualquier métrica de CloudWatch

en tu cuenta

Y esto puede incluir la utilización de CPU EC2,

Latencia del balanceador de carga elástico

o incluso los cargos estimados en su factura de AWS.

Para que pueda establecer umbrales apropiados para activar las alarmas,

y acciones a tomar si se llega a un estado de alarma.

Y un caso de uso popular es configurar una alarma

que te envía una notificación

o ejecuta una política de Auto Scaling si la utilización de la CPU

supera el 90 % en su instancia EC2 durante más de cinco minutos.

Y en el pasado, cuando era administrador de sistemas Unix ,

apoyar los sistemas de producción, la utilización de la CPU,

fue la principal causa de las alertas de seguimiento.

Y fue la razón principal por la que me despertaron.

en medio de la noche

Entonces, ¿cuáles son mis consejos de examen para CloudWatch ?

Bueno, en primer lugar, recuerda que CloudWatch

se trata de monitorear el rendimiento y la salud

de sus sistemas.

Las métricas de nivel de host de EC2 predeterminadas incluyen

Verificación de CPU, red, disco y estado.

Y deberá instalar el agente de CloudWatch

para métricas de nivel de sistema operativo como uso de memoria

en su instancia EC2, los procesos que se ejecutan en su instancia,

y el tiempo de inactividad de la CPU.

Use registros de CloudWatch para monitorear y almacenar sus registros

para ayudarlo a comprender mejor sus sistemas operativos

y aplicaciones.

Y puede usar las alarmas de CloudWatch para crear una alarma

para monitorear cualquier métrica de CloudWatch en su cuenta

y generar una alerta o realizar alguna acción.

Por ejemplo, como enviarle una notificación

o ejecutando una política de Auto Scaling.

Así que eso es todo por esta conferencia.

Si tiene alguna pregunta, por favor hágamelo saber.

De lo contrario, te veré en la próxima conferencia.

donde nos vamos a ensuciar las manos

con Reloj en la nube .

Gracias.