

Procedimiento

Crear una AMI para Auto Escalado:

Comenzamos accediendo a la Consola de AWS y verificando juntos que la instancia Web Server 1 estaba operativa. Después, creamos una AMI de esta instancia, lo que nos permitió guardar su configuración para futuras instancias que lanzaríamos a través del Auto Escalado. Esto fue crucial para mantener la consistencia en todas las instancias del grupo de Auto Escalado.

Configurar un Balanceador de Carga:

Una vez creada la AMI, configuramos un grupo de destino para dirigir el tráfico y luego establecimos un balanceador de carga. Esta configuración nos permitió gestionar el tráfico entre múltiples instancias y zonas de disponibilidad, asegurando una distribución equitativa del tráfico y mejorando la disponibilidad de nuestra aplicación.

Crear una Plantilla de Lanzamiento y un Grupo de Auto Escalado:

Utilizando la plantilla de lanzamiento, que especificaba la AMI y otros parámetros esenciales, configuramos un grupo de Auto Escalado. Este grupo estaba diseñado para ajustar automáticamente el número de instancias activas en respuesta a las variaciones en la demanda, lo cual era esencial para manejar eficientemente los recursos y mantener el rendimiento sin incurrir en costos excesivos.

Verificar el Funcionamiento del Balanceo de Carga:

Nuestra siguiente tarea fue verificar que el balanceo de carga funcionara correctamente. Observamos cómo las nuevas instancias eran lanzadas y comenzaban a recibir tráfico a través del balanceador de carga, confirmando que la configuración era adecuada y que el sistema respondía como se esperaba.

Probar el Auto Escalado:

Para asegurarnos de que nuestro grupo de Auto Escalado reaccionaba adecuadamente bajo carga, generamos tráfico artificial hacia la aplicación. Monitoreamos las alarmas de CloudWatch y la respuesta del grupo de Auto Escalado, observando cómo se lanzaban nuevas instancias para manejar el incremento en la carga.

Terminar la Instancia del Servidor Web 1:

Finalmente, con el sistema completamente funcional y todas las nuevas instancias gestionadas a través del Auto Escalado, decidimos terminar la instancia original del Servidor Web 1 para optimizar los recursos y reducir costos, dado que ya no era necesaria.

Capturas

Creación de la AMI

Imágenes de Amazon Machine Image (AMI) (1/1) Información

De mi propiedad

Q Buscar AMI por atributo o etiqueta

Papelera de reciclaje

EC2 Image Builder

Acciones

Lanzar instancia a partir de una AMI

✓	Name	Nombre de AMI	ID de AMI	Origen	Propietario	Visibilidad	Estado	Fecha de creación	Plataforma	Tipo de dispositivo raíz	Dispositivo
✓	WebServerAMI		ami-0ce9042e9c8e67104	G67288089457/WebServerAMI	G67288089457	Privado	Pendiente	2024/10/24 09:46 GMT+2	Linux/UNIX	efs	/dev/xvda

ID de la AMI: ami-0ce9042e9c8e67104

Detalles

Permisos

Almacenamiento

Etiquetas

ID de AMI ami-0ce9042e9c8e67104	Tipo de imagen machine	Detalles de la plataforma Linux/UNIX	Tipo de dispositivo raíz EBS
Nombre de AMI WebServerAMI	ID de cuenta del propietario G67288089457	Arquitectura x86_64	Operación de uso RunInstances
Nombre del dispositivo raíz /dev/xvda	Estado Pendiente	Origen G67288089457/WebServerAMI	Tipo de virtualización hvm
Modo de arranque uefi-preferred	Motivo del estado -	Fecha de creación 2024-10-24T07:46:36.000Z	ID de kernel -
Descripción AMI de laboratorio para Servidor Web	Códigos de productos -	ID de disco RAM -	Tiempo de obsolescencia -
Hora del último lanzamiento -	Dispositivos de bloques /dev/xvda-BitLocker3	Anulación del registro de protección Desactivado	

Infraestructura VPC creada

Balancedores de carga (1/1)

Elastic Load Balancing escala automáticamente la capacidad del equilibrador de carga en respuesta a los cambios en el tráfico entrante.

Filter equilibradores de carga

< 1 >

<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre	Nombre de DNS	Estado	ID de VPC	Zonas de disponibil...	Tipo	Fecha creada
<input checked="" type="checkbox"/>	LabELB	LabELB-2067764169.us-e...	Aprovisionám...	vpc-089ec05c65a095373	2 Zonas de disponibilidad.....	application	24 de octubre de 2024, 09:56 (UTC+02:00)

Equilibrador de carga: LabELB

Detalles

Agentes de escucha y reglas

Mapeo de red

Mapa de recursos - nuevo

Seguridad

Monitorización

Integraciones

Atributos

Etiquetas

Mapeo de red

Los destinos en las zonas y subredes enumeradas están disponibles para el tráfico procedente del equilibrador de carga con las direcciones IP que se indican.

Editar el tipo de dirección IP

Editar las subredes

VPC

vpc-089ec05c65a095373

CIDR de VPC IPv4: 10.0.0.0/16

IPv6: -

Tipo de dirección IP del equilibrador de carga

IPv4

Mapeos

La selección de dos o más zonas de disponibilidad y las subredes correspondientes aumenta la tolerancia a errores de las aplicaciones.

Zona	Subred	Dirección IPv4	Dirección IPv4 privada	Dirección IPv6
us-east-1a (use1-a2z)	subnet-0a4fc18b1aa89318cd	Asignado por AWS	Asignado desde el CIDR 10.0.0.0/24	No aplicable
us-east-1b (use1-a24)	subnet-0c547ea9951a4e615d	Asignado por AWS	Asignado desde el CIDR 10.0.2.0/24	No aplicable

ELB creado

EC2 > Grupos de Auto Scaling > Grupo de Auto Escalado Lab

Grupo de Auto Escalado Lab

Detalles

Actividad

Escalado automático

Administración de instancias

Monitoreo

Actualización de instancias

Detalles del grupo

Nombre del grupo de Auto Scaling

Grupo de Auto Escalado Lab

Fecha de creación

Thu Oct 24 2024 10:13:25 GMT+0200 (hora de verano de Europa central)

Capacidad deseada

2

Capacidad mínima

2

Capacidad máxima

6

Tipo de capacidad deseado

Unidades (número de instancias)

Estado

-

Nombre de recurso de Amazon IAM

arn:aws:iam::667288089457:autoScalingGroup:63a42ddc-555e-4c5f-aacc-06dc7756ce15:autoScalingGroupName/Grupo de Auto Escalado Lab

Plantilla de lanzamiento

Plantilla de lanzamiento

lt-02bb7260e46f1a816

LabConfig

ID de AMI

ami-0ce9042dfc8a6c7104

Tipo de instancia

t2.micro

Propietario

arn:aws:sts::667288089457:assumed-role/voclabs/user:5593197-Javier_Corredo_Cortes

Versión

Default

Grupos de seguridad

-

ID de grupos de seguridad

sg-04fb7d0db77e0df0ff

Hora de creación

Thu Oct 24 2024 10:04:51 GMT+0200 (hora de verano de Europa central)

Descripción

-

Almacenamiento (volumenes)

-

Nombre del par de claves

vokeyey

Solicitar instancias de spot

No

Ver detalles en la consola de la plantilla de lanzamiento

Red

Zonas de disponibilidad

us-east-1a, us-east-1b

ID de subred

subnet-0ff48b180f8ec0b6e, subnet-0c391043c6fa6e80b

Autoescaping creado

Balancedores de carga

Balancedores de carga (1/1)

Elastic Load Balancing escala automáticamente la capacidad del equilibrador de carga en respuesta a los cambios en el tráfico entrante.

Filter equilibradores de carga

< 1 >

<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre	Nombre de DNS	Estado	ID de VPC	Zonas de disponibil...	Tipo	Fecha creada
<input checked="" type="checkbox"/>	LabELB	LabELB-2067764169.us-e...	Activo	vpc-089ec05c65a095373	2 Zonas de disponibilidad.....	application	24 de octubre de 2024, 09:56 (UTC+02:00)

Equilibrador de carga: LabELB

Detalles

Agentes de escucha y reglas

Agentes de ref.

Mapa de recursos - nuevo

Seguridad

Monitorización

Integraciones

Atributos

Etiquetas

Detalles

Tipo de equilibrador de carga

Application

Estado

Activo

VPC

vpc-089ec05c65a095373

Tipo de dirección IP del equilibrador de carga

IPv4

Esquema

Zona de disponibilidad

subnet-0a4fc18b1aa89318cd (us-east-1a use1-a2z)

Fecha creada

24 de octubre de 2024, 09:56 (UTC+02:00)

Internet routing

202300079070X

subnet-0c547ea9951a4e615d (us-east-1b use1-a24)

ARN del equilibrador de carga

arn:aws:elasticloadbalancing:us-east-1:667288089457:autoScalingGroup:63a42ddc-555e-4c5f-aacc-06dc7756ce15:autoScalingGroupName/Grupo de Auto Escalado Lab

Nombre de VPC

vpc-089ec05c65a095373

Nombre de recurso de Amazon IAM

arn:aws:iam::667288089457:autoScalingGroup:63a42ddc-555e-4c5f-aacc-06dc7756ce15:autoScalingGroupName/Grupo de Auto Escalado Lab

No seguro

labelb-2067764169.us-east-1.elb.amazonaws.com

Load Test

RDS

Meta-Data

Value

InstanceId

i-086578c0ae32942dc

Availability Zone

us-east-1a

Current CPU Load: 4%

Alarmas en Cloudwatch

CloudWatch > Alarmas

Alarmas (2)

Buscar

Estado de la alarma: cualquier

Tipo de alarma: cualquiera

Estado de las acciones: cu...

< 1 >

☐

Nombre

Estado

Última actualización del estado (Local)

Condiciones

Acciones

☐

TargetTracking-Grupo de Auto Escalado Lab-AlarmHigh-8859dc4a-90ab-4245-913d-9e0093a082ad

En modo alarma

2024-10-24 10:26:40

CPUUtilization > 60 para 3 puntos de datos dentro de 3 minutos

Acciones habilitadas

☐

TargetTracking-Grupo de Auto Escalado Lab-AlarmLow-0b268b8f-b488-46bf-ac8d-c1ba5cb4220c

CORRECTO

2024-10-24 10:24:16

CPUUtilization < 45 para 15 puntos de datos dentro de 15 minutos

Acciones habilitadas