

DevOps: Activity 2 - AWS

Para introducción a los servicios de Amazon, el profesor nos enseñó primero la parte teórica y luego entre todos procedimos a realizar ejercicios prácticos para la mayor comprensión.

En el primer ejercicio aprendimos primero a como crear una VPC con una subred pública dentro, luego creamos una instancia dentro de esa subred a la cual teníamos que darle acceso a internet mediante una Internet Gateway y proceder a realizar cambios dentro de la tabla de ruteo para que la misma se conecte a la gateway.

Además aprenderemos a configurar los security groups para que a esta instancia se tenga acceso desde internet y desde ssh.

En el segundo ejercicio procedimos a conectar dos VPC mediante una peering. Para esto creamos dos VPC y cada una tenía dentro de ella una subred pública que tenía alojada una instancia EC2.

Además ambas instancias tienen que tener acceso a internet por lo que creamos dos Internet Gateway. Por lo tanto cada VPC tenía su propia tabla de ruteo, y esta enlazada a su respectiva Ig, y ambas enlazadas a la misma peering.

Luego para que el peering funcione, en el security group de cada instancia realizamos algunos cambios, donde permitimos inbound de http para que se pueda acceder desde internet a la máquina, permitimos acceso del perring donde ponemos la IP privada de la otra máquina (por ejemplo si estábamos en la instancia 1, dejábamos que la instancia 2 tenga acceso a ella mediante http) y por ssh. Y en el outbound, por ejemplo en la máquina 1 permitimos que salga por http colocando la IP privada de la máquina 2, y viceversa para la otra instancia.

En el tercer ejercicio aprendimos a configurar autoscaling y load balancer.

Para esto seguimos una serie de pasos donde primero creamos la VPC con dos subredes públicas en diferentes zonas para que funcione el auto scaling y el load balancer.

Creamos una internet gateway tacheada a la VPC que creamos, y la asociamos a la tabla de ruteo, donde al mismo tiempo esta tabla la enlazamos a ambas subredes creadas dentro de la VPC.

Creamos una instancia EC2 con las respectivas configuraciones indicadas, y creamos una AMI de esa instancia.

Luego, creamos una application load balancer que sea internet facing, con las dos zonas de disponibilidad, configuramos su SG y creamos un target group.

Y por último para la creación del el grupo de Auto Scaling, creamos un SG para la launch configuration que permita el acceso desde el puerto 80 por el Sg del load balancer y por el puerto 22 permita el acceso del SG de la instancia EC2 creada

anteriormente. Creamos una launch configuration usando la AMI creada, le asociamos el SG creado. Y como último paso de esto, creamos el auto scaling group usando la launch configuration, la VPC, las subredes de la misma y el load balancer.

Como en el lanzamiento de la instancia nos salteamos el paso de User Data no pudimos comprobar su perfecto funcionamiento ya que una nueva instancia era creada al lanzar el auto scaling pero esta no tenía nada dentro para verificar que eso funcionara.

En el cuarto ejercicio aprendimos a lanzar instancias RDS. Para esto creamos una VPC con dos subredes privadas en diferentes zonas y una subred pública. Luego creamos una instancia de EC2 ubicada en la subred pública

Creamos dos SG, uno para la instancia, donde solo se puede acceder a ella mediante ssh, y otro para el RDS donde le permitimos acceso por el puerto 3306 al SG creado para la instancia EC2.

Creamos un subnet group donde la tachemos a nuestra VPC, a una subred privada y a una publica.

Creamos la BDD del tipo de MariaDB y las correspondientes configuraciones.

Por ultimo verificamos el acceso a la BDD desde la instancia creada anteriormente, y al tener acceso creamos una tabla. Luego de verificar la creación de la tabla, procedimos a descargar una BDD de internet y hacer diversas consultas para verificar su funcionamiento.

En el quinto ejercicio creamos un bucket S3. Para verificar su funcionamiento, descargamos un repositorio de git y subimos esos archivos al bucket. Luego realizamos las configuraciones necesarias para acceder al sitio desde internet.

En el sexto ejercicio de políticas teníamos el escenario donde contábamos con tres instancias en una misma subred pública, cada instancia tenía diferentes funciones dentro de un mismo bucket S3.

Para esto creamos una VPC y dentro de ella una subred pública. Luego creamos un SG para ingresar a las instancias desde ssh. Además creamos una gateway y la enlazamos a la tabla de ruteo.

Creamos tres instancias y un bucket.

Luego creamos una política de IAM en donde solo podía hacer la acción de listobject (que sería leer los objetos del bucket) y colocamos el arm del bucket. Además creamos un rol al que le asignamos la respectiva instancia EC2 y le agregamos la política creada. Lo mismo hicimos para los dos roles restantes donde uno tendría la posibilidad de putobject y otro de getobject.