

Hoja de Trabajo #1

Parte 1: Creación de las APIs.

Indicaciones:

1. Crear 2 web APIs empleando el lenguaje y framework de su elección (preferentemente javascript y python).
2. Ambas APIs deberán poseer 2 endpoints:
 - a. Endpoint 1 ("/check"): Endpoint utilizado para la verificación de estado, debe retornar un código 200 (OK).
 - b. Endpoint 2 ("/"): Endpoint utilizado para obtener el objeto JSON respectivo para el API.

Consideraciones:

1. Cada API debe desarrollarse en un lenguaje diferente obligatoriamente.
2. El Endpoint 2 ("/") deberá retornar un objeto JSON para cada API. Este deberá poseer la siguiente estructura:

API #1

```
{  
  "Instancia": "Instancia #1 - API #1",  
  "Curso": "Seminario de Sistemas 1",  
  "Estudiante": "Estudiante - <#Carnet>"  
}
```

API #2

```
{  
  "Instancia": "Instancia #2 - API #2",  
  "Curso": "Seminario de Sistemas 1",  
  "Estudiante": "Estudiante - <#Carnet>"  
}
```


Hoja de Trabajo #1

Parte 2: Creación de Instancias EC2, despliegue de APIs y Creación de ELB

Indicaciones:

1. Crear 2 instancias de EC2, estas deberán llamarse "Instancia-1" e "Instancia-2".
2. A cada instancia de EC2 se le deberá cargar un API de la siguiente forma:
 - a. A la "Instancia-1" se le deberá desplegar el "API #1".
 - b. A la "Instancia-2" se le deberá desplegar el "API #2".
3. Crear el balanceador de carga (puede ser de tipo aplicación o clásico), configurar correctamente el agente de escucha, la comprobación de estado y agregar ambas instancias al listado de instancias destino.

Consideraciones:

1. Para realizar el despliegue de las APIs, se puede copiar el proyecto por medio de la herramienta Termius utilizando la opción "SFTP", clonando un repositorio público de github, creando el proyecto directamente en la instancia y modificándolo según se indica o por el medio que mejor le convenga al estudiante.
2. El nombre del balanceador de carga debe seguir el siguiente formato: elb-semi1-ht1-#carné

Hoja de Trabajo #1

Parte 3: Entregable

Indicaciones:

Deberá realizar un video de NO más de 10 minutos mostrando lo siguiente:

1. Configuración de ambas instancias de EC2 (Instancia-1 e Instancia-2), deberá ser visible la dirección IPv4 de cada una.
2. La prueba en donde se verifique que consumiendo ambas instancias directamente a sus IPv4 se obtiene una respuesta con el objeto JSON de cada una.
3. La prueba en donde se consume el registro DNS tipo A del ELB y se obtiene respuesta. Se deberá consumir hasta obtener respuesta del objeto JSON de cada una.
4. Se deberá realizar el ejercicio de detener una instancia y verificar que la instancia restante responde a la solicitudes.
5. Se deberá iniciar la instancia detenida y se deberá realizar la prueba del paso numero 3 nuevamente.

Consideraciones:

1. La instancia a detener deberá ser la "Instancia-2".
2. No es necesario que explique las configuraciones, únicamente deben de ser visibles.
3. Entregable en UEDI del URL de la grabación guardada en Google Drive (verificar que sea de acceso público).
4. Seguir indicaciones, si se tiene alguna duda o consulta realizarla por medio de los foros.
5. La grabación debe ser individual, cada estudiante debe realizar su respectivo video.
6. Al iniciar el video el estudiante debe decir en voz entendible su nombre y carnet.

FECHA DE ENTREGA LÍMITE: 27 de Febrero del 2024