

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de  
Monterrey  
Campus Santa Fe



Act/Reto 3 - Actividad Integral sobre el uso de conjuntos  
y diccionarios (Evidencia Competencia)

José Granger Salgado - A01023661  
Jorge Cabiedes A01024053

09/11/2020

1. Hay algún nombre de dominio que sea anómalo (Esto puede ser con inspección visual).

Respuesta encontrada en el código.

2. De los nombres de dominio encontrados en el paso anterior, ¿cuál es su ip? ¿Cómo determinarías esta información de la manera más eficiente en complejidad temporal?

IPs encontrados en el código. La forma más eficiente para encontrar las IPs de estos nombres anómalos lo tendríamos que hacer con un for el cual busque el nombre anómalo e imprima su IP, lo cual le daría una complejidad de  $O(n)$ .

3. De las computadoras pertenecientes al dominio reto.com determina la cantidad de ips que tienen al menos una conexión entrante. (Recuerda que ya tienes la dirección de la red y el último octeto puede tener computadoras del .1 al .254). Imprime la cantidad de computadoras.

Respuesta encontrada en el código.

4. Toma algunas computadoras que no sean server.reto.com o el servidor dhcp. Pueden ser entre 5 y 150. Obtén las ip únicas de las conexiones entrantes.

Respuesta encontrada en el código.

5. Considerando el resultado de las preguntas 3 y 4, ¿Qué crees que esté ocurriendo en esta red? (Pregunta sin código)

Podemos racionalizar debido a las anomalías en las dos preguntas anteriores, que los dos dominios anómalos aún no han logrado perforar la red debido a que las únicas conexiones entrantes son de IPs reconocidas y de la red interna. Aun así, podemos ver que un usuario específico está entrando en estos dominios anómalos con frecuencia por lo cual una investigación sería apta para solucionar este problema escondido.

6. Para las ips encontradas en el paso anterior, determina si se han comunicado con los datos encontrados en la pregunta 1.

Aún no se han comunicado.

7. (Extra): En caso de que hayas encontrado que las computadoras del paso 1 y 4 se comunican, determina en qué fecha ocurre la primera comunicación entre estas 2 y qué protocolo se usó.

Aún no se comunican.

## Aportaciones :

Hicimos juntos el programa, aun así, en este caso, debido a la dificultad de dos personas programar al mismo tiempo, Jorge se encargó de escribir el código pero Jose estaba en cada paso del camino para ayudar e introducir pedazos de código como se vio necesario. En comentar el código y las preguntas del reporte, José se encargó de esto principalmente , pero como antes, en una llamada Jorge estuvo apoyando y juntos desciframos las preguntas y los requerimientos necesarios para completarlas.