

Emiliano Cabrera - A01025453

Programacion de estructuras de datos y algoritmos fundamentales  
11 de octubre del 2021

### Reflexión

```
dhnam@catlikeflyer-msi:~/Documents/School/sem3/DataStructuresAlgorithms/activities/temp_act3_2$ ./a.out
```

```
El top 5 del día 10/8/2020 es:  
protonmail.com: 1361  
lowes.com: 21  
facebook.com: 18  
glassdoor.com: 17  
urbandictionary.com: 17
```

```
El top 5 del día 11/8/2020 es:  
protonmail.com: 1371  
retailmenot.com: 19  
wellsfargo.com: 18  
twitter.com: 17  
wayfair.com: 17
```

```
El top 5 del día 12/8/2020 es:  
protonmail.com: 1357  
accuweather.com: 18  
office.com: 18  
reddit.com: 16  
usnews.com: 15
```

```
El top 5 del día 13/8/2020 es:  
protonmail.com: 1217  
books.google.com: 20  
hulu.com: 20  
usatoday.com: 17  
steampowered.com: 15
```

```
El top 5 del día 14/8/2020 es:  
protonmail.com: 1346  
foodnetwork.com: 639  
microsoft.com: 19  
retailmenot.com: 18  
wellsfargo.com: 16
```

```
El top 5 del día 17/8/2020 es:  
protonmail.com: 1303  
theguardian.com: 19  
usatoday.com: 18  
wiktionary.org: 17  
investopedia.com: 17
```

```
El top 5 del día 18/8/2020 es:  
protonmail.com: 1359  
webmd.com: 18  
pinterest.com: 18  
aol.com: 17  
britannica.com: 17
```

```
El top 5 del día 19/8/2020 es:  
protonmail.com: 1384  
pinterest.com: 20  
books.google.com: 17  
yelp.com: 16  
cbssports.com: 15
```

```
El top 5 del día 20/8/2020 es:  
protonmail.com: 1352  
glassdoor.com: 22  
businessinsider.com: 19  
quora.com: 18  
xfinity.com: 18
```

```
El top 5 del día 21/8/2020 es:  
protonmail.com: 1262  
quizlet.com: 18  
techradar.com: 17  
usatoday.com: 17  
businessinsider.com: 17
```

#### RESPUESTAS

1. ¿Existe algún sitio que se mantenga en el top 5 en todos los días?

Se mantuvieron en el top 5 diario:

protonmail.com : 10

2. ¿Existe algún sitio que entre al top 5 a partir de un día y de ahí aparezca en todos los días subsecuentes?

Se mantuvieron en el top 5:

businessinsider.com : se mantuvo 2 días

protonmail.com : se mantuvo 10 días

3. ¿Existe algún sitio que aparezca en el top 5 con una cantidad más alta de tráfico que lo normal?

Los siguientes sitios tienen una cantidad de tráfico notable:

protonmail.com : 13367

### **Eficiencia de uso de un BST**

En este caso, la utilización de un BST permitió el ordenamiento rápido y eficiente de los datos. Esa fue la ventaja evidente de usar esta estructura de datos, ya que los datos se ordenan automáticamente sin la necesidad de postprocesar la estructura completa con un algoritmo de ordenamiento (baeldung, 2021).

Sin embargo hay desventajas que se hicieron presentes en las fases finales del ejercicio. La obtención de datos de la estructura es compleja y difícil de automatizar. Se necesitan algoritmos recursivos que recorran el árbol para poder obtener datos en específico. Al los BST no tener un indexado nativo, los criterios de sorteo para los datos incluidos se deben de hacer con funciones específicas dentro de la clase misma del BST.

### **Red infectada**

En los registros hubo instancias de conexiones a dominios constituidos de cadenas de caracteres aleatorias con terminaciones distintas a *.com* y *.org*, por ejemplo *nnctxmx371fgg9kbwcy.xxx*. Estos dominios representan conexiones inseguras, posiblemente peligrosas, y si se ve un tráfico muy elevado proveniente de estas se puede considerar que la red se encuentra comprometida.

El tráfico reducido de dominios similares, constituido por pocas instancias al día, es normal al viajar por la red y entrar a distintos sitios. Un aumento en este tráfico indica que los dominios peligrosos tienen una ruta alterna por la cual entrar, y por ende la red estará infectada.

### **Referencias**

baeldung. (2021). *Sorting the Elements in a Binary Tree*.  
<https://www.baeldung.com/cs/sorting-binary-tree>