**Reto 3 Grupo 2**

**De**: Andres Fernando Galvis af.galvis@uniandes.edu.co 201632930

Alejandro Palomino A.palomino@uniandes.edu.co 201913699

**Profesor:** Arturo Henao Chaparro

**Monitores:**  Valentina Zapata Coronel

Juan David Diaz Ipuz

**Fecha:** 22 de Julio del 2021

# 

**Datos usados para la carga: 30pct: 30.0% de los datos originales - subsample-30pct.zip**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Carga de Catálogo PROBING*** | | |
| **Factor de Carga (PROBING)** | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 0.50 | 1310595.953 | 1310595.953 |

En cuanto a la carga de datos la complejidad en cuanto a notación O tiene una complejidad de O()

# Requerimiento 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Requerimiento 1 PROBING*** | | |
| **Factor de Carga (PROBING)** | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 0.50 | 6.593 | 557.723 |

Análisis de complejidad requerimiento 1:

En cuanto la complejidad en notación O, es O(n) porque es la mayor complejidad ya que se hace uso de for en el requerimiento y el uso del árbol rbt tiene una complejidad de O(1).

# Requerimiento 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Requerimiento 2 PROBING*** | | |
| **Factor de Carga (PROBING)** | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 0.50 | 728.020 | 1082.211 |

Análisis de complejidad requerimiento 2:

La complejidad del requerimiento 2 en notación O es O(logn) ya que hay un while y el while tiene dentro un condicional dado que no hay ningún for ni ninguna otra complejidad que sea mayor esta se toma como la complejidad del requerimiento

# Requerimiento 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Requerimiento 3 PROBING*** | | |
| **Factor de Carga (PROBING)** | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 0.50 | 654.258 | 563.774 |

Análisis de complejidad requerimiento 3:

La complejidad del requerimiento 3 en notación O es O(logn) ya que hay un while y el while tiene dentro un condicional dado que no hay ningún for ni ninguna otra complejidad que sea mayor esta se toma como la complejidad del requerimiento

# Requerimiento 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Requerimiento 4 PROBING*** | | |
| **Factor de Carga (PROBING)** | **Consumo de Datos [kB]** | **Tiempo de Ejecución [ms]** |
| 0.50 | 2.098 | 165.901 |

El primer for que recorre los videos del catálogo catalog['videos']y aquellos que sean del país que selecciona el usuario los mete a una nueva lista, tiene una complejidad de (n). El segundo for después del else recorre todos los videos y compara sus tags con el que ingreso el usuario y los mete a una lista, tiene también una complejidad n. De acuerdo a la notación O donde se tiene en cuenta el peor caso la complejidad del requerimiento 1 es O(n). De acuerdo a la notación O donde se tiene en cuenta el peor caso la complejidad del requerimiento 1 es O(n).

: