

Integrantes: Sebastián Suescún Caballero 202013683 s.suescun@uniandes.edu.co

Requerimiento 1: Sebastián Suescún Caballero

En su peor caso este requerimiento es de $O(n)$, puesto que en la función `sameCountryCategory`, esta realizando un ciclo por toda la lista. Posteriormente se realiza otro ciclo en una lista reducida en la función `printResultsReq_1`, la cual en su peor caso puede ser tan grande como la lista inicial. La suma de complejidades $O(n)+O(n)=O(2n)$ lo cual es lo mismo que $O(n)$

Requerimiento 3: Sebastián Suescún Caballero

En su peor caso este requerimiento es de $O(n\log(n))$, puesto que en la función se realiza primero un ciclo por toda la lista inicial (función `categoryTrending`), luego se ordena una sublista obtenida al filtrar por categoría con el método `Merge`, el cual en su peor caso es $n\log(n)$. Luego en la función `mostTrending` se realiza un nuevo ciclo por la sublista ordenada, que en su peor caso será igual a la lista original. La suma de complejidades $O(n)+O(n\log(n))+O(n)=O(2n+n\log(n))$ lo cual es lo mismo que $O(n\log(n))$