

Documento de análisis

Análisis de complejidad

Req 1 – $O(3n)$

Se tiene que recorrer entre dos puntos del árbol, y en el peor caso esto es $O(n)$. Después se hacen dos recorridos más para encontrar el número de reproducciones y de artistas únicos.

Req 2 – $O(2n)$ Jesús Jiménez

Se hace un recorrido del árbol y después se filtra esa lista.

Req 3 – $O(2n)$ Juan Camilo Bonet

Lo mismo que el req 2, se hace un recorrido y después se filtra.

Req 4 – $O(3n)$

Por cada genero se recorre un árbol, y después se recorre esa lista dos veces más para encontrar el número de pistas y artistas únicos.

Req 5 – $O(2n)$

Por cada genero se recorre un árbol, después se encuentra las pistas únicas y de esas se escogen 10 aleatoriamente.

Consumo de Memoria (kb)					
	Req 1	Req 2	Req 3	Req 4	Req 5
5%	88.135	8785.333	5161.654	28.54	21679.398
10%	88.361	10339.294	5190.753	29.866	38633.117
20%	87.697	12415.872	5205.733	25.812	48224.242
30%	88.65	19130.981	5213.71	29.866	76067.594

Tiempo de Ejecución (ms)					
	Req 1	Req 2	Req 3	Req 4	Req 5
5%	913.808	993.098	125.451	10233.731	10800.083
10%	1564.292	1894.288	188.506	16811.598	20687.298
20%	4733.447	8758.191	672.395	74723.3	45349.943
30%	13469.387	30618.246	4363.781	107458.961	119270.58



