**Alejandro Gómez Colorado**  202015122

**Carlos Andrés García Gómez** 202013993

**Jose Nicolas Torres Ortiz** 202013740

**Reto 1**

Para el reto 1, hemos realizado los requerimientos 2 al 6. Deseamos dejar el ***Requerimiento 2*** como bono.

**Requerimientos.**

Requerimiento 2 : 1.2547+1.23684=2.36231 s [5, mejores votos][5,peores calificaciones]

Requerimiento 3 :

* Complejidad temporal: O(N).

Recorre la lista entera en busca de las películas en las que haya participado el director ingresado por el usuario.

* Tiempo de ejecución: 0.078125 s [“Jean Renoir”]/ 0.078125 s [“John Fawcett”]

Requerimiento 4 :

* Complejidad temporal: O(N).

Recorre la lista entera en busca de las películas en las que haya participado el actor ingresado por el usuario.

* Tiempo de ejecución: 0.078125 s [“Albert Brooks”]/ 0.140625 s [“Tom Hanks”]

Requerimiento 5 : 0.182671 s [“Comedy”] / 0.174651 s [“Adventure”]

Requerimiento 6 :

* Complejidad temporal: O(n log(n)).

El algoritmo hace uso de la función de ordenamiento mergesort. Este es el encargado de recibir la lista de películas (con su nombre, número de votos y calificación) y ordenarla acorde al criterio que haya ingresado el usuario (el número de películas que quiera ver en el ranking, y el criterio de ordenamiento, calificación o número de votos).

* Tiempo de ejecución: 2.421875 segundos [4 pelis,Drama, por votos] /2.375 segundos[5 pelis, Drama,por votos]/ 2.390625 segundos [6 pelis,Drama, por votos]