**INFORME DESAFIO 2**

Juan José Quiceno Pabón

Programa de Ingeniería en Telecomunicaciones

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería

Augusto Salazar

Aníbal Guerra

Medellín, Colombia

2024

**ANÁLISIS INICIAL**

Como primeras observaciones al desafío planteado, puedo ver un problema que no tiene mucha complejidad en cuanto a la lógica que se debe aplicar, sino que la dificultad está en la elección de los algoritmos que voy a implementar, es por ello que, a diferencia del primer desafío propuesto, creería yo que el tiempo de codificación va a reducir significativamente, pero a cambio de ello, el tiempo que se dedique al análisis será fundamental en la solución del enunciado.

En resumen, se solicita desarrollar una red metro, la cual tendrá diferentes líneas interrelacionadas por medio de estaciones de transferencia en cada una. Estas líneas tendrán n números de estaciones al gusto del usuario con un x tiempo de recorrido entre cada una de ellas, para que así, a la hora de simularlo se puedan hacer los respectivos cálculos teniendo en cuenta la eliminación o el añadido de algunas estaciones durante la ejecución del programa.

Como ideas iniciales me surge una estructura de datos muy sencilla para una red metro con una sola línea, un arreglo con n espacios donde se almacenaran cada una de las estaciones, pero en el caso de una red con múltiples líneas la metodología cambia, ya que ahora tengo que agregar un arreglo extra que contenga esas nuevas estaciones, y la idea es que en el caso de una nueva línea, en el espacio de la estación de transferencia se guarde ese arreglo, de esta forma no hay que manejar arreglos independientes y desconectados del resto, teniendo siempre como referencia la primera estación que representara la transferencia entre líneas. Ya en cuanto al tiempo de recorrido entre estaciones, tengo varias ideas pero no muy claras aún, por lo que dejare eso a una etapa posterior del desarrollo.

**AVANCES**

* **Día 1 – 25 de abril**:
* Se comienza con el proceso de análisis del problema y desarrollo del informe.