Documentación de los requerimientos funcionales

1. Carga de archivos: el sistema debe poder cargar las infracciones a través del archivo dado. Posteriormente se reporta el total de comparendos, la información del comparendo con el mayor OBJECT\_ID y el límite de los comparendos.
   1. Datos de entrada: archivo geojson con la información de los comparendos.
   2. Datos de salida: Lista con los comparendos, y el resultado de el comparendo con el mayor OBJECTID y el límite geográfico de los comparendos.
   3. Complejidad: O(n)
2. Consultar el primer comparendo con la localidad dada.
   1. Datos de entrada: Localidad.
   2. Datos de salida: El primer comparendo cuya localidad coincida con la localidad Dada por parámetro.
   3. Complejidad: O(n)
3. Consultar los comparendos que estén en una hora dada. Los comparendos deben estar organizados descendientemente por el código infracción.
   1. Datos de entrada: Fecha y hora a consultar.
   2. Datos de salida: Lista ordenada con los comparendos que cumplan el criterio de búsqueda.
   3. Complejidad: O(nlogn)
4. Comparar los códigos de infracción de los comparendos generados en 2 fechas dadas. El resultado debe estar filtrado por los códigos que tienen comparendo en alguna de las 2 fechas y deben estar ordenados por orden alfabético.
   1. Datos de entrada: fechas en las cuales se compararán los comparendos.
   2. Datos de salida: lista de códigos de comparendos ordenada por el código de los comparendos, con el número de comparendos que tienen este código.
   3. Complejidad: O(n^2)
5. Consultar el primer comparendo con el código de infracción dado.
   1. Datos de entrada: Código de infracción a buscar.
   2. Datos de salida: Primer comparendo cuya infracción coincida con la infracción dada.
   3. Complejidad: O(n)
6. Consultar los comparendos con el código de infracción dado. Los datos deben estar ordenados cronológicamente de manera ascendente.
   1. Datos de entrada: Código de infracción a buscar.
   2. Datos de salida: Lista ordenada con los comparendos que cumplan el criterio de búsqueda.
   3. Complejidad: O(nlogn)
7. Comparar los códigos de infracción de los comparendos de acuerdo con el tipo de servicio. Los datos deben estar ordenados alfabéticamente por el código de la infracción.
   1. Datos de entrada: Ninguno.
   2. Datos de salida: Lista de códigos de comparendos ordenada por el nombre, organizada de acuerdo con el tipo de servicio.
   3. Complejidad: O(n^2)
8. Mostrar el número de comparendos organizado por su código de acuerdo con una localidad y un rango de fechas dado.
   1. Datos de entrada: Localidad y rango de fechas.
   2. Datos de salida: número de comparendos agrupado por el código de la infracción.
   3. Complejidad: O(n^2)
9. Consultar la información de los N códigos de infracción que más tienen infracciones ordenados descendientemente por el numero en un periodo de tiempo dado.
   1. Datos de entrada: número de códigos de infracción. Rango de fechas
   2. Datos de salida: Número de infracciones agrupado por el código de infracción. Solo aparecen los códigos con el N mayor número de infracciones
   3. Complejidad: O(n^2)