|  |
| --- |
| Obtener los M comparendos con mayor gravedad. |
| Entrada: Todos los comparendos |
| Salida: Los M comparendos más graves |
| Se utiliza un Queue Heap de tal forma que los ordene de acuerdo a su gravedad cada vez que se añada uno |

Parte A

|  |
| --- |
| Obtener los M comparendos con mayor gravedad. |
| Entrada: Todos los comparendos |
| Salida: Los M comparendos más graves |
| Se utiliza un Queue Heap de tal forma que los ordene de acuerdo a su gravedad cada vez que se añada uno |

|  |
| --- |
| Obtener los M comparendos con mayor gravedad. |
| Entrada: Todos los comparendos, M |
| Salida: Los M comparendos más graves |
| Se utiliza un Queue Heap de tal forma que los ordene de acuerdo a su gravedad cada vez que se añada uno. O(N) |

|  |
| --- |
| Buscar los comparendos por mes y día de la semana. |
| Entrada: Todos los comparendos, Mes y día de la semana |
| Salida: Los comparendos más graves |
| Se utiliza una tabla de Hash con llave “mes-diaDeLaSemana” de tal forma que se puedan agrupar todos los comparendos por la misma llave. O(n) |

|  |
| --- |
| Buscar los comparendos que tienen una fecha-hora en un rango y que son de una  localidad dada. |
| Entrada: Todos los comparendos, dos fechas y la localidad |
| Salida: Los comparendos dentro del rango de fechas y con localidad de entrada |
| Se utiliza un árbol balanceado de tal forma que se pueda utilizar la característica de obtener los datos de un árbol de acuerdo a un rango, siendo su llave las fechas de cada uno de los comparendos. O(Log(n)) |

Parte C

|  |
| --- |
| Visualizar Datos en una Tabla ASCII |
| Entrada: Todos los comparendos |
| Salida: Tabla ASCII, día de intervalo |
| Se utiliza un árbol balanceado de tal forma que se pueda utilizar la característica de obtener los datos de un árbol de acuerdo a un rango, siendo su llave las fechas de cada uno de los comparendos. O(Log(n)) |

|  |
| --- |
| El costo de los tiempos de espera hoy en día |
| Entrada: Todos los comparendos |
| Salida: Costo total, Número de días de espera promedio, histograma ASCII, tabla de costos |
| Para esta parte se recorren todos los comparendos con la condición de que por día solo se pueden recorrer 1500 comparendos, de esta forma se calculan los que no tengan la fecha del día actual se cobra una penalidad. |

|  |
| --- |
| El costo de los tiempos de espera hoy en día – nuevo sistema |
| Entrada: Todos los comparendos |
| Salida: Costo total, Número de días de espera promedio, histograma ASCII, tabla de costos |
| Para esta parte se recorren todos los comparendos con la condición de que por día solo se pueden recorrer 1500 comparendos, de esta forma se calculan los que no tengan la fecha del día actual se cobra una penalidad. Adicional ya que se requiere ordenar se utiliza un Queue Heap de tal con prioridad las fechas de cada Comparendo. O(n) |