|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R1 - Cargar la información de los viajes de Uber en un trimestre. |
| Resumen | Se carga la información mensual, diaria y horario de los viajes de Uber en un trimestre escogido por el usuario. |
| Entradas | |
| -Trimestre del cual se quiere cargar la información mensual, diaria y horaria. | |
| Resultados | |
| -Se cargan los archivos de información mensual, diaria y horaria del trimestre escogido. Se deben reportar el total de viajes en el archivo mensual, diario y horario del trimestre escogido por el usuario. Adicionalmente, se debe reportar la zona con el menor identificador y la zona con el mayor identificador en todos los archivos del trimestre seleccionado. | |
| Complejidad temporal | |
| O(n) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R2 – Consultar el tiempo promedio y su desviación estándar de los viajes entre una zona de origen y una zona de destino para un mes dado. |
| Resumen | Consulta el tiempo promedio y desviación estándar de todos los viajes entre una zona de origen y una de destino especificas pertenecientes a un mes dado por el usuario. |
| Entradas | |
| * Zona de origen * Zona de destino * Mes de la consulta | |
| Resultados | |
| -Se retorna una lista que contiene los viajes registrados que cumplen con los criterios que definió el usuario. Sino se encuentra ningún viaje, la lista retorna null y el método responsable de la interacción con el usuario debe informarle al usuario que no se encontraron viajes que cumplieran con los criterios dados. | |
| Complejidad temporal | |
| O(n) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R3 – Consultar la información de N viajes con mayor tiempo promedio para un mes dado. |
| Resumen | Consulta N viajes (Número definido por el usuario) con mayor tiempo promedio en un mes dado por el usuario. Los viajes se deben organizar de mayor a menor. |
| Entradas | |
| * Número de viajes a consultar * Mes de la consulta | |
| Resultados | |
| * Se retorna una lista con los n viajes consultados ya ordenados de mayor a menor. El método responsable de la interacción con el usuario debe recorrer la lista para imprimir en la consola la información de la lista resultante. | |
| Complejidad temporal | |
| O(n) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R4 – Comparar los tiempos promedios de los viajes para una zona dada contra cada zona x perteneciente a un rango de zonas en ambos sentidos para un mes dado. |
| Resumen | Compara los tiempos promedio de los viajes para una zona dada contra cada zona x perteneciente a un rango de zonas (rango menor – rango mayor) en ambos sentidos (zona dada – zona x vs zona x – zona dada) para un mes dado por el usuario. Sino hay viajes en algún sentido entre la zona x y la zona dada, debe informársele al usuario. Los viajes deben estar ascendentemente por el identificador x de la zona del rango dado. |
| Entradas | |
| * Número de la zona dada. * Mes de la consulta | |
| Resultados | |
| Se retorna una línea de la siguiente forma: <tiempo promedio> de <Zona dada> a <Zona X> vs <tiempo promedio>de <Zona X> a <Zona dada>. Sino hay viajes en un sentido, se debe cambiar el campo <tiempo promedio> por “No hay viajes” e informar en que sentido. | |
| Complejidad temporal | |
| O(n) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R5 –Consultar el tiempo promedio de viaje y su desviación estándar de los viajes entre una  zona de origen y una zona destino para un día dado de la semana |
| Resumen | Consulta el tiempo promedio y desviación estándar de todos los viajes entre una zona de origen y una de destino especificas pertenecientes a un dia dado por el usuario. |
| Entradas | |
| * Zona de origen * Zona de destino * Mes de la consulta | |
| Resultados | |
| -Se retorna una lista que contiene los viajes registrados que cumplen con los criterios que definió el usuario. Sino se encuentra ningún viaje, la lista retorna null y el método responsable de la interacción con el usuario debe informarle al usuario que no se encontraron viajes que cumplieran con los criterios dados. | |
| Complejidad temporal | |
| O(n) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R6 –Consultar la información de los N viajes con mayor tiempo promedio para un día dado |
| Resumen | Consulta la informacion de la N cantidad de viajes que tienen el mayor tiempo promedio para un dia especifico dado por el usuario.Los viajes se deben organizar de mayor a menor |
| Entradas | |
| * El numero de viajes que se quiere saber que tienen el mayor tiempo promedio y desviacion * Dia de consulta | |
| Resultados | |
| -Se regresa una lista que contiene la N cantidad de viajes que tienen el mayor tiempo promedio, de esta lista se puede sacar la zona origen, zona destino, el tiempo promedio de viaje y la desviación estándar de cada uno de los viajes | |
| Complejidad temporal | |
| O(n) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R7 – Comparar los tiempos promedios de los viajes para una zona dada contra cada zona x perteneciente a un rango de zonas en ambos sentidos para un dia dado. |
| Resumen | Compara los tiempos promedio de los viajes para una zona dada contra cada zona x perteneciente a un rango de zonas (rango menor – rango mayor) en ambos sentidos (zona dada – zona x vs zona x – zona dada) para un dia dado por el usuario. Sino hay viajes en algún sentido entre la zona x y la zona dada, debe informársele al usuario. Los viajes deben estar ascendentemente por el identificador x de la zona del rango dado. |
| Entradas | |
| * Número de la zona dada. * Dia de consulta | |
| Resultados | |
| Se retorna una línea de la siguiente forma: <tiempo promedio> de <Zona dada> a <Zona X> vs <tiempo promedio>de <Zona X> a <Zona dada>. Sino hay viajes en un sentido, se debe cambiar el campo <tiempo promedio> por “No hay viajes” e informar en que sentido. | |
| Complejidad temporal | |
| O(n) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R8 – Consultar los viajes entre una zona de origen y una zona destino en una franja horaria  (hora inicial – hora final) |
| Resumen | Consulta los viajes realizados entre dos zonas en una franja de horario especificada por el usuario |
| Entradas | |
| * Número de la zona de origen * Numero de la zona de destino * Hora inicial * Hora final | |
| Resultados | |
| Se retorna una lista con los viajes que cumplan con los requirimientos dados por el usuario, el tiempo promedio de viaje y la desviación estándar de cada uno de los viajes | |
| Complejidad temporal | |
| O(n) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | R9 – Generar una gráfica ASCII que muestre el tiempo promedio de los viajes entre una  zona origen y una zona destino para cada hora del día |
| Resumen | Se genera una tabla ASCII en la cual se muestra el promedio de viajes por hora realizado entre una zona de origen y una zona de destino |
| Entradas | |
| * Número de la zona de origen * Numero de la zona de destino | |
| Resultados | |
| Se retorna una tabla ASCII en la cual se muestra el tiempo promedio de los viajes clasificados por hora , de acuerdo a una zona de origen y de destino dada por el usuario, si no hay viajes en alguna hora, se le informa al usuario | |
| Complejidad temporal | |
| O(n) | |