

Una empresa de viajes lo contrata para hacer un software que permita calcular los precios de sus viajes y el tiempo de los mismos (en horas). Los viajes pueden ser :

1. En avión, la empresa coordina los costos de ida y de vuelta con la aerolínea disponible y el precio del viaje es este costo más un 20%. El tiempo de viaje se calcula como el tiempo de vuelo más 2 horas.
 2. En colectivo, la empresa cobra \$ 8 por kilómetro de viaje. Y el tiempo, es un dato que se ingresa.
 3. En avión y colectivo, la empresa coordina los costos de ida y de vuelta con la aerolínea disponible y el precio del viaje es este costo más un 20% y \$ 8 por kilómetro de viaje en colectivo. El tiempo de viaje se calcula como el tiempo de vuelo más 2 horas, más las horas de colectivo.
1. 22) Realice un diseño y realice una función que permita cargar los viajes y calcule los precios de los mismos.
 2. 22) Realice una función que permita guardar los viajes (nombre, el tipo, sus costos(dependiendo del tipo), horas de viaje y su precio). Diseñe el o los archivos para guardar la información de forma óptima.
 3. 20) Realice procedimiento con funciones STL que permita saber:
 1. Los 5 viajes más baratos.
 2. El viaje que lleva más tiempo.
 3. Los viajes que se pueden realizar en cierto tiempo.
 4. 20) Realice una estructura template que permita mantener un conjunto de tuplas clave-valor, dicha estructura debe permitir (no utilice STL) :
 1. Agregar un elemento si no existe la clave.
 2. Retornar un elemento a partir de una clave.
 3. Eliminar un elemento a partir de una clave.
 5. 16) Indique:
 1. ¿por qué los template son importantes en un lenguaje de tipado estático?
 2. ¿qué técnicas de reutilización de código conoce y como reutilizar código? ejemplifique.

Libre: La empresa lo vuelve a contratar dado que tiene un nuevo tipo de viajes lo cuales son paquetes de viajes que están compuestos por un conjunto de viajes de cualquier tipo y el precio y el tiempo es la suma de todos los precios y los tiempos de los viajes que lo componen. Por ejemplo "tur regional", está compuesto por el viaje "Paraná-Crespo", "Crespo-Diamante", "Diamante-Paraná". Diseñe la solución.