**SISTEMA DE RUTAS CORTAS POR COLOMBIA**

La Cooperativa de transportes Rapidísimos S.A. que realiza viajes intermunicipales por la mayoría de las principales ciudades capitales del país, en los últimos años ha estado teniendo perdidas en combustible y tiempo debido a que no tienen las rutas más cortas en sus recorridos, por tal motivo Coopetrans Rapidísimos S.A. lo ha contactado a usted por sus excelentes referencias profesionales para que desarrolle un software que esté en la capacidad de generar la ruta más corta entre ciudades y dar información relevante para el viaje.

El programa deberá tener una interfaz gráfica que muestre el mapa de Colombia, en el cual se muestren todas las ciudades en las cuales esta cooperativa de transportes tiene presencia, se debe poder seleccionar una ciudad de origen y otra ciudad de destino entre todas estas, no se podrán seleccionar más de 2 ciudades, es necesario un botón de generar la ruta que al momento de calcularla pueda mostrar al conductor datos del viaje tales como; Distancia entre ambas ciudades, la cantidad de ciudades por la cual la ruta va a pasar antes de llegar al lugar de destino y el tiempo empleado .

Es necesario que al momento de generar la ruta en el mapa solamente se logre ver la ciudad de la cual está partiendo el viaje (origen), la ciudad a la cual se colocó como destino y la carretera por la cual el conductor deberá transitar durante el viaje, el programa también deberá contener un botón que tenga como objetivo el limpiar la ruta de viaje generada para que nuevamente se pueda volver a ingresar una nueva ruta de viaje.

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**R1**: El software deberá permitir ingresar 2 puntos, la ciudad de origen y la ciudad de destino.

**R2**: El software deberá trazar un camino en el mapa de la interfaz gráfica.

**R3:** El software deberá permitir limpiar el mapa para volver a ingresar una nueva ruta.

**R4**: El programa deberá estar en la capacidad de cuando se genere la ruta mostrar única y exclusivamente en el mapa los dos puntos, el origen y el destino.