

UTN FRBA - ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS

TRABAJO PRÁCTICO 2021 - K1021

Parte 2:

El objetivo de esta segunda parte es poner en práctica el concepto de Estructuras dinámicas y la combinación de éstas con otras estructuras vistas en la primera parte.

Recepción de pedidos de entrega

Hacer un programa que presente al usuario un menú de opciones para:

1- Recibir un pedido

Se ingresan por teclado los datos de un pedido:

- domicilio para hacer la entrega
- zona de la entrega (1 a 14)
- volumen del paquete a entregar (en metros cúbicos)
- importe del pedido
- código de comercio que hizo la venta

El volumen de la entrega determinará que tipo de vehículo será necesario para su transporte.

Para entregas:

menores a $0,005 \text{ m}^3$ se realizarán en moto

entre $0,005 \text{ m}^3$ y $0,02 \text{ m}^3$ se realizarán en automóvil

entre $0,02 \text{ m}^3$ y 8 m^3 se realizarán en camioneta

mayores a 8 m^3 se realizarán en camión

Sólo se acepta el pedido si hay repartidor con el medio de transporte necesario para la entrega en la zona correspondiente.

El pedido debe almacenarse en una o más estructuras de datos donde se acceda a los mismos según el orden de llegada a la estructura.

2- Asignar pedidos a un repartidor

Dado el número de documento de un repartidor inscripto (verificarlo), eliminar un pedido de la estructura donde estaba almacenado el pedido en espera de ser entregado, verificando que corresponda a la zona y al tipo de vehículo del repartidor. Asignárselos al repartidor como pedidos entregados almacenándolo en una estructura de datos dinámica adecuada.

3- Mostrar

Mostrar todos los repartidores que hicieron entregas, ordenados por número de documento, y por cada uno de ellos las entregas realizadas ordenadas de mayor a menor por importe.

4- Salir

Al finalizar el programa emitir el listado de comercios a los que se les ha realizado entregas, indicando el código del comercio y la cantidad entregas realizadas de ventas realizadas por el mismo, ordenado de menor a mayor por código del comercio, utilizando un árbol binario de búsqueda. Se deberán cargar los datos en el mismo y recorrerlo INORDER para emitir el listado.

El árbol binario se puede generar al finalizar el programa o ir almacenando los datos durante el proceso. La emisión del listado debe ser al finalizar el programa.

Entrega TP

Se debe entregar un .rar o un .zip que debe llevar el siguiente nombre: K1021-XXXX-PARTE2 Donde XXXX será el nombre que los miembros del equipo le asignen al grupo.

Se debe respetar la siguiente estructura de archivos:

El archivo: K1021-XXXX-PARTE2 (.rar o .zip) corresponderá a una carpeta con los siguientes archivos:

- Carátula indicando los integrantes del grupo.
- Instructivo (.pdf)
- Código (.cpp)
- Archivos adicionales

El instructivo comprende:

- Un instructivo de uso para el programa junto con capturas del programa funcionando.
- La justificación de cualquier decisión tomada a la hora de resolver el problema.

Enviar por mail a gsanroman@frba.utn.edu.ar

Fecha límite de entrega 10/11/2021