

La empresa de basureros de Asunción ofrece sus servicios tercerizados a la Municipalidad de Asunción y administra una aplicación informática que almacena los datos relacionados con la gestión de las actividades de recolección. Existe **un archivo (camiones)** que almacena los datos sobre los camiones recolectores: identificador del camión, marca, modelo y un campo que indica la cantidad de servicios que ya ha realizado.

También se tiene **un archivo (salidas)** en donde se almacenan datos sobre las salidas de los camiones recolectores. Cuando un camión sale a realizar su recorrido se habilita un registro con los siguientes datos: identificador del camión, cantidad de personal (incluye conductor y recolectores), fecha (dd/mm/aa) y la hora de salida (hh:mm). **Se deben definir los tipos de datos necesarios para almacenar la fecha y la hora y construir el código con los controles correspondientes para asegurar que los valores introducidos sean válidos.**

El primer día hábil de cada mes, para cada camión se actualiza el campo cantidad de servicios que se encuentra en el archivo camiones. Para esto se lee por pantalla el valor numérico del mes anterior, se empieza recorriendo el archivo camiones y por cada registro de camión se recorre el archivo de salidas buscando las coincidencias entre el identificador del camión y el mes elegido. La suma del número de recorridos y el del registro es el nuevo valor con el que se actualiza el registro del camión. Luego se pasa al siguiente registro del archivo camiones y se repite el proceso. Por cada camión procesado se debe desplegar el identificador del mismo.

Se necesita también un listado de los camiones que tienen más de 100 salidas para realizar mantenimiento.

El programa deberá presentar un menú utilizando la sentencia **do { } while <condición>** a través del cual se presentarán las opciones: a) Carga de camiones, b) Carga de salidas, c) Listado del archivo camiones, d) Listado del archivo salidas, e) Proceso de fin de mes, f) Informe de mantenimiento y g) Salida del programa.

El listado de ambos archivos debe hacerse de forma tabulada y correctamente alineada como se muestra a continuación.

CAMIONES			
IdCamion	Marca	Modelo	C.Servicios
145	Mercedez	A155	3
348	Mercedez	A155	2
744	Mercedez	A123	0
468	Mercedez	B147	104

El archivo de camiones deberá tener al menos 5 registros y el de salidas al menos 3 registros por cada camión. La carga de los archivos es un registro por vez. Los tipos de datos y las funciones necesarias para la gestión de los archivos deberán estar en un archivo cabecera.

OBSERVACIONES:

- Se deben utilizar archivos de acceso aleatorio.
- Si los archivos camiones y salidas ya existen NO deben recrearse.
- El menú debe presentar la opción de salir del programa, el programa se deberá detener solo cuando el usuario ingrese esta opción.

- La interfaz debe ser amigable, se deben desplegar mensajes indicando al usuario lo que debe ingresar en cada etapa de su programa.
- Su código debe estar correctamente documentado, al inicio de cada archivo debe escribir en forma de comentarios su nombre completo y una breve descripción del contenido del archivo. Comente sus funciones de forma clara y concisa.
- Al culminar el trabajo se deberán subir los siguientes archivos: programa fuente en C y los archivos cabecera (.h), en un paquete .zip o .rar llamado lab_nombre_apellido.