

Escribir un programa para un depósito de vehículos. El encargado quiere anotar la matrícula, la marca y el modelo de todos los coches que llegan al depósito, y luego quiere que le aparezca en la pantalla una lista con los coches ordenados por marca.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

#define MAX_COCHES 3          // Número de coches del array

struct s_coche {              // Estructura para guardar los datos de cada coche
    char marca[20];
    char modelo[20];
    char matricula[10];
};

void introducir_datos(struct s_coche c[MAX_COCHES]);      // Prototipos
void ordenar_datos(struct s_coche c[MAX_COCHES]);
void mostrar_datos(struct s_coche c[MAX_COCHES]);

int main(void)
{
    struct s_coche coches[MAX_COCHES]; // Array de coches

    introducir_datos(coches);           // Lee los datos por teclado y los inserta en el array
    ordenar_datos(coches);              // Ordena los elementos del array según la marca del coche
    mostrar_datos(coches);              // Muestra en la pantalla el contenido del array
    return 0;
}

void introducir_datos(struct s_coche c[MAX_COCHES])
{
    int i;
    for (i=0; i<MAX_COCHES; i++)
    {
        printf("Introduzca los datos del coche nº %i\n", i+1);
        printf("Matrícula: "); gets(c[i].matricula);
        printf("Marca: "); gets(c[i].marca);
        printf("Modelo: "); gets(c[i].modelo);
    }
}

void ordenar_datos(struct s_coche c[MAX_COCHES]) // Usaremos el método de la burbuja
{
    int i, j;
    int comparacion;
    struct s_coche aux; // Para hacer el intercambio de elementos

    for (i=0; i<MAX_COCHES; i++)
        for (j=1; j<MAX_COCHES; j++)
        {
            // Comparamos la marca del coche j con el j-1
            comparacion = strcmp(c[j-1].marca, c[j].marca);
            if (comparacion > 0) // La marca del coche j es mayor que la del j-1
            {
                aux = c[j-1]; // Intercambiamos los elementos j y j-1
                c[j-1] = c[j];
                c[j] = aux;
            }
        }
}

void mostrar_datos(struct s_coche c[MAX_COCHES])
{
    int i;
    printf("MARCA          MODELO          MATRICULA\n");
    printf("-----\n");
    for (i=0; i<MAX_COCHES; i++)
        printf("%-15s %-15s %-8s\n", c[i].marca, c[i].modelo, c[i].matricula);
}
```