

## INF1007- DI- EXERCICIO PARA P1 – 18/09/2012

No Departamento de Transporte, para implementar o cadastro dos carros existe um vetor do tipo estruturado Carro definido como se segue:

```
struct carro
{
    int registro;
    char placa[8];
    char dono[51];
    int ano;
    int numMultas;
};
typedef struct carro Carro;
```

1) Escreva a função *exibeVetorDeCarros*, que recebe um vetor de carros, o número de carros e exibe os dados de todos os carros do vetor.

2) Escreva a função *obtemRegistrosDeUmAno* que recebe os seguintes dados através de seus argumentos de entrada:

- um vetor (de Carro) com carros da concessionária,
- o número de carros,
- um ano, e
- o endereço de uma variável inteira onde a função deverá disponibilizar o número de carros desse ano;

e retorna um novo vetor de inteiros, ou seja, o endereço do primeiro elemento de um novo vetor, com os registros apenas dos carros daquele ano. Esse novo vetor deve ser alocado dinamicamente com o tamanho exato necessário e deverá conter os registros desejados, na mesma ordem em que eles aparecem no vetor original. A função deve também disponibilizar o número de carros desse ano na variável inteira, cujo endereço foi fornecido como um dos argumentos na chamada da função. Caso **não existam carros desse ano ou caso não seja possível criar o novo vetor, a função deve retornar NULL.**

**OBS: No caso de você querer testar sua função aqui vai um exemplo de como criar facilmente e inicializar um vetor de Carro a ser usado no seu teste**

```
Carro vcarro[6] = { {4444, "LAN4532", "ana", 2008, 2},
{1111, "KCD1531", "leo", 2012, 6},
{6666, "LOB4172", "rui", 2010, 3},
{8888, "JKD5539", "bia", 2002, 2},
{3333, "LDV4511", "edu", 2008, 8},
{2222, "KWX2382", "lia", 2012, 7} };
```