



## Lista de exercícios 1

1. Faça um programa para ler um conjunto de números reais, armazenando-o em vetor e calcular o quadrado dos elementos deste vetor, armazenando o resultado em outro vetor. Os conjuntos têm 10 elementos cada. Imprimir todos os dados.
2. Faça um programa que preencha um vetor de 10 posições com números inteiros, exiba todo o vetor informado e o maior valor encontrado nesse vetor.
3. Elabore um programa que leia vários registros de animais contendo os dados: nome, raça, data de nascimento e sexo. Os registros devem ser lidos enquanto o usuário desejar. O máximo de animais cadastrados é 50. Ao final, todos os registros devem ser impressos.
4. Faça um programa para ler um conjunto de números inteiros, armazenando-o em vetor e calcular a soma de todos os valores armazenados. Os conjuntos têm 10 elementos cada. Ao final, o programa deve exibir todos os valores do vetor e o somatório calculado.

OBS.:

- O vetor deve ser declarado como uma variável local, dentro do main;
  - Os dados do vetor devem ser lidos por um procedimento de leitura, aplicando corretamente o uso de passagem de parâmetros;
  - A impressão dos dados deve ser feita por um procedimento e chamada no main para que seja executada.
5. Faça um programa que leia um número e gere todos os números primos entre 1 e este número fornecido, exibindo-os na tela. O programa deve ter uma função que determina se um número é primo ou não.
  6. Faça uma função **recursiva** para fazer a multiplicação de dois números (a e b). A função receberá dois números positivos não nulos a e b e deve retornar o resultado de  $a \times b$ .
  7. Faça um programa que implemente uma função recursiva que receba por parâmetro um número inteiro positivo n e imprima todos os números naturais de 0 a N em ordem crescente.
  8. Faça um programa que preencha um vetor com 10 números inteiros positivos e crie um segundo vetor, em que cada posição receberá o fatorial do valor armazenado no 1º vetor na posição correspondente. Ao final, o programa deve exibir os dois vetores na tela.

**Exemplo:**

Vetor 1:

1	2	3	4	5	5	4	3	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Vetor 2:

1	2	6	24	120	120	24	6	2
---	---	---	----	-----	-----	----	---	---