

Algoritmos e Estruturas de Dados I (DCC/003)

Aula Prática 05 – Variável Indexada – Entrega até 08/05 Entrega: via Moodle (códigos C – até antes aula seguinte)

- **Instruções:**
 - Os exercícios deverão ser feitos em aula de laboratório durante o tempo da aula;
 - O professor/monitor irá esclarecer dúvidas em aula;
 - Crie uma pasta com seu nome e vá gravando seus programas implementados.
- **Para entrega:** submissão via moodle, conforme já explicado (veja instruções na própria página *Web* de submissão).

Exercício 01

Escreva um programa em C para praticar o conceito de variável indexada (vetor).

Você deverá primeiro declarar um vetor de 10 posições do tipo inteiro (int vetorInt[10]).

Depois vai criar duas estruturas de repetição usando comando FOR, a saber:

- A primeira vai ler os 10 valores digitados do usuários e ir armazenando no vetor;
- A segunda estrutura irá imprimir os valores informados pelo usuário na tela;

Execute o código para testar seu programa de computador e verificar se o resultado está correto. [salve o seu código com o nome: **ap05-ex1.c**]

Exercício 02

Escreva um programa em C para praticar o conceito de variável indexada (vetor) agora usando valores reais.

Você deverá primeiro declarar um vetor de 7 posições do tipo real (float vetorFloat[7]).

Depois vai criar duas estruturas de repetição usando comando FOR, a saber:

- A primeira vai ler os valores digitados do usuários e ir armazenando no vetor;
- A segunda estrutura irá imprimir os valores informados pelo usuário na tela;

Por fim, faça uma outra estrutura de repetição que imprima apenas os valores pares do índice do vetor.

Execute o código para testar seu programa de computador e verificar se o resultado está correto. [salve o seu código com o nome: **ap05-ex2.c**]

Exercício 03

Escreva um programa em C para receber N valores informados pelo usuário, onde N será informado no início da execução pelo usuário.

Defina também uma constante MAX, que é o valor máximo de posições do vetor, que será sempre o limite máximo que alocou para vetor, tendo N um valor menor.

- #define MAX 100

Depois vai criar duas estruturas de repetição usando comando FOR, a saber:

- A primeira vai ler os valores digitados do usuários e ir armazenando no vetor;
- A segunda estrutura irá imprimir os valores do vetor em ORDEM INVERSA.

Execute o código para testar seu programa de computador e verificar se o resultado está correto. [salve o seu código com o nome: **ap05-ex3.c**]