

Lista 06 - Passagem de Parâmetros e Escopo de Variáveis.

1. Faça um código contendo as funções abaixo:

- a. Uma função que receba como parâmetro um vetor, um valor de início e outro de fim. Essa função deve preencher o vetor com números inteiros aleatórios dentro do intervalo informado.
- b. Uma função que receba como parâmetro um vetor, seu tamanho, e dois endereços de inteiro. A função deve contar e imprimir quantos valores são pares e quantos são ímpares. Utilize o **conceito de passagem por referência** para armazenar a quantidade de pares e ímpares nos endereços recebidos no parâmetro.
- c. Uma função que receba um vetor como parâmetro e imprima seu conteúdo.
- d. Uma função que receba três vetores (Vet, Vet_par, Vet_impar e seus tamanhos). A função deve separar o conteúdo de Vet nos outros dois, armazenando valores pares em Vet_par e valores ímpares em Vet_impar.
 - i. Primeiro utilize a função da letra *b* para saber quantos pares e quantos ímpares existem;
 - ii. Realize a declaração dos vetores Vet_par e Vet_impar na main, somente após conhecer a quantidade de pares e de ímpares.
 - iii. Utilize a função da letra *c* para imprimir o conteúdo dos três vetores (na main).
- e. **A função main deve utilizar todas as funções anteriores na ordem adequada, para o bom funcionamento do código. Observe o exemplo de saída no final da lista.**

2. Faça um código que simule uma calculadora com as operações de soma, subtração, multiplicação, divisão e resto. Cada operação deve ser uma função diferente, e deve ser acessada a partir de um menu (utilize switch case ou if else). Escolha o tipo de retorno, parâmetros e escopo das variáveis para que as funções sejam da seguinte forma:

- a. Adição sem parâmetros e sem retorno
- b. Subtração com parâmetros e sem retorno
- c. Multiplicação sem parâmetros e com retorno
- d. Divisão com parâmetros e com retorno.
- e. Resto com parâmetros e com retorno.
- f. **O usuário deve informar a opção e depois os valores, que devem ser lidos dentro do menu (na main ou em uma função separada). O tipo de escopo vai depender de cada caso. Observe o exemplo no final da lista. Obs: se estiver usando setlocale() lembre-se que a leitura de ponto flutuante é com vírgula.**

Exemplo de saída para exercício 1:

```
"C:\Users\Muriel\Dropbox\1. UTFPR -  
Pares: 6  
Impares: 4  
  
Vetor total:  
Conteudo do Vetor:  
Vetor[0] = 9  
Vetor[1] = 0  
Vetor[2] = 6  
Vetor[3] = 4  
Vetor[4] = 9  
Vetor[5] = 6  
Vetor[6] = 1  
Vetor[7] = 6  
Vetor[8] = 1  
Vetor[9] = 2  
  
Vetor par:  
Conteudo do Vetor:  
Vetor[0] = 0  
Vetor[1] = 6  
Vetor[2] = 4  
Vetor[3] = 6  
Vetor[4] = 6  
Vetor[5] = 2  
  
Vetor impar:  
Conteudo do Vetor:  
Vetor[0] = 9  
Vetor[1] = 9  
Vetor[2] = 1  
Vetor[3] = 1  
  
Process returned 0 (
```

Exemplos de saída para exercício 2:

```
"C:\Users\Muriel\Dropbox\1. UTFPR - DV\Algoritmos 2"
1 - Adição.
2 - Subtração.
3 - Multiplicação.
4 - Divisão.
Selecione uma opção: 1
Informe o primeiro valor: 9
Informe o primeiro valor: 8
9,00 + 8,00 = 17,00
Process returned 0 (0x0)   ex
```

```
"C:\Users\Muriel\Dropbox\1. UTFPR - DV\Algoritmos 2"
1 - Adição.
2 - Subtração.
3 - Multiplicação.
4 - Divisão.
Selecione uma opção: 2
Informe o primeiro valor: 8
Informe o primeiro valor: 3
8,00 - 3,00 = 5,00
```

```
"C:\Users\Muriel\Dropbox\1. UTFPR - DV\Algoritmos 2"
1 - Adição.
2 - Subtração.
3 - Multiplicação.
4 - Divisão.
Selecione uma opção: 3
Informe o primeiro valor: 3
Informe o primeiro valor: 9
3,00 * 9,00 = 27,00
Process returned 0 (0x0)   ex
```

```
"C:\Users\Muriel\Dropbox\1. UTFPR - DV\Algoritmos 2"
1 - Adição.
2 - Subtração.
3 - Multiplicação.
4 - Divisão.
Selecione uma opção: 4
Informe o primeiro valor: 5,5
Informe o primeiro valor: 2
5,50 / 2,00 = 2,75
```