Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Conceito: \_\_\_\_

**Prova de Algoritmos e Lógica de Programação**

1. Tendo o vetor v[8] abaixo, faça o teste de mesa utilizando o código a seguir:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| v | 10 | 0 | 30 | 20 | 50 | 40 | 70 | 60 |

Memória

inicio

inteiro v[8], i, a

para i de 0 ate 6 passo 2

a <- v [ i ]

v [ i ] <- v [ i + 1 ]

v [ i + 1 ] <- a

 proximo

i <- 0

enquanto (i < 8) faz

escrever v [ i ] , " "

i <- i+1

fimenquanto

fim

1. Faça um programa que leia 3 números e armazene nas variáveis A, B, C. A seguir, ler uma das opções abaixo:

1 – Trocar, na memória, o conteúdo das variáveis A e C e imprimir o conteúdo dessas variáveis.

2 – Calcular e imprimir a média dos 3 números lidos.

3 – Encontrar e imprimir o menor número informado entre os 3 lidos.

4 - Sair

Calcular e mostrar o resultado de acordo com a opção escolhida.

Observação:

* Validar os códigos, ou seja, aceitar somente códigos de 1 até 3.
* Encerrar quando o usuário digitar 4.

1. Ler 2 vetores que representam, respectivamente, a quantidade de gols a favor e a quantidade de gols sofridos, feitos pelas 5 primeiras seleções do ranking final da copa do Mundo de 2014:

Exemplo:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gols\_Favor** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 18 | 8 | 15 | 11 | 12 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gols\_Sofridos** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 4 | 4 | 4 | 14 | 4 |

Cada posição dos vetores representa um país, conforme abaixo:

1. Alemanha
2. Argentina
3. Holanda
4. Brasil
5. Colômbia

Após a leitura, calcule e mostre:

* O total de gols sofridos na Copa.
* Média de gols a favor na Copa.
* O saldo de gols de cada seleção.

Seguindo o exemplo dos vetores acima, o usuário visualizará as seguintes mensagens:

* Total de gols sofridos: 30
* Média de gols a favor: 12.8
* Saldo de gols:

Alemanha: 14

Argentina: 4

Holanda: 11

Brasil: - 3

Colômbia: 8

**Boa Prova!**