

Vetores Numéricos

Programação de Computadores I
Universidade Federal de Ouro Preto

Laboratório

Exercício 1

- Faça um programa que calcule a média aritmética dos valores de um vetor que contém 10 números inteiros.

Exercício 1 - Resposta

```
int main() {  
    int vetor[10] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};  
    int i;  
    float media = 0;  
    for (i=0; i<10; i++) {  
        media = media + vetor[i];  
    }  
    media = media / 10;  
    printf("A media dos valores do vetor e: %f", media);  
    return 0;  
}
```

Exercício 2

- Refaça o exercício antes e peça ao usuário que digite os 10 valores do vetor de inteiros. Armazene os valores digitados na posição correspondente e depois imprima a média aritmética.

Exercício 2 - Resposta

```
int main()
{
    int vetor[10];
    int i;
    for (i=0; i<10; i++) {
        printf("Digite o valor da posição %i do vetor: ",i+1);
        scanf("%i", &vetor[i]);
    }
    float media = 0;
    for (i=0; i<10; i++) {
        media = media + vetor[i];
    }
    media = media / 10;
    printf("A media dos valores do vetor e: %f", media);
    return 0;
}
```

Exercício 3

- Faça um procedimento que faça a leitura um vetor de 10 elementos inteiros e imprima somente os valores armazenados nos índices pares (considere o índice 0 (zero) como sendo “par”).

Exercício 3 - Resposta

```
void imprime_par() {
    int vetor[10];
    int i;
    for (i=0; i<10; i++) {
        printf("Digite o valor da posição %i do vetor: ", i);
        scanf("%i", &vetor[i]);
    }
    for (i=0; i<10; i=i+2) {
        printf("Posição %i - Valor: %i\n", i, vetor[i]);
    }
}

int main() {
    imprime_par();
    return 0;
}
```


Exercício 4

- Faça um programa que leia, via teclado, 5 valores do tipo “float” e, posteriormente, determine qual o menor valor existente no vetor e imprima esse valor e seu índice no vetor.

Exercício 4 - Resposta

```
int main() {
    float vetor[5];
    int i;
    for (i=0; i<5; i++) {
        printf("Digite o valor da posição %i do vetor: ",
i+1);
        scanf("%f", &vetor[i]);
    }
    float menor = vetor[0];
    int pos = 0;
    for (i=1; i<5; i++) {
        if (vetor[i] < menor) {
            menor = vetor[i];
            pos = i;
        }
    }
    printf("O menor valor é %f e sua posição é %i",
menor, pos+1);
    return 0;
}
```