

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA NORTE DE MINAS GERAIS Campus Araçuaí</p>	Disciplina: Algoritmos e Técnicas de Programação		Prof.: Fernando Silva
	Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		Data: 16/08/2023
	2023/01	Valor: 20 pts.	Nota:

- Para maior tranquilidade da classe, **NENHUM ESCLARECIMENTO INDIVIDUAL SERÁ PRESTADO DURANTE A PROVA;**
- As questões respondidas a lápis serão aceitas, porém não revisadas após primeira correção;
- Não será permitido empréstimo de qualquer material;
- Não será permitido o uso de equipamentos eletrônicos (calculadoras, celulares, ...);
- Leia as questões com bastante atenção;
- Boa prova!

Nome: _____

Nome: _____

1. **[4 pontos]** Faça uma função que receba como parâmetro um vetor de números inteiros e o seu tamanho. A função deverá retornar a média aritmética dos elementos do vetor.
2. **[4 pontos]** Faça um procedimento que funcione da mesma forma que o *strcpy* da linguagem C++. Este procedimento deve receber como parâmetros dois vetores de caracteres e deve copiar todos os caracteres do segundo vetor para o primeiro. Não se esqueça de finalizar o conjunto de caracteres do primeiro vetor com o caractere '\0'.
3. **[4 pontos]** Observe a seguinte função que é capaz de contar os caracteres de uma string:

```
int conta ( char str[] ){
    int q = 0;

    while (str[q] != '\0')
        q++;

    return q;
}
```

Faça um programa que solicite ao usuário que digite o seu nome. O programa então calculará a quantidade de caracteres deste nome, por meio da utilização desta função, e exibirá este valor na tela.

4. [4 pontos] Observe o seguinte procedimento que é capaz de fazer a ordenação de um vetor de números inteiros em ordem crescente:

```
void ordena ( int v[], int n ){
    for (int i = 0; i < n; i++){
        for (int j = i+1; j < n-1; j++){
            if ( v[i] > v[j] ){
                int t = v[i];
                v[i] = v[j];
                v[j] = t;
            }
        }
    }
}
```

Faça um programa que solicite ao usuário que digite um vetor de 50 números inteiros. O programa fará a ordenação deste vetor (usando o procedimento acima) e exibirá os dados ordenados na tela.

5. [4 pontos] Observe o seguinte procedimento, que é capaz por exibir na tela a tabuada de um número inteiro n :

```
void tabuada ( int n ){
    for (int i = 00; i <= 10; i++){
        cout << i << " x " << n << " = " << i * n << endl;
    }
    return;
}
```

Fazendo chamadas a este procedimento, faça um programa que exiba na tela as tabuadas de todos os números inteiros de 1 até 10.