



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Disciplina: **Programação Procedimental**  
Curso: **Ciência da Computação**  
Professora: **Elaine Ribeiro Faria**

### Aula Prática no 4

#### Objetivo

Praticar o conceito de estrutura de repetição usando o CodeBlocks.

1. Codifique, compile e execute um programa em C que calcule a soma dos n primeiros números ímpares. (ex. n = 5 resultado = 1 + 3 + 5 + 7 + 9)
2. Codifique, compile e execute um programa em C que calcule o fatorial de um número inteiro qualquer. (ex. 3! = 1 x 2 x 3)
3. Codifique, compile e execute um programa em C que receba as horas e minutos como entrada. Para as horas o usuário deverá digitar um valor no intervalo [0, 23] e para os minutos um valor no intervalo [0, 59]. O programa deve forçar o usuário a entrar com uma hora válida e ao final imprima a hora digitada pelo usuário.
4. Deseja-se fazer uma pesquisa a respeito do consumo mensal de energia elétrica em uma determinada rua, que possui 15 residências. Para isto, devem ser lidos os seguintes dados:
  - preço do Kwh
  - quantidade de Kwh consumidos para cada residência

A pesquisa termina após a leitura das quantidades consumidas para as 15 residências e, em seguida calcula e exibe os seguintes dados:

- o consumo médio verificado
  - o maior consumo verificado
  - o menor consumo verificado
  - o maior valor a ser pago por uma residência
5. Codifique, compile e execute um programa que receba uma quantidade indeterminada de números reais até que o número digitado seja zero. Calcule e mostre na tela o resultado de MA usando a seguinte fórmula:

$$MA = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$$

6. Codifique, compile e execute um programa que leia dois valores inteiros e positivos, X e Y. Por meio de multiplicações sucessivas, calcule e exiba a função de exponenciação XY. Não utilize funções prontas da linguagem C.
7. Codifique, compile e execute um programa que leia um conjunto de dados contendo altura e

sexo ('M' para masculino e 'F' para feminino) de 50 pessoas e, depois, calcule e escreva:

- A maior e menor altura do grupo;
- A média da altura das mulheres;
- O número de homens e a diferença porcentual entre eles e as mulheres.