

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
Campus Nova Gameleira  
Departamento de Computação  
Disciplina de Laboratório de Programação de Computadores 1.

**Prática 4 - Estrutura de Repetição - For**

Prof. Júnio Soares Dias

---

**Dicas para evitar erros de programação de computadores e eliminar bugs:**

- A) Observe atentamente o alinhamento da indentação entre os comandos. Caso o comando desejado esteja fora da indentação adequada, seu programa não vai executar de forma correta;
- B) Observe a passagem de valores e tipos de dados adequada para cada variável, os comandos e as chamadas de funções. Uma boa forma de iniciar o teste e de retirar bugs de um programa é testar o valor que esta sendo enviado para cada variável;
- C) Leia atentamente a mensagem de erro no terminal de saída do interpretador Python. A interpretação correta da mensagem pode garantir a codificação adequada com menor tempo de dedicação;
- D) O comando for-in do Python não pode ficar sem pelo menos uma instrução em seu bloco de comandos. Caso isso ocorra, o interpretador vai gerar uma mensagem de erro do tipo Traceback.

---

**Entrega da prática 4**

Resolva as questões a seguir e submeta os resultados até a próxima aula no questionário disponível no SIGAA. Verifique o período de submissão no questionário.

**Questões:**

Para as questões de 1 a 3 elabore o algoritmo com fluxograma e o código em Python. Todos os códigos devem utilizar a Estrutura de Repetição “for”. Entregue apenas o código em Python.

1. Faça um programa que apresenta um menu (loop pelo for) que possibilita informar a data e/ou a hora do sistema nos seguintes formatos: DD/MM/AAAA e/ou HH:MM.
2. Faça um programa para ler (valores digitados pelo usuário) um número N do teclado e informar quais são os números ímpares menores que esse número.
3. Converta o programa em português, a seguir, para um código em Python. O programa mostra os cinco primeiros múltiplos de 3, considerando números > 0.

// Algoritmo em Pseudocódigo.

**ALGORITMO**

```
DECLARE NUMERICO qtd, num
qtd ← 0
num ← 3
PARA qte = 0 até 5 Passo 1 FACA
INICIO
    SE ( (num%3) = 0 ENTAO
        INICIO
            ESCREVA num
        FIM
    num ← num+3
FIM
```

**FIM\_ALGORITMO**

---

---

**Para as questões de 4 a 6 elabore o código em Python. Todos os códigos devem utilizar a Estrutura de Repetição “for”.**

4. Escreva um programa que imprima na tela os números de 1 a 999 em ordem decrescente.

5. Faça um programa que leia uma sequência de 14 números positivos no terminal e conte quantos deles estão nos seguintes intervalos: [0-20], [21-30], [31-45], [46-100] e [Acima de 100].

6. Elabore um programa que apresente ao usuário um lista de três opções de cálculo de área em formato de menu, que possibilita fazer vários cálculos repetidos. O loop do menu deve ser interrompido com o comando "sair". A primeira opção é o cálculo da área de um retângulo, que faz a leitura do valor da largura e comprimento no terminal. Já a segunda opção é o cálculo da área de um triângulo retângulo, que faz a leitura da base e da altura do triângulo pelo terminal. Por fim, a terceira opção é um círculo, que faz a leitura do valor do raio pelo terminal. O programa deve imprimir os dados informados e o valor da área antes de apresentar as opções do menu novamente.