



# Linguagem de Programação I

IFBA - BSI 2023.1

Professor Luis Araujo

## LISTA 05 (Loops Contador)

**Atenção:** A lista deve ser realizada de modo individual como parte do processo de aprendizagem. Copiar respostas dos colegas é pular uma etapa importante do processo de aprender programação. Lembre-se, você é corresponsável pelo aprendizado.

**Entrega:** Envie a lista no prazo estipulado no classroom (listas com envio em atraso não serão consideradas). Salve os códigos em arquivos .c com o nome da questão. Ex: questao\_1.c, coloque-as em uma pasta, compacte e envie no classroom.

1. Faça um programa que solicite dois números inteiros positivos e exiba os múltiplos de 7 existentes entre estes números. Para solucionar esse problema utilize a estrutura for em linguagem C.
2. Construa um programa que leia 10 valores, um de cada vez, e apresente o maior deles ao final.
3. Crie um programa que imprime todos os números primos entre 1 e n, onde n é fornecido pelo usuário.
4. Escreva um programa que leia a nota final um número determinada de alunos, e escreva na tela a situação de cada um. "APROVADO" se  $NF \geq 7$ ; "EM EXAME" se  $4 \leq NF < 7$ ; "REPROVADO" se  $NF < 4$ . O programa deve ser encerrado se for digitada uma nota final fora do intervalo entre 0 e 10.
5. Desenvolva um programa que leia o salário de uma pessoa, a quantidade de contas (despesas) que uma pessoa precisa pagar em um mês e, para cada conta, leia o valor a ser pago. O programa deve somar todos os valores de contas que a pessoa necessita pagar e depois verificar se a diferença entre o salário da pessoa e o valor de todas as despesas que deve pagar no mês é positiva. Se a diferença (salário – despesas) for positiva imprimir este valor da diferença na tela. Se a diferença for negativa imprimir a mensagem "reduzir despesas".
6. Na UNIFACS foram entrevistados 500 alunos. De cada um deles foram colhidas as seguintes informações: o código do curso que frequenta (1-engenharia; 2-computação; 3-matemática) e a idade. Faça um programa que processe estes dados e que forneça as seguintes informações:
  - a) número de alunos por curso;
  - b) número de alunos com idade entre 20 e 25 anos, por curso;
  - c) o curso com o aluno mais velho e a idade deste aluno, e
  - d) o curso com menor média de idade.

**7.** Uma fábrica tem um vendedor que recebe uma comissão calculada a partir do número de itens de um pedido, segundo os seguintes critérios:

- para pedidos com menos de 20 itens, a comissão é de 10% do valor total do pedido;
- para pedidos de 20 a 49 itens, a comissão é de 15% do valor total do pedido;
- para pedidos de 50 a 74 itens, a comissão é de 20% do valor total do pedido;
- para pedidos iguais ou superiores a 75 itens, a comissão é de 25%.

Escreva um programa que processe N pedidos vinculados a esse vendedor (N deve ser lido, portanto). Para cada pedido o programa deve ler a quantidade de itens vendidos e o valor total. O programa deve informar:

- A soma total das comissões;
- A média de itens vendidos;
- Porcentagem de pedidos com menos de 20 itens.

**8.** Escreva um programa que leia as 50 notas de uma avaliação dos alunos que cursam uma disciplina de algoritmos, calcule e imprima na tela:

- quantidade de notas maiores ou iguais a 7;
- a porcentagem de notas maiores ou iguais a 7;
- quantidade de notas maiores ou iguais a 4 e menores que 7;
- a porcentagem de notas maiores ou iguais a 4 e menores que 7;
- quantidade de notas menores que 4;
- a porcentagem de notas menores que 4;
- a média da turma na avaliação.

**9.** Professores preocupados com o número de faltas de seus alunos resolveram pedir para que esses alunos escrevessem um programa para calcular a média de faltas dos alunos de uma determinada turma de 30 alunos. Imagine que você é um aluno dessa turma e tem como tarefa escrever tal programa. Esse programa deve ler a quantidade de faltas dos alunos dessa turma (permitir a leitura enquanto for digitado um número positivo para a quantidade de faltas). Ao final imprimir a quantidade média de faltas e o número de alunos que participaram dessa pesquisa.

**10.** Faça um programa que leia 10 valores, um de cada vez, e conte quantos são positivos, mostrando o resultado da contagem ao final. O usuário está obeso.