

EXERCÍCIOS BÁSICOS DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Parte 1

1. Faça um Programa que mostre a mensagem "Alo mundo" na tela.
2. Faça um Programa que peça um número e então mostre a mensagem "O número informado foi [número]".
3. Faça um Programa que peça dois números e imprima a soma.
4. Faça um Programa que peça as 4 notas bimestrais e mostre a média.
5. Faça um Programa que converta metros para centímetros.
6. Faça um Programa que peça o raio de um círculo, calcule e mostre sua área.
7. Faça um Programa que calcule a área de um quadrado, em seguida mostre o dobro desta área para o usuário.
8. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês.
9. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit, transforme e mostre a temperatura em graus Celsius
 - $C = (5 * (F - 32) / 9)$.
10. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Celsius, transforme e mostre em graus Fahrenheit.
11. Faça um Programa que peça 2 números inteiros e um número real. Calcule e mostre:
 - a) o produto do dobro do primeiro com metade do segundo.
 - b) a soma do triplo do primeiro com o terceiro.
 - c) o terceiro elevado ao cubo.
12. Tendo como dados de entrada a altura de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, usando a seguinte fórmula:
 - $(72.7 * \text{altura}) - 58$
13. Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:
 - a) Para homens: $(72.7 * h) - 58$
 - b) Para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$ (h = altura)
 - c) Peça o peso da pessoa e informe se ela está dentro, acima ou abaixo do peso.

14. João Papo-de-Pescador, homem de bem, comprou um microcomputador para controlar o rendimento diário de seu trabalho. Toda vez que ele traz um peso de peixes maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado de São Paulo (50 quilos) deve pagar uma multa de R\$ 4,00 por quilo excedente. João precisa que você faça um programa que leia a variável peso (peso de peixes) e verifique se há excesso. Se houver, gravar na variável excesso e na variável multa o valor da multa que João deverá pagar. Caso contrário mostrar tais variáveis com o conteúdo ZERO.

15. Faça um Programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês, sabendo-se que são descontados 11% para o Imposto de Renda, 8% para o INSS e 5% para o sindicato, faça um programa que nos dê:

- salário bruto.
- quanto pagou ao INSS.
- quanto pagou ao sindicato.
- o salário líquido.
- calcule os descontos e o salário líquido, conforme a tabela abaixo:

```
+ Salário Bruto : R$ - IR (11%) : R$ - INSS  
(8%) : R$ - Sindicato ( 5%) : R$ = Salário  
Líquido : R$
```

Obs.: Salário Bruto - Descontos = Salário Líquido.

16. Faça um programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho em metros quadrados da área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 3 metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$ 80,00. Informe ao usuário a quantidades de latas de tinta a serem compradas e o preço total.

17. Faça um Programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho em metros quadrados da área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 6 metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$ 80,00 ou em galões de 3,6 litros, que custam R\$ 25,00.

Informe ao usuário as quantidades de tinta a serem compradas e os respectivos preços em 3 situações:

- comprar apenas latas de 18 litros;
- comprar apenas galões de 3,6 litros;
- misturar latas e galões, de forma que o preço seja o menor. Acrescente 10% de folga e sempre arredonde os valores para cima, isto é, considere latas cheias.

18. Faça um programa que peça o tamanho de um arquivo para download (em MB) e a velocidade de um link de Internet (em Mbps), calcule e informe o tempo aproximado de download do arquivo usando este link (em minutos).

Fontes:

- <https://wiki.python.org.br//EstruturaSequencial>
- <https://loiane.com/>
- <https://docentes.ifrn.edu.br/nickersonferreira/disciplinas/fundamentos-de-logica-e-algoritmos-1o-ano-info/lista-de-exercicios-java-basico/view>
- <https://dev.to/guilhermemanzano/lista-de-exercicios-basicos-em-java-parte-1-5f0l>