

Exercícios de Revisão

1)

Escreva um programa que leia o número de matrícula um funcionário, seu nome, sua quantidade de horas trabalhadas, o valor que recebe por hora e calcule o salário mensal desse funcionário.

A seguir, mostre a sua matrícula, nome e o salário do funcionário, com duas casas decimais

2)

Faça um programa que leia o nome de um vendedor, o seu salário fixo e o total de vendas efetuadas por ele no mês (em valor).

Sabendo que este vendedor ganha 15% de comissão sobre suas vendas efetuadas, informar o total a receber no final do mês, com duas casas decimais.

3)

O índice de massa corporal (IMC) é uma medida internacional usada para calcular se uma pessoa está no peso ideal. O IMC é determinado pela divisão da massa do indivíduo pelo quadrado de sua altura, onde a massa está em quilogramas e a altura está em metros, de acordo com a fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Massa} / \text{Altura}^2$$

Faça um algoritmo para classificar o IMC e dizer o grau de obesidade do indivíduo, de acordo com a seguinte tabela:

< 18.5 Magreza

18.5 – 24.9 Saudável

25.0 – 29.9 Sobrepeso

30.0 – 34.9 Obesidade Grau I

35.0 – 39.9 Obesidade Grau II (severa)

> 40.0 Obesidade Grau III (morbida)

4)

Desenvolva um programa em Java que leia separadamente o dia, o mês e o ano de uma data e verifique se essa data é válida.

A entrada deve ser feita passo a passo:

Primeiro, leia o dia.

Se o dia for inválido (por exemplo, menor que 1 ou maior que 31), o programa deve exibir uma mensagem de erro e encerrar imediatamente, sem solicitar o mês ou o ano.

Em seguida, leia o mês.

Se o mês for inválido (menor que 1 ou maior que 12), o programa também deve exibir uma mensagem de erro e encerrar sem ler o ano.

Por fim, leia o ano e determine se a data é válida, considerando:

A quantidade de dias permitidos para cada mês.

O ano bissexto (fevereiro pode ter 29 dias em anos bissextos).

Se todas as partes forem válidas, o programa deve informar: "Data válida".

Caso contrário, deve informar: "Data inválida".

7)

Escreva um algoritmo que leia o número de inscrição e a altura de um atleta e informe:

- O número de inscrição e a altura do atleta mais alto;
- O número de inscrição e a altura do atleta mais baixo;
- A altura média do grupo de atletas.
- A quantidade de atletas cadastrados

A leitura deve ser finalizada ao digitar 0 para o número de inscrição.

8)

Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos.

Dada a sua massa inicial em Kg, descreva um algoritmo que determine o tempo necessário para que essa massa se torne menor que 0,5 gramas.

Escreva a massa inicial, a massa final e o tempo.

9)

Crie uma array de 5 elementos e descubra:

a) Qual o maior elemento

b) Qual o menor elemento

c) A média dos elementos

10)

Considere essa matriz:

```
int[][] matriz = {  
    {2104, 3, 399900},  
    {1600, 3, 329900},  
    {2400, 3, 369000},  
    {1416, 2, 232000},  
    {3000, 4, 539900},  
    {1985, 4, 299900},  
    {1534, 3, 314900},  
    {1427, 3, 199000},  
    {1380, 3, 212000},  
    {1494, 3, 242500},  
    {1940, 4, 240000},  
    {2000, 3, 347000},  
    {1890, 3, 330000},  
    {4478, 5, 699900},  
    {1268, 3, 259900}  
};
```

A primeira coluna é o tamanho da casa

A segunda coluna é a quantidade de quartos

A terceira coluna é o preço