

Lista de Exercícios 1

1. Escreva um programa para ler as dimensões de um retângulo (base e altura), calcular e escrever a área do retângulo.
2. Faça um programa que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e escreva a quantidade de dias que essa pessoa já viveu. Considerar ano com 365 dias e mês com 30 dias.
3. Escreva um programa para ler o número total de eleitores de um município, o número de votos brancos, nulos e válidos. Calcular e escrever o percentual que cada um representa em relação ao total de eleitores.
4. Uma revendedora de carros usados paga a seus funcionários vendedores um salário fixo por mês, mais uma comissão, também fixa, para cada carro vendido de 5% do valor das vendas por ele efetuadas. Escrever um programa que leia o valor total de suas vendas e o salário fixo. Calcule e escreva o salário final do vendedor.
5. Escreva um programa para ler uma temperatura em graus Fahrenheit, calcular e escrever o valor correspondente em graus Celsius (baseado na fórmula abaixo):

$$C = \left(\frac{F-32}{9} \right) * 5$$

Observação: Para testar se a sua resposta está correta saiba que 100°C = 212F

6. Faça um programa que leia três notas de um aluno, calcule e escreva a média final deste aluno. Considere que a média é ponderada e que o peso das notas é 2, 3 e 5.
Fórmula para o cálculo da média final é:

$$MEDIAFINAL = \frac{(N1 \times 2) + (N2 \times 3) + (N3 \times 5)}{(2+3+5)}$$

7. As maçãs custam R\$ 1,30 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R\$ 1,00 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.

8. Ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que nota igual ou maior que 6 o aluno é aprovado). Escrever também a média calculada.
9. Ler o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu).
10. A jornada de trabalho semanal de um funcionário é de 40 horas. O funcionário que trabalhar mais de 40 horas receberá hora extra, cujo cálculo é o valor da hora regular com um acréscimo de 50%. Escreva um programa que leia o número de horas trabalhadas em um mês, o salário por hora e escreva o salário total do funcionário, que deverá ser acrescido das horas extras, caso tenham sido trabalhadas (considere que o mês possua 4 semanas exatas).
11. Faça um programa para ler: quantidade atual em estoque, quantidade máxima em estoque e quantidade mínima em estoque de um produto. Calcular e escrever a quantidade média ((quantidade média = quantidade máxima + quantidade mínima)/2). Se a quantidade em estoque for maior ou igual a quantidade média, escrever a mensagem 'Não efetuar compra', senão escrever a mensagem 'Efetuar compra'.
12. Ler 3 valores (A, B e C) representando as medidas dos lados de um triângulo e escrever se formam ou não um triângulo.
OBS: para formar um triângulo, o valor de cada lado deve ser menor que a soma dos outros 2 lados.
13. Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Álcool	até 20 litros, desconto de 2% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
Gasolina	até 20 litros, desconto de 3% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 6% por litro

Escreva um programa que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 4,79 e o preço do litro do álcool é R\$ 3,69.

14. Faça um programa para ler: a descrição do produto (nome), a quantidade adquirida e o preço unitário. Calcular e escrever o total (total = quantidade adquirida * preço unitário), o desconto e o total a pagar (total a pagar = total - desconto), sabendo-se que:

- Se quantidade ≤ 5 o desconto será de 2%
- Se quantidade > 5 e quantidade ≤ 10 o desconto será de 3%
- Se quantidade > 10 o desconto será de 5%

15. Uma empresa quer verificar se um empregado está qualificado para a aposentadoria ou não. Para estar em condições, um dos seguintes requisitos deve ser satisfeito:

- Ter no mínimo 65 anos de idade.
- Ter trabalhado no mínimo 30 anos.
- Ter no mínimo 60 anos e ter trabalhado no mínimo 25 anos.

Com base nas informações acima, faça um programa que leia: o ano de seu nascimento e o ano de seu ingresso na empresa. O programa deverá escrever a idade e o tempo de trabalho do empregado e a mensagem 'Requerer aposentadoria' ou 'Não requerer'.