

Lista de exercícios 3:

1. Em uma empresa os funcionários recebem o salário por hora trabalhada. Para cada hora normal trabalhada, o funcionário recebe R\$ 20,00, sendo que para hora extra o valor é de R\$ 25,00. Faça um algoritmo que calcule o salário do funcionário de acordo com o número de horas trabalhadas.
2. Ao construir uma casa, um engenheiro precisa saber quantos tijolos serão necessários para construir as paredes da casa. Para tanto, o engenheiro faz uma projeção do tamanho das paredes da casa, medidas em metros quadrados, em seguida, calcula a quantidade de tijolos que vai necessitar para a obra. Se utilizar tijolos de 6 furos, utilizará 15 tijolos por metro quadrado, se utilizar tijolos de 4 furos, serão 25 tijolos por metro quadrado, e se forem tijolos maciços, 30 tijolos por metro quadrado. Ajude o engenheiro a calcular a quantidade de tijolos que ele utilizará na obra.
3. Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias. Considere o ano com 365 dias e o mês com 30 dias.
4. Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a expressa em anos, meses e dias. Considere o ano com 365 dias e o mês com 30 dias.
5. O cardápio de uma lancheria é o seguinte:

Especificação	Código	Preço
Cachorro quente	10	R\$ 2,50
Bauru simples	11	R\$ 6,00
Bauru com ovo	12	R\$ 6,50
Hambúrguer	13	R\$ 5,00
Cheeseburger	14	R\$ 5,50
Refrigerante	15	R\$ 2,00

Escrever um algoritmo que leia o código do item pedido, a quantidade e calcule o valor a ser pago por aquele lanche. Considere que a cada execução somente será calculado um item. O programa deverá ser finalizado quando, no código do pedido, for informado 0(zero). Qualquer código diferente dos mostrados acima o sistema deverá informar código inválido.

6. Uma transportadora calcula o valor que será cobrado pelo frete aplicando um percentual sobre o valor da encomenda de acordo com a distância que deve percorrer até o destino. Faça um programa para determinar o valor do frete de acordo com a tabela abaixo:

Distância do frete	% sobre o valor da encomenda
Entre 0 e 100 Km	20,00%
Entre 101 e 300 Km	17,00%
Entre 301 e 500 Km	15,00%
Entre 501 e 1000 Km	13,00%
Acima de 1000 Km	10,00%

7. Escrever um algoritmo que lê um valor em reais e calcula qual o menor número possível de notas de 100, 50, 10, 5 e 1 em que o valor lido pode ser decomposto. Escrever o valor lido e a relação de notas necessárias. Obs.: Considere apenas valores inteiros, os centavos não serão informados.

8. Faça um algoritmo que calcule a área de um círculo, ou de um retângulo, ou de um triângulo, de acordo com tabela abaixo, mostrando o resultado.

Opção:	Cálculo da área do:	Fórmula:
1	retângulo	Base x Altura
2	triângulo	(Base x Altura) / 2
3	círculo	$\pi \times \text{Raio}^2$ ($\pi=3.14$). Use $\pi \times \text{Raio} \times \text{Raio}$
0	Finalizar o programa	

O sistema deverá ser finalizado quando for informada opção 0(zero).

9. Em um aeroporto o sistema de embarque deve verificar o peso da bagagem e dos passageiros afim de verificar se as normas de segurança da aeronave estão sendo cumpridas, no caso, o peso máximo permitido para decolagem. Faça um algoritmo que leia a capacidade máxima de carga do avião e faça a leitura do peso da bagagem de cada um dos passageiros, além do peso do passageiro. Afim de evita constrangimentos, o peso dos passageiros não será informado, mas o sistema considera que cada passageiro pesa 80 quilos, sendo essa uma média adotada pela companhia fabricante da aeronave. O sistema termina a leitura dos dados se o limite máximo da aeronave for ultrapassado, emitindo um aviso com o total de peso acumulado e o número de passageiros e finalizando a leitura dos dados, ou informando-se o peso da bagagem como 0(zero), indicando que a leitura dos dados dos passageiros foi finalizada, emitindo o total de peso acumulado e o número de passageiros.

10. Faça um programa que leia um número. Em seguida, diga se o número é ou não é primo.