

# Introdução a Programação

1 - Faça um algoritmo que leia o nome, a idade, o sexo, o endereço e o telefone.

Posteriormente imprima o resultado de cada variável linha abaixo de linha.

# Introdução a Programação

2 - Faça um algoritmo que leia o nome e as notas dos 4 bimestres de um aluno.

Posteriormente imprima o resultado de cada variável linha abaixo de linha.

# Introdução a Programação

3 - Faça um algoritmo que leia o nome, o título eleitoral e o numero do candidato.

Posteriormente imprima o resultado de cada variável linha abaixo de linha.

# Introdução a Programação

4 - Faça um algoritmo que leia o nome, a placa do carro, o modelo do carro e a cor do carro. Posteriormente imprima o resultado de cada variável linha abaixo de linha.

# Introdução a Programação

5 - Faça um algoritmo que leia o nome do aluno, o nome da disciplina, notas de 3 provas e calcule a média desse aluno.

Posteriormente imprima o resultado de cada variável linha abaixo de linha.

# Introdução a Programação

6 - Faça um algoritmo que calcule a área de um retângulo.

Posteriormente imprima o resultado.

# Introdução a Programação

7 - Faça um algoritmo que calcule a área de um triângulo.

Posteriormente imprima o resultado.

# Introdução a Programação

8 - Faça um algoritmo que calcule o custo estimado de uma viagem de carro.  
Posteriormente imprima o resultado.



# Introdução a Programação

9 - Faça um algoritmo que leia o nome de um aluno, o nome da disciplina, nota de 3 provas e calcule a média desse aluno e verifique se o aluno foi aprovado. Sabendo que para ser aprovado a média deverá ser maior ou igual a 6,0.

Posteriormente imprima o resultado de cada variável linha abaixo de linha.

# Introdução a Programação

10 - Faça um algoritmo que verifique se o número digitado é menor, maior ou igual a 10 e apresente a mensagem referente ao número.

# Introdução a Programação

11 - Faça um algoritmo que o usuário possa digitar o seu nome e a sua idade. Utilizando a tabela a baixo, verifique em qual item se enquadra a idade da pessoa e escreva a mensagem: (nome) está com (idade) e pela tabela é considerado um (tipo)

IDADE	TIPO
0-2 anos	bebê
3-11 anos	Criança
12-21 anos	Jovem
22-64 anos	Adulto
65-100 anos	Idoso
Acima de 101 anos	Muito velhinho

# Introdução a Programação

12 - Faça um algoritmo que verifique se o número digitado é positivo ou negativo.

# Introdução a Programação

13 - Faça um algoritmo que leia o número digitado e verifique se é par ou ímpar.

# Introdução a Programação

14 - Faça um algoritmo para ler: número da conta do cliente, saldo, débito e crédito. Após, calcule e escreva o saldo atual ( $\text{saldo atual} = \text{saldo} - \text{débito} + \text{crédito}$ ). Também teste se saldo atual for maior ou igual a zero. Em seguida escreva a mensagem 'Saldo Positivo', senão, escrever a mensagem 'Saldo Negativo' .

# Introdução a Programação

15 - Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é "F" ou "M". Conforme a letra escreva: F - Feminino, M – Masculino ou Sexo Inválido.

# Introdução a Programação

**16** - Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles.



# Introdução a Programação

**17** - As Organizações Tabajara resolveram dar um aumento de salário aos seus colaboradores e lhes contrataram para desenvolver o programa que calculará os reajustes. Faça um programa que recebe o salário de um colaborador e reajuste-o seguindo o seguinte critério baseado no salário atual:

- salários até R\$ 280,00 (incluindo) : aumento de 20%
- salários entre R\$ 280,00 e R\$ 700,00 : aumento de 15%
- salários entre R\$ 700,00 e R\$ 1500,00 : aumento de 10%
- salários de R\$ 1500,00 em diante : aumento de 5%

Após o aumento ser realizado, informe na tela:

- o salário antes do reajuste;
- o percentual de aumento aplicado;
- o valor do aumento;
- o novo salário, após o aumento.

# Introdução a Programação

18 - Faça um programa para o cálculo de uma folha de pagamento, sabendo que os descontos são do Imposto de Renda, que depende do salário bruto (conforme tabela abaixo) e 3% para o Sindicato e que o FGTS corresponde a 11% do Salário Bruto, mas não é descontado (é a empresa que deposita). O Salário Líquido corresponde ao Salário Bruto menos os descontos. O programa deverá pedir ao usuário o valor da sua hora e a quantidade de horas trabalhadas no mês.

Desconto do IR:

Salário Bruto até 900 (inclusive) - isento

Salário Bruto até 1500 (inclusive) - desconto de 5%

Salário Bruto até 2500 (inclusive) - desconto de 10%

Salário Bruto acima de 2500 - desconto de 20%

Imprima na tela as informações, dispostas conforme o exemplo abaixo. No exemplo o valor da hora é 5 e a quantidade de hora é 220.

Salário Bruto: (5 * 220)	: R\$ 1100,00
(-) IR (5%)	: R\$ 55,00
(-) INSS ( 10%)	: R\$ 110,00
FGTS (11%)	: R\$ 121,00
Total de descontos	: R\$ 165,00
Salário Líquido	: R\$ 935,00

# Introdução a Programação

19 - Faça um Programa que peça os 3 lados de um triângulo. Indique, caso os lados formem um triângulo, se o mesmo é: equilátero, isósceles ou escaleno.

# Introdução a Programação

20 - Faça um Programa que peça um número correspondente a um determinado ano e em seguida informe se este é bissexto.

# Introdução a Programação

21 - Um funcionário recebe um salário fixo mais 4% de comissão sobre vendas. Faça um algoritmo que receba o salário fixo de um funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre o valor da comissão e o salário final do funcionário.

# Introdução a Programação

22 - Faça um algoritmo que receba o preço de um produto, calcule e mostre o novo preço, sabendo-se que este sofreu um desconto de 10%.

# Introdução a Programação

23 - A granja TecFrango possui um controle automatizado de cada frango da sua produção. No pé direito do frango há um anel com um chip de identificação, no pé esquerdo são dois anéis para indicar o tipo de alimento que ele deve consumir. Sabendo que o anel com chip custa R\$ 4,00 e o anel de alimento custa R\$ 3,50, faça um algoritmo para calcular o gasto total da granja (com base na quantidade de frangos digitada pelo usuário) para marcar todos os seus frangos.

# Introdução a Programação

24 - A lanchonete GostoSoft vende apenas um tipo de sanduíche, cujo recheio inclui duas fatias de queijo, uma fatia de presunto e uma rodela de hambúrguer. Sabendo que cada fatia de queijo ou presunto pesa 50 gramas, e que a rodela de hambúrguer pesa 100 gramas, faça um algoritmo em que o dono forneça a quantidade de sanduíches a fazer, e a máquina informe as quantidades (em quilos) de queijo, presunto e carne necessários para compra.



# Introdução a Programação

25 - Uma fábrica de camisetas produz os tamanhos pequeno, médio e grande, cada uma sendo vendida respectivamente por R\$10,00, R\$12,00 e R\$15,00. Faça um algoritmo em que o usuário forneça a quantidade de camisetas pequenas, médias e grandes referentes a uma venda, o algoritmo informe qual o valor total da compra.

# Introdução a Programação

26 - Um brechó revende produtos usados, e fixa o preço de venda de cada produto conforme o valor de sua aquisição: Se o preço de aquisição de um produto é menor que R\$ 50,00, ele deve ser vendido por um preço 45% maior, caso contrário o lucro será de 30%. Sabendo disso, faça um algoritmo que leia o valor de aquisição de um produto e mostre o seu valor de venda.

# Introdução a Programação

#27 - O departamento de Educação Física deseja informatizar este setor e colocou à disposição os seguintes dados de 50 alunos:

#Matrícula, sexo (M, F), altura (cm) e status físico (1–bom, 2–regular, 3–ruim)

#Estes dados deverão ser lidos através de uma unidade de entrada qualquer.

#Calcular e imprimir:

#a) A quantidade de alunos do sexo feminino com altura superior a 170 cm.

#b) A % de alunos do sexo masculino (em relação ao total de alunos do sexo masculino) cujo status físico seja bom.

# Introdução a Programação

28 - Faça um Programa que peça 2 números inteiros e um número real. Calcule e mostre:

- o produto do dobro do primeiro com metade do segundo .
- a soma do triplo do primeiro com o terceiro.
- o terceiro elevado ao cubo.

# Introdução a Programação

29 - Tendo como dado de entrada a altura ( $h$ ) de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- Para homens:  $(72.7 * h) - 58$
- Para mulheres:  $(62.1 * h) - 44.7$

# Introdução a Programação

30 - 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 calcule o excesso. Gravar na variável *excesso* a quantidade de quilos além do limite e na variável *multa* o valor da multa que João deverá pagar. Imprima os dados do programa com as mensagens adequadas.

# Introdução a Programação

- 31 -Faça um Programa que pergunte em que turno você estuda. Peça para digitar M-matutino ou V-Vespertino ou N-Noturno. Imprima a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!" ou "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso.

# Introdução a Programação

32 - Faça um Programa para um caixa eletrônico. O programa deverá perguntar ao usuário o valor do saque e depois informar quantas notas de cada valor serão fornecidas. As notas disponíveis serão as de 1, 5, 10, 50 e 100 reais. O valor mínimo é de 10 reais e o máximo de 600 reais. O programa não deve se preocupar com a quantidade de notas existentes na máquina.

- Exemplo 1: Para sacar a quantia de 256 reais, o programa fornece duas notas de 100, uma nota de 50, uma nota de 5 e uma nota de 1;
- Exemplo 2: Para sacar a quantia de 399 reais, o programa fornece três notas de 100, uma nota de 50, quatro notas de 10, uma nota de 5 e quatro notas de 1.



# Introdução a Programação

33 - Faça um Programa que leia 2 números e em seguida pergunte ao usuário qual operação ele deseja realizar. O resultado da operação deve ser acompanhado de uma frase que diga se o número é:

- par ou ímpar;
- positivo ou negativo;
- inteiro ou decimal.

# Introdução a Programação

34 - Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

- Álcool:
  - até 20 litros, desconto de 3% por litro
  - acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
- Gasolina:
  - até 20 litros, desconto de 4% por litro
  - acima de 20 litros, desconto de 6% por litro
- Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos, 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\$ 2,50 o preço do litro do álcool é R\$ 1,90.

# Introdução a Programação

35 - O Hipermercado Tabajara está com uma promoção de carnes que é imperdível. Confira:

	Até 5 Kg	Acima de 5 Kg
File Duplo	R\$ 34,90 por Kg	R\$ 35,80 por Kg
Alcatra	R\$ 44,90 por Kg	R\$ 46,80 por Kg
Picanha	R\$ 66,90 por Kg	R\$ 67,80 por Kg

Para atender a todos os clientes, cada cliente poderá levar apenas um dos tipos de carne da promoção, porém não há limites para a quantidade de carne por cliente. Se compra for feita no cartão Tabajara o cliente receberá ainda um desconto de 5% sobre o total da compra. Escreva um programa que peça o tipo e a quantidade de carne comprada pelo usuário e gere um cupom fiscal, contendo as informações da compra: tipo e quantidade de carne, preço total, tipo de pagamento, valor do desconto e valor a pagar.

# Introdução a Programação

36 - O cardápio da lanchonete Burgão é o seguinte:

## ESPECIFICAÇÃO CÓDIGO PREÇO

Cachorro Quente	100	R\$ 11,20
Ovo Simples	101	R\$ 8,30
Bauru com Ovo	102	R\$ 11,50
Hambúrguer	103	R\$ 16,20
Refrigerante	201	R\$ 6,00
Suco	202	R\$ 7,50
Água Mineral	203	R\$ 4,70

Escreva um algoritmo que leia o código de um sanduíche e de uma bebida, e mostre o valor a pagar pelo cliente. Assuma as entradas corretas:

# Introdução a Programação

37 - A padaria Super Pão vende uma certa quantidade de pães franceses e uma quantidade de broas a cada dia. Cada pãozinho custa R\$ 1,00 e a broa custa R\$ 3,50. Ao final do dia, o dono quer saber quanto arrecadou com a venda dos pães e broas (juntos), e quanto deve guardar numa conta de poupança (10% do total arrecadado). Você foi contratado para fazer os cálculos para o dono. Com base nestes fatos, faça um algoritmo para ler as quantidades de pães e de broas, e depois calcular os dados solicitados.

# Introdução a Programação

38 - O restaurante a quilo Sabor em Quilo cobra R\$59,00 por cada quilo de refeição. Escreva um algoritmo que leia o peso do prato montado pelo cliente (em quilos) e imprima o valor a pagar. Assuma que a balança já desconte o peso do prato.

# Introdução a Programação

39 - Entrar com o dia e o mês de uma data e informar quantos dias se passaram desde o início do ano. Esqueça a questão dos anos bissextos e considere sempre que um mês possui 30 dias.

# Introdução a Programação

40 - João recebeu seu salário de R\$ 1200,00 e precisa pagar duas contas ( $C1 = \text{R\$ } 200,00$  e  $C2 = \text{R\$ } 120,00$ ) que estão atrasadas. Como as contas estão atrasadas, João terá de pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um algoritmo que calcule e mostre quanto restará do salário do João