# EXERCÍCIOS DE SELEÇÃO

1. Faça um programa que receba 4 notas de um aluno, calcule a média entre elas e se for maior ou igual 7 informe que ele está aprovado.
2. Adicione no programa do exercício 1 uma mensagem de parabéns caso ele seja aprovado e informe caso ele seja reprovado com a mensagem “Estude mais!”.
3. Fazer um algoritmo que leia um número e imprima se o número é par ou ímpar.
4. Ler um número inteiro e imprimir se ele é par e divisível por três.
5. Escreva um algoritmo que leia um número e imprima se o número é positivo ou negativo.
6. Escreva um algoritmo que leia dois valores inteiros e diferentes, e mostre-os em ordem decrescente.
7. Crie um programa que leia uma palavra e verifique se a palavra digitada é igual a Algoritmo. Mostre uma mensagem dizendo ALG, caso tenha sido digitado Algoritmo.
8. Um RH está recrutando candidatos para entrevistas para uma vaga de emprego. A vaga pode ser ocupada por:
   * Para pessoas do sexo Feminino, só serão aceitas pessoas maiores de 21 anos.
   * Para as pessoas do sexo masculino, serão aceitas pessoas maiores de 18 anos.
   * Os homens deverão ter carteira de habilitação tipo AB.
   * Os demais candidatos não serão chamados para entrevistas.

Faça um programa informando se a pessoa será chamada ou não para a entrevista.

1. Escreva um algoritmo que leia um número e imprima se o número é positivo, negativo ou zero.
2. Fazer um algoritmo que leia 3 valores inteiros e verifique se eles podem formar um triângulo. Se for possível formar um triângulo, escreva uma mensagem informando se é um triângulo equilátero, isósceles ou escaleno.

Observações:

* + O comprimento de um lado do triângulo é sempre menor do que a soma dos outros dois.
  + Equilátero: todos lados iguais
  + Isósceles: dois lados iguais
  + Escaleno: todos os lados diferentes

1. Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule o seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:
   * para homens: (72.7 \* h) - 58;
   * para mulheres: (62.1 \* h) - 44.7
2. Elabore um algoritmo que leia o valor de dois números inteiros e a operação aritmética desejada. Calcule então a resposta adequada. Utilize os símbolos da tabela a seguir para ler qual a operação aritmética foi escolhida:
   * Adição ( **+ )**
   * Subtração ( **- )**
   * Multiplicação ( **\* )**
   * Divisão = ( **/ )**
3. Escreva um algoritmo que leia três valores inteiros e diferentes e mostre-os em ordem decrescente. Utilize para tal uma seleção encadeada.
4. Elabore um algoritmo que calcule o que deve ser pago por um produto, considerando o preço normal de etiqueta e a escolha da condição de pagamento. Utilize os códigos da tabela a seguir para ler qual a condição de pagamento escolhida e efetuar o cálculo adequado.

|  |  |
| --- | --- |
| **COD** | **CONDIÇÃO DE PAGAMENTO ESCOLHIDA** |
| 1 | A vista em dinheiro ou cheque, 10% de desconto |
| 2 | A vista no cartão de crédito, 5% de desconto |
| 3 | Em duas vezes, preço normal de etiqueta sem juros |
| 4 | Em três vezes, preço normal de etiqueta mais juros de 10% |

1. 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 algoritmo 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).
2. Faça um algoritmo 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'.
3. 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 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$ 3,30 e o preço do litro do álcool é R$ 2,10

1. Utilizando a seleção de múltipla escolha, peça para o usuário escrever um número, caso os valores sejam 0 ou 1 ou 2, informe a ele o valor, caso contrário, informe “O valor é diferente de 0, 1 ou 2”.
2. Utilizando a seleção de múltipla escolha, receba o preço (valor em R$) e a origem (número de 1 a 50) de um produto. Faça o programa conforme as informações da tabela abaixo e finalize mostrando ao usuário o preço e a origem.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº DA ORIGEM** | **LOCALIZAÇÃO** |
| 1 | Sul |
| 2 | Norte |
| 3 | Leste |
| 4 | Oeste |
| 5 | Sudeste |
| 6 | Centro-Oeste |
| 7 | Nordeste |
| 8 |---| 50 | Produto Importado |
| Outro | Produto Inexistente |

1. Escreva um algoritmo que, a partir de um mês fornecido (número inteiro de 1 a 12), apresente o nome do mês por extenso ou uma mensagem de mês inválido.
2. Usando o comando ESCOLHA, crie um menu contendo opção de executar uma das 4 opções listadas abaixo ou sair do programa.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° DA OPÇÃO** | **INSTRUÇÃO** |
| 1 | Calcular o quadrado de um número |
| 2 | Descobrir se o número é par ou ímpar |
| 3 | Escrever a palavra “SONHO” |
| 4 | Calcular salário do vendedor de carros |
| 5 | Sair do programa |
| Outro | Opção Inválida |

1. Usando o comando ESCOLHA, elabore um algoritmo que leia o valor de dois números inteiros e a operação aritmética desejada. Calcule então a resposta adequada. Utilize os símbolos da tabela a seguir para ler qual a operação aritmética foi escolhida:
   * Adição ( **+ )**
   * Subtração ( **- )**
   * Multiplicação ( **\* )**
   * Divisão = ( **/ )**
2. Construa um algoritmo que seja capaz de concluir qual dentre os seguintes animais foi escolhido, através de perguntas e respostas. Animais possíveis: Leão, cavalo, homem, macaco, morcego, baleia, avestruz, pinguim, pato, águia, tartaruga, crocodilo e cobra. Exemplo:

* É mamífero? Sim.
* É quadrúpede? Sim.
* É carnívoro? Não.
* É herbívoro? Sim.
* Então o animal escolhido foi o cavalo.

Tabela para ser consultada:

