

## Exercícios de programação

### lista # 2

1. Crie um programa que solicite que o usuário informe dois números. A seguir, o programa deve informar se primeiro número é o maior, ou se o segundo número é o maior, ou se os números são iguais.
2. Crie um programa que solicite que o usuário informe cinco números. A seguir, o programa deve informar qual é o maior número e também qual é o menor número.
3. Crie um programa que solicite que o usuário informe um número. A seguir o programa deve informar se esse número é *par* ou *ímpar*. Dica: o operador “%” retorna o resto da divisão. Por exemplo,  $5\%2=1$  e  $8\%3=2$
4. Crie um programa que receba do usuário o placar de um jogo de futebol (os gols de cada time) e informa se o resultado foi empate, vitória do primeiro time ou vitória do segundo time.
5. Crie um programa que solicite a idade do usuário. A seguir, o programa deve informar se o usuário pode dirigir (isto é, se tiver 18 anos ou mais). Do contrário, o programa deve informar quantos anos o usuário deve esperar até poder dirigir.
6. Crie um programa que solicite que o usuário informe três notas. Ao final, o programa deve informar se o usuário foi aprovado ou reprovado. O usuário é aprovado se a média aritmética simples das três notas é maior que 7,0.
7. Crie um programa que solicite que o usuário informe o nome do aluno e suas três notas. Ao final, o programa deve exibir a mensagem “O aluno <<nome do aluno>> foi aprovado” caso o aluno tenha sido aprovado. Caso o aluno tenha sido reprovado, o programa deve exibir a mensagem “O aluno <<nome do aluno>> foi reprovado”. O aluno é aprovado se a média aritmética simples das três notas é maior que 7,0.
8. Crie um programa que receba o número de um determinado mês e informe se mês possui 28 dias, 30 dias ou 31 dias. Desconsiderar anos bissextos.
9. Crie um programa que leia os dígitos da placa de um veículo (somente os números). A partir dessas informações, o programa deve informar em

qual mês vence o imposto do veículo (IPVA). O vencimento do IPVA é definido a partir do final da placa do veículo, da seguinte forma:

<u>Final da Placa</u>	<u>Mês de Vencimento</u>
1	Janeiro
2	Fevereiro
3	Março
4	Abril
5	Maio
6	Junho
7	Julho
8	Agosto
9	Setembro
0	Outubro

Por exemplo, se a placa do veículo for IKL-7445, o IPVA deve ser pago no mês de maio.

10. Um banco concede empréstimos às pessoas caso o valor da prestação não seja superior a 30% do seu salário líquido. O salário líquido igual ao salário bruto menos 10% de taxas e impostos. Por exemplo, se o salário bruto é R\$ 1.000,00, então o salário líquido é R\$ 900,00. Crie um programa em que o usuário informe o seu salário bruto e o valor da prestação. A partir dessas informações, o programa deve informar se o usuário pode ou não tomar o empréstimo.
11. Crie um programa que solicite que o usuário informe o nome do aluno e suas três notas. Ao final, o programa deve exibir a mensagem “O aluno <<nome do aluno>> foi aprovado” caso a média aritmética simples de suas três notas seja maior que 7,0. Se a média for igual ou superior a 2,0 e inferior a 7,0, o programa deve exibir a mensagem “O aluno <<nome do aluno>> está em recuperação”. Caso a média seja inferior a 2,0, o programa deve exibir a mensagem “O aluno <<nome do aluno>> foi reprovado”.
12. Em um determinado hospital, pessoas com menos de 10 anos e pessoas a partir de 60 anos têm atendimento prioritário. As demais pessoas têm atendimento normal. Crie um programa que solicite a idade do usuário e que, com base na idade informada, diga se o usuário tem atendimento normal ou prioritário.
13. Um triângulo é uma figura geométrica com três lados. Existem três tipos de triângulos:
  - Isóceles: tem dois lados iguais e um lado diferente;
  - Equilátero: todos os lados são iguais;
  - Escaleno: todos os lados são diferentes.

Crie um programa em que o usuário informe o tamanho dos três lados de um triângulo e que, em seguida, informe o tipo do triângulo.

14. Crie um programa em que o usuário informe 10 números. A seguir o programa deve exibir a mensagem “*Todos os números são iguais*” se todos os números informados forem iguais. Caso contrário, o programa deverá exibir uma mensagem informando qual é o maior número informado. Por exemplo, se os números forem 3, 86, 195, 42, 76, 128, 4, 50, 29 e 76, o programa deverá exibir a seguinte mensagem: “*O maior número informado é 195.*”
15. No Brasil, o voto em eleições funciona da seguinte forma:
- Pessoas com menos de 16 anos *não podem* votar;
  - Pessoas entre 18 e 70 anos *são obrigados* a votar;
  - Pessoas com 16 anos ou mais e com menos de 18 anos *podem* votar;
  - Pessoas com mais de 70 anos *podem* votar;

Crie um programa que pergunte a idade do usuário e em seguida diga se ele *pode*, *é obrigado* ou *não pode* votar.

16. Em um parque de diversões, um determinado brinquedo só permite a entrada de pessoas com mais de 7 anos ou com altura igual ou superior a 1,60m. Escreva um programa que solicite a idade e a altura de uma pessoa e, ao final, informe se essa pessoa pode utilizar o brinquedo.
17. Crie um programa que lê três números inteiros e imprime “VERDADEIRO” se apenas o maior deles é par ou se o menor deles é ímpar ou informa FALSO em caso contrário. Dica: o operador “%” retorna o resto da divisão. Por exemplo,  $5\%2=1$  e  $8\%3=2$
18. Faça um programa que simule uma calculadora básica. O programa deve solicitar que o usuário informe provendo a leitura de um valor, seguido da operação e do segundo valor. Então efetue o cálculo e apresente o resultado. Use o comando switch. o primeiro valor, seguido do operador (“+” para multiplicação, “-” para subtração, “\*” para multiplicação e “/” para divisão), seguido do segundo valor. Ao final, o programa deve realizar a operação correspondente e imprimir o resultado.