



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo

Thiago Inocêncio

Instituto Federal de São Paulo

Campus São Paulo

R. Pedro Vicente, 625 - Canindé, SP

www.ifsp.edu.br

hi@thiagoinocencio.com

Lista de Exercícios 2 - Estrutura de fluxo

LP3 - Linguagem de programação III / 1º Bimestre de 2021

Quarta-feira, dia 16 de Junho de 2021

1. Faça um programa que leia dois números inteiros e mostre qual deles é maior.
2. Faça um programa que leia um número, e caso ele seja positivo faça:
 - O número digitado ao quadrado;
 - A raiz quadrada do número digitado.
3. Faça um programa que receba um número inteiro e mostre se este número é par ou ímpar.
4. Escreva um programa que, dados dois números inteiros, mostre na tela o maior deles, assim como a diferença existente entre ambos.
5. Faça um programa que receba dois números e mostre o maior. Se por acaso, os dois números forem iguais, imprima a mensagem números iguais.
6. Faça um programa que leia 2 notas de um aluno, verifique se as notas são válidas e exiba na tela a média destas notas. Uma nota válida deve ser, obrigatoriamente, um valor entre 0.0 e 10.0, onde caso a nota não possua um valor válido, este fato deve ser informado ao usuário e o programa termina.
7. Leia o salário de um trabalhador e o valor da prestação de um empréstimo. Se a prestação for maior que 20% do salário imprima: Empréstimo não concedido, caso contrário imprima: Empréstimo concedido.
8. Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes formulas (onde h corresponde a altura):
 - Homens: $(72,7 * h) - 58$
 - Mulheres: $(62,1 * h) - 44,7$
9. Escreva um programa que leia um número inteiro maior do que zero e devolva, na tela, a soma de todos os seus algarismos. Por exemplo, ao numero 251 corresponder ao valor $8(2 + 5 + 1)$. Se o numero lido não for maior do que zero, o programa terminar a mensagem “Número inválido”.
10. Faça um algoritmo que calcule a media ponderada das notas de 3 provas. A primeira e a segunda prova tem peso 1 e a terceira tem peso 2. Ao final, mostrar a média do aluno e indicar se o aluno foi aprovado ou reprovado. A nota para aprovação deve ser igual ou superior a 60 pontos.
11. A nota final de um estudante é calculada a partir de três notas atribuídas entre o intervalo de 0 ate 10, respectivamente, a um trabalho de laboratório, a uma avaliação ao semestral e a um exame final. A media das três notas mencionadas anteriormente obedece aos pesos: Trabalho de Laboratório: 2; Avaliação Semestral: 3; Exame Final: 5. De acordo com o resultado, mostre na tela se o aluno esta reprovado (média entre 0 e 2,9), de recuperação (média entre 3 e 4,9) ou se foi aprovado (média entre 5 e 10). Faça todas as verificações necessárias.
12. Usando switch, escreva um programa que leia um inteiro entre 1 e 7 e imprima o dia da semana correspondente a este numero. Isto e, domingo se $\neq 1$, segunda-feira se 2, e assim por diante.

13. Faça um programa que calcule e mostre a área de um trapézio. Sabe-se que: $A = ((base_{menor} + base_{maior}) * altura) / 2$. Lembre-se a base maior e a base menor devem ser números maiores que zero.
14. Dados três valores, A, B, C, verificar se eles podem ser valores dos lados de um triângulo e, se forem, se é um triângulo escaleno, equilátero ou isósceles, considerando os seguintes conceitos:
- O comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a soma dos outros dois lados;
 - Chama-se equilátero o triângulo que tem três lados iguais;
 - Denominam-se isósceles o triângulo que tem o comprimento de dois lados iguais; Recebe o nome de escaleno o triângulo que tem os três lados diferentes.
15. Leia a idade e o tempo de serviço de um trabalhador e escreva se ele pode ou não se aposentar. As condições para aposentadoria são:
- Ter pelo menos 65 anos;
 - Ou ter trabalhado pelo menos 30 anos;
 - Ou ter pelo menos 60 anos e trabalhado pelo menos 25 anos.