



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA
Campus João Pessoa

CST em Sistemas para Internet

Disciplina: Algoritmo e Programação Estruturada

Professor: Cândido e Crishane

Lista de Exercício 03 - ESTRUTURAS DE DECISÃO - LISTA DE EXERCÍCIOS (COMPLEMENTAR)

1. Faça um programa que leia o nome e o sexo (M ou F) de uma pessoa e exiba a mensagem "Olá, Sr. Fulano!" ou "Olá, Sra. Fulana!", de acordo com o sexo da pessoa. Obs: Fulano e Fulana são nomes exemplos (óbvio)!!!
2. Faça um programa que leia a altura e o sexo (M-masculino, F-feminino) de uma pessoa, calcule e mostre o seu peso ideal, utilizando uma das seguintes fórmulas:
 - para homens: $(72.7 * altura) - 58.0$
 - para mulheres: $(62.1 * altura) - 44.7$
3. Escreva um programa que tenha a funcionalidade de uma calculadora simples. O programa deve solicitar a digitação de dois operandos e um operador (+ - x * / %) e deve imprimir ao resultado da operação aritmética. Caso o usuário digite um operador inválido, o programa deve imprimir "Operador desconhecido".
4. Escreva um programa que solicite a digitação de um número (de 1 a 7) correspondente a um dia da semana e imprima o nome do dia da semana e se é dia útil (de segunda a sexta) ou final de semana (sábado e domingo). Considere que o dia 1 é o domingo.
5. Escreva um programa que solicite a digitação de um caractere qualquer do teclado e imprima sua classificação: vogal, consoante, número e caractere especial.
6. Escreva um programa que leia quatro notas e imprima a média obtida, desprezando a nota mais baixa.
7. Na primeira etapa de um concurso, o candidato tem que fazer duas provas. Dessas duas notas é tirada a média do candidato. Caso essa média seja maior ou igual a 7.0, ele estará apto a fazer a segunda etapa do concurso. Na segunda etapa, ele fará mais uma prova, onde deverá obter uma nota maior ou igual a 8.0 para ser aprovado no concurso.
Escreva um programa que leia as notas da primeira etapa, calcule a média da primeira etapa, e se o candidato for aprovado na primeira etapa, leia a nota dele na segunda etapa e diga se ele foi aprovado ou não no concurso.
8. A empresa Vende Tudo Ltda paga o salário de cada vendedor com uma comissão de 5% sobre o total de vendas daquele vendedor, mas essa comissão nunca deve ser inferior ao salário mínimo. Escreva um algoritmo que leia o valor total das vendas de um vendedor e escreva seu salário.

9. Faça um programa para determinar as raízes de uma equação de segundo grau, dados os seus coeficientes. Fórmulas:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}, \text{ onde } \Delta = b^2 - 4ac$$

Obs: se Δ for negativo, não existem as raízes da equação.

Dica: use a função `sqrt` do módulo `math`

Execmplo: `import math` ou `from math import sqrt`
 `print(math.sqrt(33))` `print(sqrt(33))`

10. Escreva um programa que solicite a digitação de um ano e imprima sua classificação como bissexto ou não bissexto.

Obs: um ano é bissexto se for divisível por 4, mas não por 100. Um ano também é bissexto se for divisível por 400.