



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SOFTEX
BOLSA FUTURO DIGITAL
BACK-END COM PYTHON

Prof. Dr. Raphael Gomes (raphael.gomes@ifg.edu.br)

Lógica de Programação com Python
Lista de Exercícios 02 - Entrada e Saída

1. Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a subtração do primeiro pelo segundo.
2. Faça um programa que receba duas notas, calcule e mostre a média ponderada dessas notas, considerando peso 2 para a primeira nota e peso 3 para a segunda nota.
3. Um funcionário recebe um salário fixo mais 4% de comissão sobre as vendas. Faça um programa que receba o salário fixo de um funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre a comissão e o salário final do funcionário.
4. Faça um programa que receba o peso de uma pessoa em quilos, calcule e mostre esse peso em gramas.
5. Faça um programa que receba o valor de um salário mínimo e o valor do salário de um funcionário, calcule e mostre a quantidade de salários mínimos que ganha esse funcionário.
6. Faça um programa que calcule e mostre a tabuada de um número digitado pelo usuário.
7. João recebeu seu salário e precisa pagar duas contas que estão atrasadas. Como as contas estão atrasadas, João terá de pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um programa que calcule e mostre quanto restará do salário de João.
8. Faça um programa que receba o raio, calcule e mostre:
 - a) o comprimento de uma esfera, sabe-se que $C = 2\pi R$;
 - b) a área de uma esfera, sabe-se que $A = \pi R^2$;
 - c) o volume de uma esfera, sabe-se que $V = 3/4\pi R^3$.
9. Construa um algoritmo que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer no plano, $P(x_1, y_1)$ e $P(x_2, y_2)$, escreva a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é:

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

10. . Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias.
11. Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a expressa em anos, meses e dias.
12. Faça um programa que receba o número de horas trabalhadas, o valor do salário mínimo e o número de horas extras trabalhadas. Calcule e mostre o salário a receber seguindo as regras a seguir:
 - a) a hora trabalhada vale 1/8 do salário mínimo;



- b) a hora extra vale $1/4$ do salário mínimo;
c) o salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada;
d) a quantia a receber pelas horas extras equivale ao número de horas extras trabalhadas multiplicado pelo valor da hora extra;
e) o salário a receber equivale ao salário bruto mais a quantia a receber pelas horas extras.
13. Faça um programa que receba o número de lados de um polígono convexo, calcule e mostre o número de diagonais desse polígono, onde N é o número de lados do polígono. Sabe-se que $ND = N(N - 3) / 2$.
14. A padaria Hotpão vende uma certa quantidade de pães franceses e uma quantidade de broas a cada dia. Cada pãozinho custa R\$ 0,12 e a broa custa R\$ 1,50. 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.
15. O restaurante a quilo Bem-Bão cobra R\$12,00 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.
16. Ler um número inteiro (assuma até três dígitos) e imprimir a saída da seguinte forma:
CENTENA = x
DEZENA = x
UNIDADE = x
17. Três amigos, Carlos, André e Felipe, decidiram rachar igualmente a conta de um bar. Faça um algoritmo para ler o valor total da conta e imprimir quanto cada um deve pagar, mas faça com que Carlos e André não paguem centavos. Ex: uma conta de R\$101,53 resulta em R\$33,00 para Carlos, R\$33,00 para André e R\$35,53 para Felipe.
18. Pedrinho tem um cofrinho com muitas moedas, e deseja saber quantos reais conseguiu poupar. Faça um algoritmo para ler a quantidade de cada tipo de moeda, e imprimir o valor total economizado, em reais. Considere que existam moedas de 1, 5, 10, 25 e 50 centavos, e ainda moedas de 1 real. Não havendo moeda de um tipo, a quantidade respectiva é zero.
19. Um programa para gerenciar os saques de um caixa eletrônico deve possuir algum mecanismo para decidir o número de notas de cada valor que deve ser disponibilizado para o cliente que realizou o saque. Um possível critério seria o da “distribuição ótima” no sentido de que as notas de menor valor fossem distribuídas em número mínimo possível. Por exemplo, se a quantia solicitada fosse R\$ 87,00, o programa deveria indicar uma nota de R\$ 50,00, três notas de R\$ 10,00, uma nota de R\$ 5,00 e duas notas de R\$ 1,00. Escreva um programa que receba o valor da quantia solicitada e retorne a distribuição das notas de acordo com o critério da distribuição ótima.