

ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO – 2023/2

LISTA DE EXERCÍCIOS DA AULA 2

1. Clara é uma estudante de matemática e precisa calcular a área e o perímetro de um retângulo, dados os valores de sua largura e altura. Para ajudá-la, crie um programa em Python que solicite esses valores como entrada e calcule a área e o perímetro.
2. Imagine que você é responsável por criar um programa para gerenciar as informações de um cadastro de clientes de uma loja virtual. Escreva um programa que leia os dados dos clientes (nome, e-mail e telefone) e os armazene em variáveis.
 - O programa deve solicitar ao usuário que insira as informações do cliente e, em seguida, exibir os dados do cliente cadastrado na tela.
3. A loja de eletrônicos "TecnoPlus" está realizando uma promoção em que o cliente que se cadastrar no site da loja ganha um cupom de desconto de 10% para a primeira compra. Para se cadastrar, o cliente precisa informar seu nome completo e seu e-mail.

Escreva um código em Python que:

- Solicite ao usuário que informe seu nome completo e seu e-mail.
- Imprima na tela a mensagem: "Parabéns, <nome do usuário>! Seu cadastro foi realizado com sucesso e você ganhou um cupom de desconto de 10% para a sua primeira compra na TecnoPlus."
- Solicite ao usuário que informe o valor total de sua compra.
- Calcule o valor do desconto que o usuário terá direito.
- Imprima na tela a mensagem: "O valor total da sua compra é R\$ <valor da compra>. Com o cupom de desconto, você terá um desconto de R\$ <valor do desconto>, e o valor final a ser pago será de R\$ <valor final>."

Considere que o desconto é de 10% sobre o valor total da compra e que o valor final a ser pago é o valor total da compra menos o desconto.

4. Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias.
 - Considere que o ano sempre tem 365 dias e que o mês sempre tem 30 dias.
5. Faça um programa que obtenha o valor da hora trabalhada, a quantidade de horas trabalhadas na semana e o percentual de descontos com impostos, para realizar o cálculo do salário do funcionário de uma empresa. Considerando que o mês comercial, para a realização do cálculo, é composto por 4.5 semanas. Calcule e apresente:
 - a) o salário bruto (salário sem desconto);
 - b) o valor do desconto;
 - c) o salário líquido (salário bruto menos o desconto).

DESAFIO 1

Faça um programa que leia um valor em segundos e informe quanto aquele valor representa em horas, minutos e segundos.

Dica:

%	Resto da divisão (mod)	$x\%y$	$8\%2 \text{ à } 0$ e $9\%2 \text{ à } 1$
//	Quociente da divisão à apenas a parte inteira	$x//y$ Obs.: mesmo que $\text{int}(x/y)$	$25//3 \text{ à } 8$ $\text{int}(25/3) \text{ à } 8$

EXEMPLOS	
Entrada	Saída
Segundos: 3680	1 hora(s) – 1 minuto(s) – 20 segundo(s)
Segundos: 7408	2 hora(s) – 3 minuto(s) – 28 segundo(s)
Segundos: 352	0 hora(s) – 5 minuto(s) – 52 segundo(s)