

UNIVERSIDADE POSITIVO – CAMPUS LONDRINA

Londrina, 21 de agosto de 2024.

Prof. Juliana Costa Silva.

Disciplina: Algoritmos

LISTA DE EXERCÍCIOS 1

ESTA LISTA DEVE SER DESENVOLVIDA PELO ALUNO NO PERÍODO EXTRA CLASSE. UM DOS EXERCÍCIOS QUE CONSTAM NA LISTA SERA SORTEADO NO DIA 28/08/2024 (QUARTA-FEIRA) AS 20H35. O EXERCÍCIO SORTEADO DEVE SER DESENVOLVIDO SEM CONSULTA INDIVIDUALMENTE NO PAPEL. ESTA ATIVIDADE TEM O VALOR DE 0,3 PONTOS.

1. Escreva um algoritmo em C que recebe do usuário o valor do raio de um círculo, calcula e imprime o valor da área e do perímetro desse círculo.
Dados: área = $\pi * \text{raio} * \text{raio}$; perímetro = $2 * \pi * \text{raio}$; $\pi = 3.14159$.
2. Escreva um algoritmo em C para calcular o número de dias aproximado que uma pessoa viveu, com base em sua idade (considere que o ano tem 365 dias). O algoritmo deve receber a idade do usuário em meses e dias, calcular e imprimir a quantidade de dias vividos.
3. Escreva um algoritmo em C que recebe do usuário um número real, calcula e escreve 4% do valor lido.
4. Escrever um algoritmo que recebe como entrada a distância percorrida em uma viagem e o tempo gasto para percorrê-la. Calcule a velocidade média (V_m) do veículo durante a viagem e imprima para o usuário.
Obs.: $V_m = \text{distancia}/\text{tempo}$;
5. Receba como entrada um número inteiro de 3 dígitos (por exemplo, 123). Extraia o dígito da casa das dezenas desse número. Mostre esse dígito como resultado.
Para ilustrar, se o número de entrada for 123, o dígito da casa das dezenas é 2.
6. Escrever um algoritmo em C que recebe como entrada um inteiro que representa uma data no formato ddmmaa e imprima na tela a seguinte saída:
Dia: dd Mês: dd Ano: dd
7. Construa um algoritmo em C que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer no plano, $P(x_1, y_1)$ e $P(x_2, y_2)$ informados pelo usuário, calcule a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é:

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