

Sistemas Embarcados

Prof. Dr. André Luiz Perin

Prof. Dr. Marco Antonio A. Melo

Prof. Dr. Rudolf T. Bühler

Sistemas Embarcados

- Micropython

- Exercícios

1. A fórmula para calcular a área de uma circunferência é: $\text{Área} = \pi * \text{raio}^2$.
Considerando que $\pi = 3.14159$, efetue o cálculo da área para o valor de raio obtido do usuário. Exiba o resultado.
2. Faça um programa que calcule e mostre a área de um triângulo, sendo que a base e a altura são entradas realizadas pelo usuário. Sabe-se que: $\text{Área} = (\text{base} * \text{altura}) / 2$.
3. Faça um programa que recebe o salário de um funcionário, calcula e exibe na tela o salário com aumento de 25%.
4. Faça um Programa que peça a temperatura em graus Fahrenheit (F) para o usuário. Então, transforma e exibe a temperatura em graus Celsius (C).
$$C = (5 * (F - 32) / 9)$$

Sistemas Embarcados

- Micropython

- Exercícios

5. Crie um programa que leia uma letra do alfabeto. Se o usuário digitar a, e, i, o ou u, seu programa deverá exibir uma mensagem indicando que a letra inserida é uma vogal. Se o usuário digitar y, seu programa deve exibir uma mensagem indicando que às vezes y é uma vogal (depende da língua, no inglês, por exemplo), e às vezes y é uma consoante. Caso contrário, seu programa deve exibir uma mensagem indicando que a letra é uma consoante.
6. O Máximo Divisor Comum (MDC) de dois números inteiros positivos, n e m , é o maior número, d , que divide de forma inteira n e m . Existem vários algoritmos que podem ser usados para resolver esse problema. Escreva um programa que leia dois números inteiros positivos do usuário e use esse algoritmo para determinar e reportar seu maior divisor comum.

Sistemas Embarcados

- Micropython

- Exercícios

7. Faça um programa que calcule e mostre a soma dos elementos que estão acima da diagonal principal de uma matriz $M[12][12]$ preenchida pelo usuário.
8. Faça uma função chamada media que receba três notas de um aluno como parâmetros e uma letra. Se a letra for A, a função deverá calcular a média aritmética das notas do aluno, e; se for P deverá calcular a média ponderada com pesos 5, 3 e 2. A média calculada deve ser devolvida à função principal para, então, ser impressa.