

Tarefa 02

Bacharelado em Ciência e Tecnologia
Universidade Federal de São Paulo - São José dos Campos
Lógica de Programação
Prof. Tiago Silva da Silva
Primeiro semestre de 2021

Entrega: 09/07/2021 – 23:59:00

Atenção:

1. **E/S:** tanto a entrada quanto a saída de dados devem ser “secas”, ou seja, não devem apresentar frases explicativas. Siga o modelo fornecido após os problemas descritos abaixo.
2. **Identificadores de variáveis:** escolha nomes apropriados.
3. **Documentação:** inclua cabeçalho, comentários e indentação no programa.

Fiquem atentos a espaços e caracteres que não foram pedidos. Outro erro seria de inserir uma quebra de linha (um ‘enter’) a mais no início ou no final do seu programa.

A nota do laboratório será entre 0 e 10, dependendo de quantos dos testes estiverem inteiramente corretos.

Exercícios

1. Escreva um programa que leia um número real e imprima a raiz quadrada do número caso ele seja positivo e o quadrado do número caso ele, seja negativo.
2. Escreva um programa que leia 3 números inteiros e imprima o maior deles.
3. Escreva um programa que leia 3 números inteiros referentes ao comprimento de segmentos de a e imprima se o triângulo resultante desses segmentos é: "equilátero", "isosceles", "escaleno" ou "inválido" (sem acento e sem aspas).
4. Escreva um programa que leia 2 números inteiros e imprima a soma do quociente e do resto da divisão do primeiro (dividendo) pelo segundo (divisor).
5. Escreva um programa que leia o preço à prazo de um produto e imprima o seu preço à vista, que tem um desconto de 9%.
6. Escreva um programa que leia um número inteiro de 3 dígitos e mostre o algarismo da casa das dezenas.

7. Um número N inteiro positivo é perfeito se for igual à soma de seus divisores positivos diferentes de N (por exemplo, 6 é perfeito, pois $1+2+3=6$). Escreva um programa que leia um número inteiro e imprima "sim" caso esse número seja perfeito ou "nao" caso contrário.
8. Escreva um programa que leia um número inteiro e imprima "sim" caso esse número seja primo ou "nao" caso contrário.
9. Escreva um programa que leia um número inteiro n e calcule $f(n)$, ou seja, o valor do n -ésimo termo da série de Fibonacci, o qual é dado por:

$$f(n) = \begin{cases} 0 & \text{se } n = 0 \\ 1 & \text{se } n = 1 \\ f(n-1) + f(n-2) & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Saída do Judge de cada exercício

Programa 1:

Output: 4.4721 (4 casas decimais)

Programa 2:

Output: 6 (único número inteiro)

Programa 3:

Output: escaleno (as palavras não devem conter acento)

Programa 4:

Output: 2.0000 (4 casas decimais)

Programa 5:

Output: 778.9600 (4 casas decimais)

Programa 6:

Output: 5

Programa 7:

Output: nao (as palavras não devem conter acento)

Programa 8:

Output: nao

Programa 9:

Output: 1

Lembrando que para imprimir 4 casas decimais você deve usar: '{:.4f}'.format(valor) e para imprimir um inteiro int(valor).