

Trabalho Prático 1 (1 ponto na N1)

ECOi2222 – Fundamentos de Lógica de Programação

Implemente em Python os algoritmos para resolver cada um dos problemas abaixo e poste no SIGAA.

Cada exercício deve ser salvo em um arquivo separado com o número do exercício.

Abaixo um exemplo:

Exercícios 1 salvar com o nome “ex01.py”

Exercícios 7 salvar com o nome “ex07.py”

Exercícios 12 salvar com o nome “ex12.py”

Os arquivos devem ser compactados em um único arquivo ZIP e postado no SIGAA na tarefa indicada.

1. Faça um programa que leia 4 números reais e apresente:
 - a soma deles;
 - a média aritmética.
2. Em um curso semestral de uma instituição de ensino, a média final é composta por três notas e é ponderada, ou seja, possui peso 2 para a primeira nota, peso 1 para a segunda e peso 3 para a terceira. Faça um programa que peça as notas para o usuário e calcule a média final.
3. Faça um programa que leia o raio de um círculo e imprima o perímetro (use $\pi = 3.14159$).
4. Faça um programa para calcular uma regra de três simples. Para isso, o programa deve ler três números a, b, c e calcular x, tal que a está para b assim como c está para x.

$$\begin{array}{ccc} a & - & b \\ c & - & x \end{array}$$
5. Faça um programa que leia a distância percorrida (em km) e o tempo gasto (em horas) e imprima a velocidade média.
6. Faça um programa que leia a distância (km) e a velocidade média (km/h) e imprima o tempo de uma viagem em horas.
7. Faça um programa para calcular as prestações de um financiamento. Para isso o programa deve ler o valor de um bem, a entrada e a quantidade de parcelas, depois imprimir o valor das parcelas.
8. Faça um programa que leia o consumo de energia (kWh) e o valor da tarifa por kWh, depois imprima o valor da conta.
9. Escreva um programa que leia um número inteiro de 4 dígitos e apresente na tela a soma de todos os seus algarismos. Por exemplo, para o número 2513 o valor apresentado deve ser 11 que corresponde a $(2 + 5 + 1 + 3 = 11)$.
10. Uma equipe de fórmula 1 necessita de um programa que seja capaz de definir o número de voltas que um carro de fórmula 1 consegue dar em um circuito com 1 tanque de combustível. Implemente um programa leia dois inteiros, um inteiro com o tamanho do circuito em km (quilômetros) e outro com a quantidade de km que o carro percorreu antes de acabar todo o combustível, e apresente na tela o número de voltas completas no circuito e os km percorridos na última volta antes de acabar o combustível.