

# Trabalho Prático 05

## Fundamentos de Programação (CK0211)

Prof. Miguel Franklin

Universidade Federal do Ceará  
Centro de Ciências  
Departamento de Computação

22 de maio de 2018

### Instruções

- i A entrega deverá se dar através de tarefa cadastrada no SIGAA para este fim, onde consta o prazo final para a entrega (não será concedido adiamento).
- ii Cada aluno deverá entregar, através do SIGAA, um pacote (zip ou tar) contendo todos os arquivos-fonte de cada um dos itens do enunciado.
- iii Serão aceitos apenas códigos em linguagem Python (versões 2 ou 3).

### Enunciados

1. Faça um programa em Python que receba e armazene 10 valores numéricos. Em seguida, calcule e mostre o somatório e o produto desses números.
2. Faça um programa em Python que receba até 100.000 valores não negativos. Termine as entradas com um valor negativo. O algoritmo deve, então, mostrar todos os números distintos e, para cada número, quantas vezes ele foi entrado.
3. Faça um programa em Python que receba  $N$  (com  $6 \leq N \leq 10$ ) números de uma cartela da Mega Sena jogada por um usuário. Em seguida, leia os seis números sorteados na Mega Sena. O algoritmo deverá mostrar a quantidade de acertos do apostador com sua cartela, os números que ele acertou e se ele fez a Mega-Sena (6 acertos), a Quina (5 acertos) ou a Quadra (4 acertos).
4. Faça um programa em Python que receba um determinado valor  $N$  e, em seguida, receba  $N$  valores inteiros do usuário. O algoritmo deverá determinar se estes números, na ordem em que foram entrados, são ou não uma progressão geométrica. Se sim, mostrar a razão desta progressão geométrica. Considere  $N$  no intervalo  $[0;1000]$ .
5. Faça um programa em Python que receba valores para uma matriz de  $20 \times 20$ , substitua e mostre os valores da diagonal principal como sendo o somatório dos demais valores de sua linha subtraído pelo somatório dos demais valores de sua coluna.