Algoritmos I – Prof. Carlos de Salles 2024.1 – Segunda Avaliação

Aluno:

Cada questão da prova vale 3,0 pontos. Você pode resolver quantas quiser den do tempo de 80 minutos, todas em Python.

Assunto da prova: laços de repetição, vetores e matrizes.

- 1. Faça um programa de computador que imprime todos os inteiros que terminam pelo dígito 7, de 1 a 1000. Você vai imprimir, portanto: 7, 17, 27, ..., 987, 997.
- 2. Crie uma função moveZeroes, que move os zeros de um vetor para o final do mesmo, mantendo a ordem relativa dos outros valores diferentes de zero. Exemplos: 1) o vetor [0,1,0,3,12] deve ficar [1,3,12,0,0]; 2) o vetor [0, 0] deve ficar [0, 0]; 3) o vetor [10, 20, 30] deve ficar [10,20,30]. A função moveZeroes não precisa retornar nada, apenas mudar o vetor conforme solicitado.

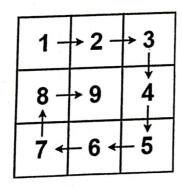
def moveZeroes(nums):

3. Faça uma função emOrdem, que verifica se um vetor está em ordem crescente. Para estar em ordem estritamente crescente, cada elemento do vetor precisa ser maior que o anterior.

def emOrdem (nums):

4. Faça uma função criaMatrizEspiral, que dado um inteiro n, cria uma matriz quadrada n por n, preenchida com os elementos de 1 a n^2, em ordem espiral, conforme a figura abaixo.

def criaMatrizEspiral(n):



Força, Padawan! Sorte é para os despreparados.