

## Avaliação Final – Análise e Projeto de Algoritmos

Prof. Mauricio Duarte – 1º. BCC

### Instruções:

- a) A prova pode ser feita em linguagem algorítmica. Caso queiram, pode fazê-la em Python (porém, não é necessário)
- b) As respostas podem ser feitas em caderno e, neste caso, anexar as fotos das soluções de cada questão.
- c) Caso faça a prova de forma digital (ambiente Python ou aqui no próprio Word), basta inserir os respectivos arquivos devidamente identificados.
- d) As respostas (uma a uma) ou um único arquivo com a prova inteira feita, deverá ser enviada ao professor no ambiente Teams, em nossa disciplina, no link Tarefas.
- e) A prova termina as 23: 59 h

### Questões:

- 1.) Elabore um programa que leia um vetor de 20 notas reais. Em estatística, é muito comum para o cálculo da média, desconsiderar a maior e a menor entre todas as notas. Assim, faça um programa que calcule a média aritmética entre as 18 notas restantes (não considerar a maior e nem a menor das notas).
- 2.) Elabore um programa para criar e mostrar a seguinte matriz 10 x 5:

A	0	1	2	3	4
0	1	1	1	1	1
1	2	2	2	2	2
2	4	4	4	4	4
3	8	8	8	8	8
4	16	16	16	16	16
5	32	32	32	32	32
6	64	64	64	64	64
7	128	128	128	128	128
8	256	256	256	256	256
9	512	512	512	512	512

- 3.) Considere que desejamos criar um novo dialeto e, este será formado por palavras existentes no português, porém, respeitando as seguintes regras:

- a) Sempre se inicia por vogal.
- b) Sempre termina com “ia”

Assim, elabore um programa que leia uma palavra e a traduza para este dialeto. Caso a palavra lida tenha consoantes no início, estas devem ser transferidas para o final da palavra e, após isso, inserido o sufixo “ia” para terminá-la. Se a palavra lida começar com vogal, basta inserir o sufixo “ia” no seu final. Caso não haja vogais na palavra, a tradução não existe. Veja alguns exemplos:

Palavra = “computador” → Dialeto = “omputadorcia”

Palavra = “amora” → Dialeto = “amoraia”

Palavra = “prata” → Dialeto = “atapria”

Palavra = “sabia” → Dialeto = “abiasia”

Palavra = “trtrtrtr” → “Não há tradução!”

Boa Prova!  
Prof. Mauricio Duarte