



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

ICEI – Instituto de Ciências Exatas e Informática

DCC – Departamento de Ciência da Computação

Campus Belo Horizonte – Unidade Praça da Liberdade

Bacharelado em Ciência da Computação

Algoritmos e Estruturas de Dados I

Professor: Lúcio Mauro Pereira

Lista de Exercícios nº 23

15 de maio de 2024

MAIOR UNIVERSIDADE CATÓLICA DO MUNDO - Fonte: Vaticano

MELHOR UNIVERSIDADE PRIVADA DO BRASIL - Guia do Estudante, por 6x

ENTRE AS MELHORES UNIVERSIDADES DO MUNDO - Times (Ranking Times High Education)

COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 2º/4º LUGAR PREF.MERCADO-Folha de S.Paulo (RUF), desde 2014

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PUC MINAS: SEMPRE 4 OU 5 ESTRELAS - Guia do Estudante

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO PRAÇA DA LIBERDADE: NOTA MÁXIMA MEC - Av.Reconhecimento, 2023

Arranjos com abordagens Iterativa e Recursiva

Estudar

Obra: Fundamentos da Programação de Computadores. Autora: Ana Ascêncio

Disponível na biblioteca da PUC Minas de forma física e *e-book*.

Capítulo 7: Matriz

Obra: C: como programar. 8ed. Autor: Deitel.

Disponível na biblioteca da PUC Minas de forma física e *e-book*.

Capítulo 6: Arrays

Nesta lista, considere as dimensões das matrizes envolvidas determinadas nas constantes globais NUM_LIN e NUM_COL

- 1) Construa uma função que receba uma *string*. A função deverá calcular o tamanho da *string*, isto é, o número de caracteres nela presentes.
 - a) Abordagem iterativa
 - b) Abordagem recursiva
- 2) Construa uma função que receba um arranjo bidimensional de reais. A função deverá calcular e retornar o maior valor presente em sua diagonal principal.
 - a) Abordagem iterativa
 - b) Abordagem recursiva
- 3) Construa uma função que receba uma matriz quadrada de reais. A função deverá verificar em que posição da matriz se encontra o menor valor nela presente: (1) se acima da diagonal principal; (-1) se abaixo da diagonal principal; (0) se na diagonal principal.
 - a) Abordagem iterativa
 - b) Abordagem recursiva
- 4) Construa uma função que escreva os valores que compõem sua diagonal secundária.
 - a) Abordagem iterativa
 - b) Abordagem recursiva