

Processando a Informação: um livro prático de programação independente de linguagem

Rogério Perino de Oliveira Neves

Francisco de Assis Zampirolli

EDUFABC

editora.ufabc.edu.br

Notas de Aulas inspiradas no livro

Utilizando a(s) Linguagem(ns) de Programação:

C

Exemplos adaptados para Correção Automática no Moodle+VPL

Francisco de Assis Zampirolli

8 de setembro de 2022

Sumário

0.1	Processando a Informação: Cap. 6: Matrizes - Prática 2	2
0.1.1	Exercícios	2

0.1 Processando a Informação: Cap. 6: Matrizes - Prática 2



Este caderno (Notebook) é parte complementar *online* do livro **Processando a Informação: um livro prático de programação independente de linguagem**, que deve ser consultado no caso de dúvidas sobre os temas apresentados.

Este conteúdo pode ser copiado e alterado livremente e foi inspirado nesse livro.

0.1.1 Exercícios

-
1. Criar uma função/método para calcular e retornar o determinante de uma matriz 3×3 de valores reais recebida como parâmetro.

-
2. Criar um método que receba uma matriz qualquer de inteiros e imprima na tela o valor máximo e o valor mínimo encontrados (não retornando nada).

-
3. Criar um método que receba uma matriz de inteiros de qualquer dimensão e retorne um vetor contendo a somatória dos valores contidos nas colunas.

4. Considere:

- a) Criar um método que receba uma matriz $m1$ de inteiros positivos com L linhas e C colunas e retorne uma matriz $m2$, de mesma dimensão, onde em cada posição

$[i, j]$ seja atribuído o cálculo dos máximos entre o elemento de $m1$ e seus oito vizinhos:

vizinhança		
$[i-1, j-1]$	$[i-1, j]$	$[i-1, j+1]$
$[i, j-1]$	$[i, j]$	$[i, j+1]$
$[i+1, j-1]$	$[i+1, j]$	$[i+1, j+1]$

- b) Generalize este código para os m vizinhos da $m1$ à esquerda e à direita e os n vizinhos acima e abaixo.

-
5. Criar um método que receba duas matrizes de valores reais e retorne a multiplicação das duas matrizes.