

Caderno de Exercícios – Matrizes

Leonardo Vianna do Nascimento



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

EAD.IFRS.EDU.BR

1. Exercícios

1. Elabore um programa que preencha uma matriz 6 x 4, calcule e armazene o maior elemento de cada linha e multiplique cada linha por seu respectivo maior elemento. Mostre a matriz resultante.
2. Faça um programa que preencha e mostre a média dos elementos da diagonal principal de uma matriz 10 x 10.
3. Crie um programa que preencha uma matriz 5 x 5 de números reais, calcule e mostre a soma dos elementos da diagonal secundária.
4. A prefeitura da cidade A realizou um concurso para seleção de técnicos em informática. O concurso consistiu em uma prova contendo dez questões objetivas com cinco alternativas cada (A, B, C, D ou E). Ao todo, dez candidatos fizeram as provas.

Faça um programa em Java que leia uma matriz 10x10 contendo as respostas de todos os candidatos. Cada linha da matriz conterá as respostas de um candidato à cada uma das questões. O programa também deve ler um vetor de 10 posições contendo o gabarito da prova. Ao final, o programa deve mostrar o total de pontos obtidos por cada candidato.

5. Faça um programa que receba:
 - as notas de 15 alunos em cinco provas diferentes e armazene-as em uma matriz 15 x 5;
 - os nomes dos 15 alunos e armazene-os em um vetor de 15 posições.

O programa deverá calcular e mostrar, para cada aluno, o nome, a média aritmética das cinco provas e a situação (aprovado, reprovado ou exame). Um estudante estará aprovado se atingiu média maior ou igual a sete, estará reprovado se atingiu média inferior a dois e em exame se atingiu média entre 2 e 7.