

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Sistemas de Informação - noite

Laboratório de Algoritmos e Técnicas de Programação

Profs. Soraia Lúcia da Silva / Faber Henrique

AULA 9 (2/2018) – ARRAYS BIDIMENSIONAIS

1. ARRAYS BIDIMENSIONAIS

- CRIAÇÃO DE UMA MATRIZ:

```
tipo [,] variavel = new tipo [LINHA,COLUNA];
```

ou

```
tipo [,] variavel;  
variavel = new tipo [LINHA, COLUNA];
```

//Exemplo de matriz - Lê e imprime uma matrix de dimensão 3x3

```
using System;  
class Matriz  
{  
    public static void imprimeMatriz(int[,] mat)  
    {  
        int i, j;  
        for (i = 0; i < 3; i++)  
        {  
            for (j = 0; j < 3; j++)  
            {  
                Console.Write(mat[i, j] + " ");  
            }  
            Console.WriteLine();  
        }  
    }  
    public static void Main()  
    {  
        int[,] mat = new int[3,3];  
        int i, j;  
        for(i=0;i<3;i++)  
        {  
            for(j=0;j<3;j++)  
            {  
                Console.Write("\nDigite o elemento [" + i + "," + j + "]  
da matriz:");  
                mat[i,j] = int.Parse(Console.ReadLine());  
            }  
        }  
        imprimeMatriz(mat);  
    }  
}
```

1. EXERCÍCIOS – Arrays bidimensionais

- 1) Faça um programa que carregue uma matriz 6 x 4 de números reais, calcule e mostre:
 - a média dos elementos,
 - o maior elemento
- 2) Faça um programa que carregue uma matriz 5 X 5 com números inteiros, calcule e mostre a soma:
 - dos elementos da linha 4;
 - dos elementos da coluna 2;
 - de todos os elementos da matriz.