

Curso: Programação Orientada a Objetos com C#

<https://www.udemy.com/programacao-orientada-a-objetos-csharp>

Prof. Nelio Alves

Exercício de fixação 03

Aula: Matrizes

Capítulo: Técnicas de orientação a objetos e estruturas de dados

```
using System;

namespace curso {
    class Program {
        static void Main(string[] args) {

            int M, N;

            string[] s = Console.ReadLine().Split(' ');
            M = int.Parse(s[0]);
            N = int.Parse(s[1]);

            int[,] mat = new int[M, N];

            for (int i = 0; i < M; i++) {
                s = Console.ReadLine().Split(' ');
                for (int j = 0; j < N; j++) {
                    mat[i, j] = int.Parse(s[j]);
                }
            }

            int X = int.Parse(Console.ReadLine());

            for (int i = 0; i < M; i++) {
                for (int j = 0; j < N; j++) {
                    if (mat[i, j] == X) {
                        if (j > 0) {
                            Console.WriteLine("Esquerda: " + mat[i, j - 1]);
                        }
                        if (i > 0) {
                            Console.WriteLine("Acima: " + mat[i - 1, j]);
                        }
                        if (j < N-1) {
                            Console.WriteLine("Direita: " + mat[i, j + 1]);
                        }
                        if (i < M-1) {
                            Console.WriteLine("Abaixo: " + mat[i + 1, j]);
                        }

                        // solução paliativa para parar de varrer a matriz:
                        j = N;
                        i = M;
                    }
                }
            }

            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```