

## Laboratório 2 – Arrays

Este laboratório introduz o uso de arrays.

### 1 Escrevendo código para alocar, inicializar e acessar dados em um array de tamanho fixo

1. Crie um novo projeto “Console Application” com nome “Laboratorio2”.

2. Utilize o código mostrado abaixo dentro do método Main:

```
int[] array = new int[5] { 10, 20, 30, 40, 50 };
int i;
for (i = 0; i < 5; i++)
{
    Console.WriteLine("Indice = " + i + " & Valor = " + array[i]);
}
```

3. Compile e execute o programa.

4. Utilize o código mostrado abaixo dentro do método Main:

```
string[] str = new string[3];
int iStr;
str[0] = "Um";
str[1] = "Dois";
str[2] = "Tres";
for (iStr = 0; iStr < 3; iStr++)
{
    Console.WriteLine("Indice = " + iStr + " & Valor = " + str[iStr]);
}
```

5. Compile e execute o programa.

6. Utilize o código mostrado abaixo dentro do método Main:

```
DateTime[] dt = new DateTime[2];
int iDate;
dt[0] = new DateTime(2002, 5, 1);
dt[1] = new DateTime(2002, 6, 1);
for (iDate = 0; iDate < 2; iDate++)
{
    Console.WriteLine("Indice = " + iDate + " & Data = " +
dt[iDate].ToShortDateString());
}
```

7. Compile e execute o programa.

8. Reescreva estes laços de “for” usando o comando “foreach”.

### 2 Exercícios

1. Faça um programa que crie dois arrays de tamanho iguais de números inteiros (digamos 100 elementos cada). Popule um dos arrays com diversos valores e deixe o outro array vazio. Agora, realize a cópia dos elementos do primeiro array para o segundo. Você realizou uma cópia explícita via um laço de repetição ou utilizou algum método da API do .Net?

2. Escreva um programa que crie uma matriz de valores inteiros (5x5) e retorne o valor da soma de cada coluna. Apresente duas versões para o programa: array multidimensional e array jagged.