

Disciplina: POO - Programação Orientada a Objetos

Array

Prof^{fa}. Dr^a. Giovana Angélica Ros Miola
giovana.miola@fatec.sp.gov.br

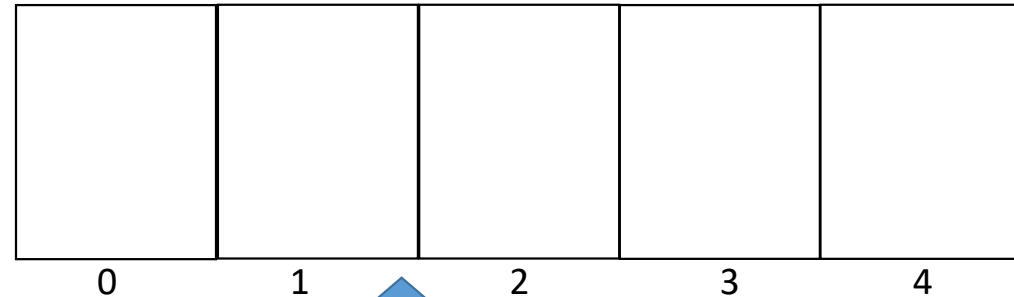


Array – tipo primitivo

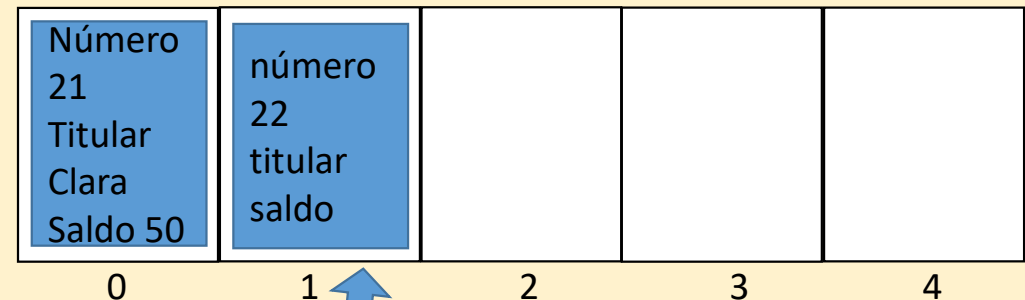
- Estrutura de dados que armazena vários elementos, por exemplo, utilizando o tipo primitivo **int**:

```
int[] vet = new int[5]; // quantidade de posições
vet[0] = 23;
vet[1] = 555;
vet[2] = 1027;
vet[3] = 34;
vet[4] = 2;
Console.WriteLine("Valor: "+vet[2]); // 1027
```

Array de Objetos



```
Conta[] vetConta = new Conta[5];  
vetConta[0] = new Conta(); //deve-se instanciar cada posição  
vetConta[0].numero = 21;  
vetConta[0].titular = "Clara";  
vetConta[0].saldo = 50;  
vetConta[1] = new Conta();  
vetConta[1].numero = 22;  
...
```



Array de Objetos - for

- Código anterior inviável..... Adequando fica assim

```
Conta[] vetConta = new Conta[3];
for(int i=0; i < vetConta.Length; i++)
{
    vetConta[i] = new Conta(); //instância do objeto em cada posição
    Console.Write("Informe o número: ");
    vetConta[i].numero = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
    Console.Write("Informe o titular: ");
    vetConta[i].titular = Convert.ToString(Console.ReadLine());
    Console.Write("Informe o saldo: ");
    vetConta[i].saldo = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
}
```

Ou.....

Array de Objetos - foreach

- Pega cada elemento do array e coloca automaticamente na variável **c** apresentando o resultado do que queremos da coleção, ou seja do vetor de contas, como no exemplo:
- Sintaxe

```
foreach (<tipo> <variável> in <coleção>)
```

Exemplo:

```
foreach(Conta c in vetConta)  
    Console.WriteLine(c.numero+"\t"+c.titular+"\t"+c.saldo);
```

Array bidimensional

- Declaração e inicialização de matriz/array **bidimensional**:

```
int[,] array2x2 = new int[2, 2]; //declaração
```

```
int[,] array2x2 = new int[,] { {1,2},{3,4} }; //inicialização
```

- Declaração e inicialização de matriz/array **tridimensional**:

```
int[,,,] matriz3x3 = new int[3,3,3]; //declaração
```

```
int[,,,] matriz3x3= new int{ { {1,0,0}, {0,1,0}, {0,0,1} } };  
//inicialização
```