



Vetor e Matriz

Professor Edson Maia

Vetor e Matriz ou *Array*

Vetor: variável multidimensional

É como uma tabela formada por uma linha com várias células ou posições.

Matriz: vetor multidimensional.

É como uma tabela com várias linhas e colunas.



Vetor e Matriz ou *Array*

Vetor: É como uma tabela formada por uma linha.

1	2	...	12
Janeiro	Fevereiro	...	Dezembro

Matriz: vetor multidimensional.

	1	2	3
1	01	Janeiro	1980
2	31	Dezembro	1980



Vetor ou Array

mes : **vetor** [1..12] **de caractere**

Vetor mes da posição 1 até a posição 12 do tipo caractere

1	2	...	12
Janeiro	Fevereiro	...	Dezembro

Cada posição é um índice ou chave.

mes[1] é a posição ou índice 1 do vetor mes

mes[2] é a posição ou índice 2 do vetor mes

mes[12] é a posição ou índice 12 do vetor mês



Matriz ou Array

data : **vetor** [1..2, 1..3] **de caractere**

Matriz data da linha 1 até 2 e da coluna 1 até 3 do tipo caractere

	coluna ↓ 1	coluna ↓ 2	coluna ↓ 3
linha → 1	01	Janeiro	1980
linha → 2	31	Dezembro	1980

Cada posição é um índice da linha e coluna.

data[1,1] é a posição linha 1, coluna 1 da matriz

data[2,1] é a posição linha 2, coluna 1 da matriz

data[1,2] é a posição linha 1, coluna 2 da matriz

data[2,2] é a posição linha 2, coluna 2 da matriz



Observações

1. Os **índices** dos **vetores** nas linguagens de programação **geralmente começam em 0 zero**.
2. Ou seja, a **posição inicial** de um **vetor** ou **array** **normalmente é o zero**.
3. Em algumas linguagens o **tamanho do vetor** ou **array precisa ser definido**, em **outras**, ele **pode ser dinâmico**, ou seja, não precisa definir o tamanho dele.



Resumindo

1. Estudamos sobre **vetor** e **matriz**.
2. Vimos o que são os **índices** ou **chaves** de um vetor/matriz.
3. Aprendemos também como **acessar** ou **atribuir valores** para cada posição **de um vetor** ou **matriz**.

