



Matrizes

## Estrutura da Matriz

`int [ , ] matriz`

- A grande diferença entre um array e uma matriz é que agora os colchetes recebem um vírgula no meio
- Também são chamados de arrays bidimensionais

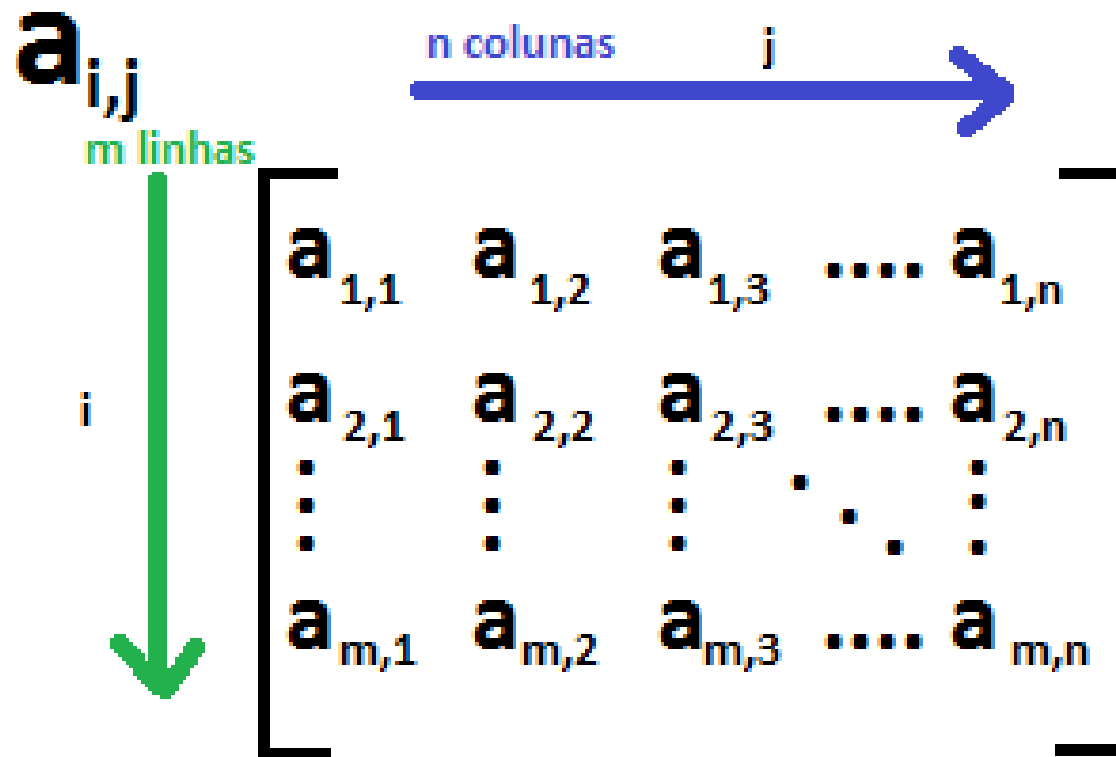
## Criando a matriz

```
int [,] matriz = new int [m, n]
```

"criar `new` matriz do tipo `int` de m linhas e n colunas"

- A forma como criamos a matriz é bem semelhante em como criamos um array

## Matriz $m$ por $n$

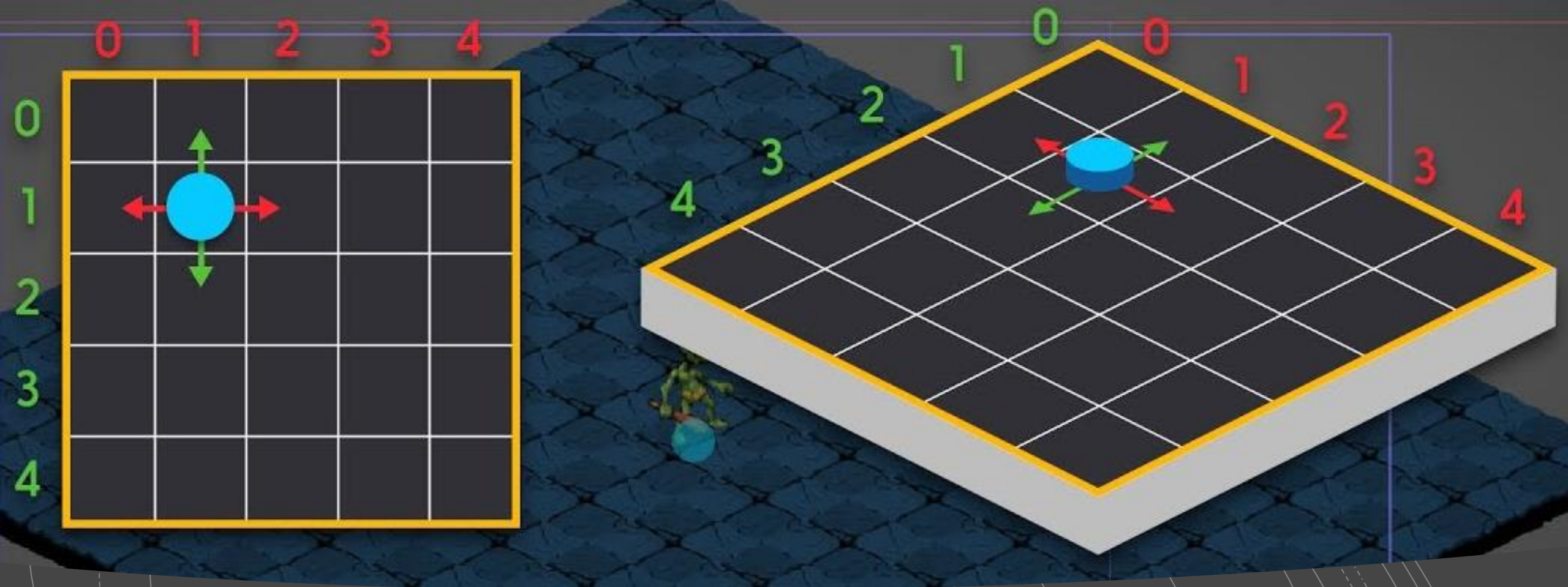


- Agora temos dois índices: o  $i$  e o  $j$
- Eles não precisam ter o mesmo tamanho, podendo haver tabelas de tamanhos diferentes como  $7 \times 4$ ,  $3 \times 8$ , etc

Acessando uma  
posição na matriz

$\text{matriz}[i, j] = n$   
 $\text{matriz}[0, 1] = 12$

- Não podemos nunca tentar acessar uma matriz como se fosse um array ( $\text{matriz}[0] = 12$ ). A vírgula é obrigatória caso contrário está errado.



- É mais fácil de entender quando olhamos para uma matriz como se fosse uma tabela, ou até mesmo um mapa de algum jogo 2D





Fim