

Lógica & Algoritmos

Matrizes II

Prof. Dr. Joaquim Assunção

CENTRO DE TECNOLOGIA
UFSM
2019



Descrição

- Considere uma matriz um vetor de duas dimensões.

```
inteiro minhaMat[3][3];
```

```
minhaMat[2,1] ← 1;
```

```
minhaMat[1,2] ← 2;
```

		2
	1	

Descrição

- Considere uma matriz um vetor de duas dimensões.

```
char minhaMat[3][3]
```

```
minhaMat[2,1] ← 'a';
```

```
minhaMat[1,2] ← 'b';
```

		b
	a	

Descrição

i/j	0	1	2	3	4
0					
1					
2					
3					
4					

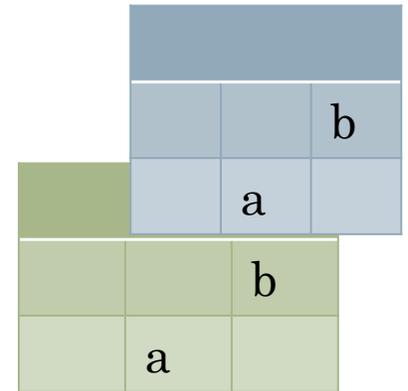
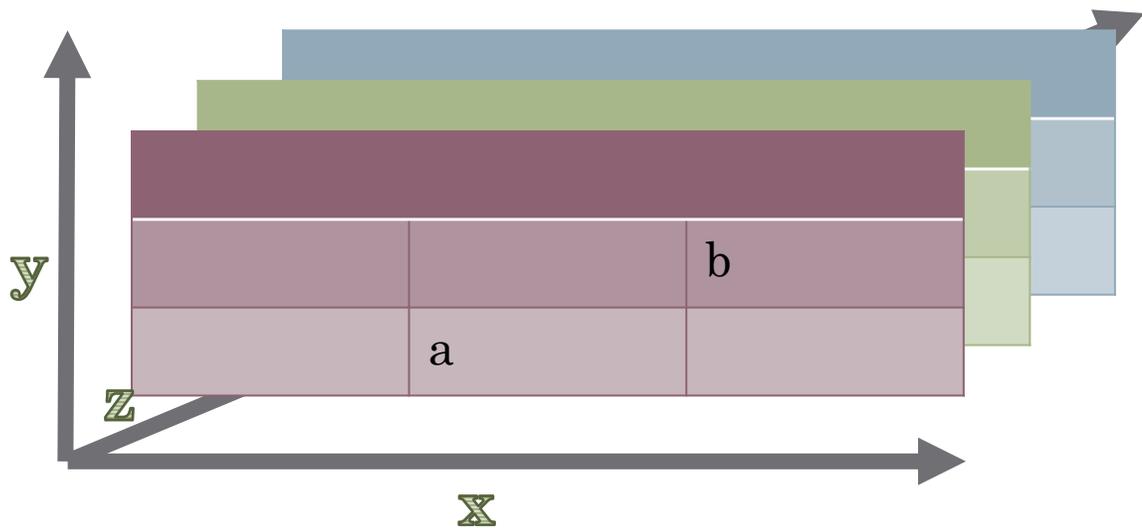
Figura 4: Exemplo de uma matriz de 5x5 elementos

Descrição

- Matrizes são muito utilizadas, pois alguns problemas e tipos de dados são representados mais intuitivamente com esse formato. Por exemplo, o formato mais intuitivo para uma tabela de dados é uma matriz de duas dimensões.

Descrição

- Podemos usar estruturas multidimensionais. Por exemplo, podemos expandir a matriz descrita para um cubo \rightarrow



Exercícios

1. Crie um algoritmo que receba duas matrizes, uma de inteiros e outra de caracteres, e imprima a concatenação das duas, elemento por elemento (use `concat()`).
2. Criar um algoritmo para preencher um cubo $3*3*3$ com "*red*", '*green*', e '*blue*', respectivamente. Preencha a primeira matriz (red) com 200, a segunda com 100, e a terceira com 50.