

Lógica de programação_Aula 6

Caderno: Aulas

Criada em: 30/06/2020 08:33

Atualizada ... 30/06/2020 19:58

Autor: cbrmesquita@gmail.com

Parte teórica

Matrizes

Falado anteriormente: variáveis indexadas.

São um conjunto de variáveis do mesmo tipo, com um índice referenciável que as individualizam dentro do conjunto.

Diferentemente dos vetores, as matrizes são referenciáveis por 2 índices. Pode ser comparado a duas dimensões.

Ex: Uma matriz 2 por 3 poderia ser representado por:

Matriz [4] [4]:

00 01 02 03

10 11 12 13

20 21 22 23

ou

matriz[0][0] matriz[0][1] matriz[0][2] ...

Estrutura:

MatrizX[número de linhas] [número de colunas]

Declaração:

int tabela[5][4]

float matriz[10][50]

Operações:

Atribuição de valores:

Para atribuir apenas um valor:

tabela[3][2] = 10;

Leitura:

Lendo uma matriz $n \times m$:

```
for(i=0;i<n;i++){
    for(j=0;j<m;j++){
        scanf("%d",&matriz[i][j]);
    }
}
```

Escrita:

```
for( i=0 ; i<n ; i++){
    for( j=0 ; j<m ; j++){
        printf("%d",matriz[i][j]);
    }
    printf("\n");
}
```

Parte prática:

- Declarar matriz
- Preencher matriz e imprimir

1. Leia uma matriz 4×4 , conte e escreva quantos valores maiores que 10 ela possui.
2. Declare uma matriz 5×5 . Preencha com 1 a diagonal principal e com 0 os demais elementos. Escreva ao final a matriz obtida.

Tarefa: Exercícios da lista

Se possível, rever como faz a multiplicação de matrizes