

# Programação

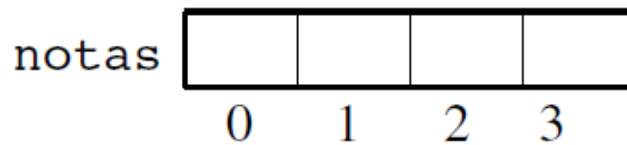


---

Exercícios Exemplos  
Vetores e Matrizes  
Aula 02

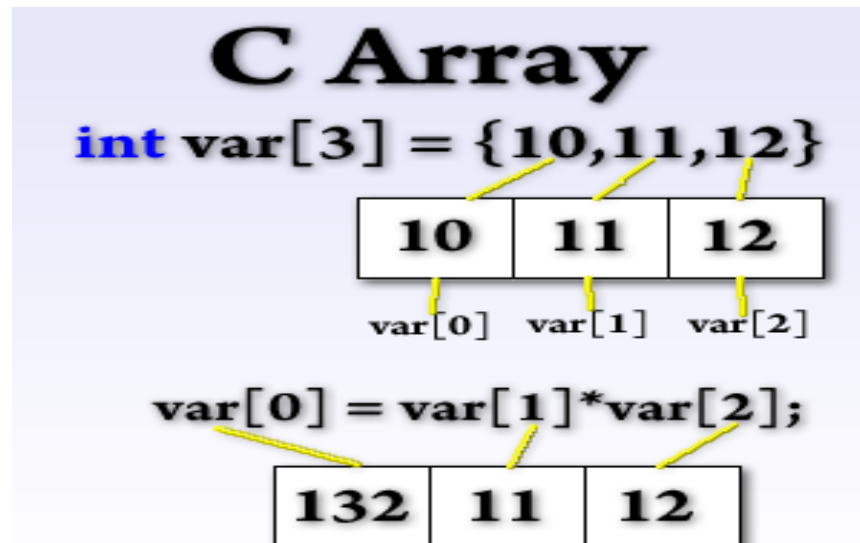
# Vetores

- Vetor ou Array ocupam posições contíguas na memória.



Cada posição do array conterá um número inteiro

- Representação de um Array do tipo int, na linguagem C.



# Maior número

- Faça um programa em C++ que leia 10 números inteiros e os armazene em um vetor. Em seguida, imprima o maior número entre eles.
- Solução:

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7      int vetor[10]; //Declarando um vetor de 10 posições
8
9      for(int i=0 ; i < 10 ; i++)
10         cin >> vetor[i]; //Lendo cada posição do vetor
11
12     int maior = vetor[0];
13
14     for(int i=1 ; i<10; i++)
15         if(vetor[i] > maior)
16             maior = vetor[i];
17
18     cout << "Maior elemento = " << maior << endl;
19
20
21     return 0;
```

# Matrizes

- Faça um programa em C++ que leia uma matriz 3 x 3 de números inteiros e imprima todos os elementos da diagonal principal.
- Solução:

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main()
6  {
7      int matriz[3][3]; //Declarando uma matriz 3x3
8
9      for(int i=0 ; i < 3 ; i++)
10         for(int j=0 ; j < 3 ; j++)
11             cin >> matriz[i][j]; //Lendo cada posição da matriz
12
13     cout << "Elementos da diagonal principal" << endl;
14
15     for(int i=0 ; i < 3 ; i++)
16         for(int j=0 ; j < 3 ; j++)
17             if(i==j)
18                 cout << matriz[i][j] << endl;
19
20     return 0;
21 }
```