



VETOR

Fernanda Luíza Ribeiro Magalhães – 31321ECA016



O que é um vetor?

- **Vetor** (**array** uni-dimensional) é uma variável que armazena várias variáveis do mesmo tipo em um algoritmo.
- Ou seja, os vetores nos permite manipular dados do mesmo tipo de maneira mais eficiente, pois ele evita a criação de varias variáveis para guardar muitos valores. Com o vetor podemos guardar varias variáveis em índices diferentes.

- Declarando um vetor:

<tipo de dado> <identificador>[<tamanho>];

- Exemplo: Declarando um vetor do tipo inteiro com 10 posições e um vetor do tipo char com 25 posições:

- *int x[10];*
- *char y[25];*

Exemplo 1

- Faça um algoritmo que receba valores inteiros de uma matriz 5×2 e preencha um vetor inteiro de tamanho 10. Imprima o vetor preenchido.

```
#include<math.h>
#include<stdio.h>
#include<string.h>
```

```
int main(){

    int vetor[9], i;
    for (i = 0; i < 10; i++){
        scanf("%d",&vetor[i]);
        printf("%d\n",vetor[i]);
    }
    return 0;
}
```

Exemplo 2

- Fazer um algoritmo que: Leia números de matrículas de alunos e armazene-os em um vetor até o vetor ser preenchido por 10 matrículas. Esses números são distintos, ou seja, o vetor não armazenará valores repetidos.

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>

int main(){
    int vetor[10], numero, cont, posicao = 0 ;

    while (posicao < 10){

        scanf("%d",&numero);

        if (posicao == 0){
            vetor[posicao] = numero;
            printf("%d\n",vetor[posicao]);
            posicao++;
        }

        else{

            for(cont = 0; (cont < posicao)&&(vetor[cont] != numero); cont++);

            if (cont >= posicao){
                vetor[posicao] = numero;
                printf("%d\n",vetor[posicao]);
                posicao++;
            }
        }
    }
    return 0;
}
```