
Programação e algoritmo

VETOR

ETEC da Zona Leste

VETOR

(Matriz de uma dimensão)

- Vetor representa um endereço de memória onde são armazenados diversos dados de acordo com seu dimensionamento, ou seja, um Vetor é um conjunto indexado de elementos de um mesmo tipo de dado.
- Exemplo: vetor media com 5 posições.

MEDIA

VETOR

Exemplo de Declaração de Vetor :

Tipo de dado **Var** [<dimensão>] ;

VAR : Nome da variável

Dimensão : tamanho do vetor

Tipo de dado: real, inteiro, lógico ou caractere

Exemplo de Declaração de Vetor

float MD [5] ;

char aluno [40] ;

int : vinho [4] ;

Exemplo

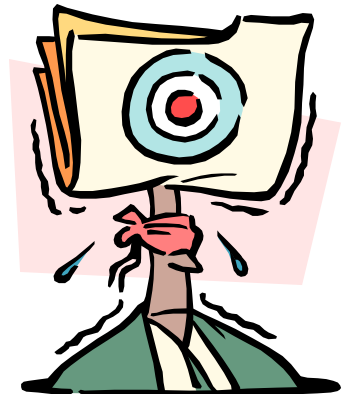
Para se ter ideia de como utilizar um vetor, vamos tomar como base a seguinte situação problema:

“Calcular e apresentar a média geral de uma turma de 5 alunos. A média a ser obtida é a soma de todas as médias finais que cada aluno alcançou durante o ano letivo, dividido por 5(Número de alunos)”.

Teremos uma única variável indexada (vetor), contendo todos os valores das 5 médias, sendo representado da seguinte forma:

EXEMPLO PROGRAMA

```
{
int l;
float soma, media;
float md [5] ;
soma = 0;
media =0;
for ( l =0; l < 5; l++) {
    printf ("\n digite a média do %do. Aluno : ", l+1 );
    scanf ("%f", &md[l]);
    soma = soma + md[l];
}
media = soma /5;
printf (" A media da turma é : %.2f ", media);
}
```



EXERCÍCIOS - VETOR

1. Ler 10 elementos de um vetor, após finalizar a leitura apresentar todos os valores lidos.
2. Ler 10 elementos de um vetor A e a partir do índice, verificar se o índice é par, ser for multiplique o elemento por 5, senão some o elemento com 5. Os resultados das operações devem ser armazenados em um vetor B de mesma dimensão. Apresentar o vetor A e vetor b ao final.

EXERCÍCIOS - VETOR

3. Desenvolva um programa que leia dois vetores A e B com 10 posições cada, do tipo inteiro e exiba a quantidade de números pares e ímpares existentes em cada vetor.
4. Desenvolva um programa que leia um vetor do tipo inteiro com 5 posições, e apresente seus elementos em ordem crescente.