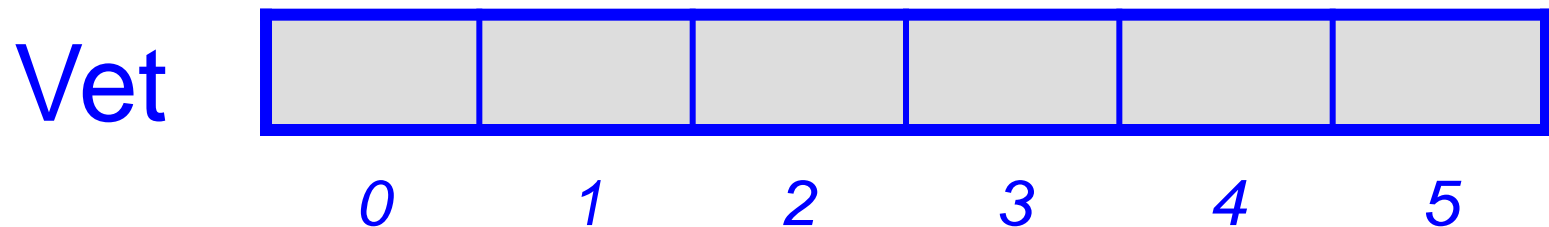




# Variáveis Indexadas Vetores

Variáveis indexadas armazenam um **conjunto de informações** de um certo tipo. Exemplo:



*Os índices **sempre** começam em zero!*

Declaração: `int Vet[6];`

A declaração pode armazenar valores iniciais. Exemplo:

```
int Vet[6] = {3, 4, 1, 0, 2, 4};
```

Vet	3	4	1	0	2	4
	0	1	2	3	4	5

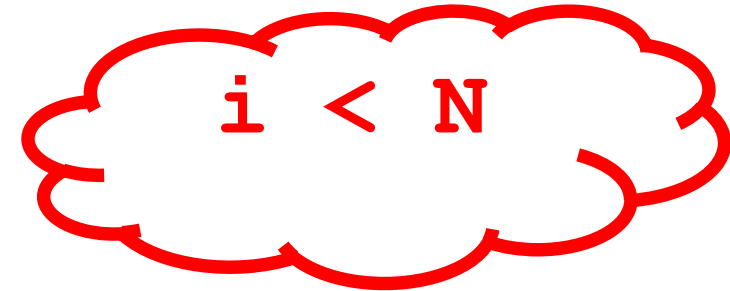
***CUIDADO:*** essa forma de atribuição só funciona na declaração da variável!

## Leitura de valores – exemplo:

```
int i, Vet[6];  
  
...  
for (i=0; i<=5; i++)  
{  
    printf("Valor: ");  
    scanf("%i", &Vet[i]);  
}
```

## Leitura de valores – exemplo (melhor):

```
#define N 6
int i, Vet[N];
...
for (i=0; i<=N-1; i++)
{
    printf("Valor: ");
    scanf("%i", &Vet[i]);
}
```

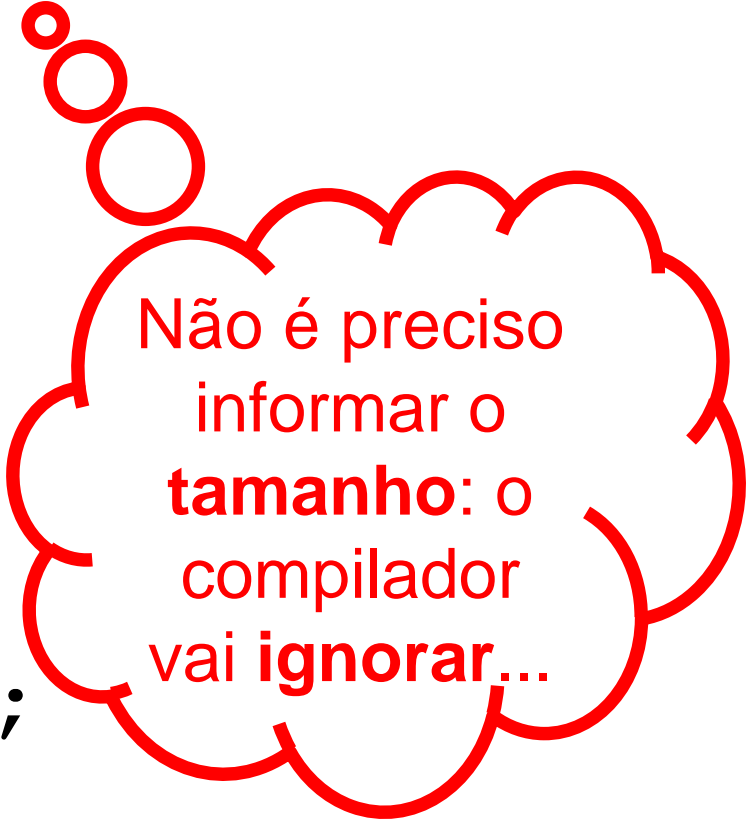


Basta usar o **nome** da variável:

```
#define N 6  
void main()  
{  
    int i, Max, Vet[N];  
  
    LerVetor(Vet);  
    Max = Maximo(Vet);  
    . . .
```

*Vamos incluir os **protótipos**...*

```
#define N 6  
  
void LerVetor (int [N] );  
int Maximo (int [N] );  
  
void main ()  
{  
    int i, Max, Vet [N] ;  
    LerVetor (Vet) ;  
    Max = Maximo (Vet) ;  
    ...  
}
```



Não é preciso  
informar o  
**tamanho**: o  
compilador  
vai **ignorar**...

*Sim, você **pode** informar o tamanho, se quiser!*

```
#define N 6

void LerVetor(int[]);
int Maximo(int[]);

void main()
{
    int i, Max, Vet[N];

    LerVetor(Vet);
    Max = Maximo(Vet);
    printf("Maior valor = %i", Max);
}
```



### Definição da função *LerVetor*:

```
void LerVetor (int V[])
```

*Basta definir o nome  
(escopo local)*

```
{
```

```
    int i;    /* Variável local */
```

```
    for (i=0; i<N; i++)
```

```
{
```

```
        printf ("Valor: ");
```

```
        scanf ("%i", &V[i]);
```

```
}
```

*Tenho uma dúvida...*

“Se função **LerVetor** usa a variável local (**V**), quando voltar para o programa principal, a variável original (**Vet**) não vai ter sido alterada!”.

*Em linguagem C, toda variável indexada é passada por referência: **se** a função **alterar** a variável indexada **local**, a variável “original” **também** vai ser alterada.*

O algoritmo do maior valor:

```
int Maximo(int V[N])  
{  
    int i;  
    int maior=V[0]; // o primeiro  
    for (i=1; i<N; i++)  
        if (V[i] > maior)  
            maior = V[i];  
    return maior;  
}
```