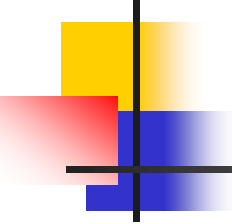


Seja um vetor,  
de nome **valor**,  
com **5** elementos



---

**Criação, por leitura,  
do vetor**

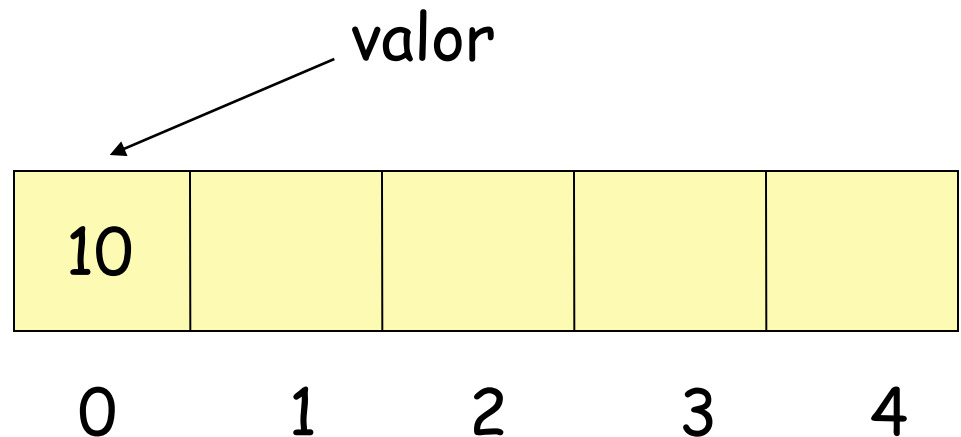
## Criação, por leitura, do vetor

### Iteração 1

$i = 0$

`valor[i] = 10`

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
{  
    printf("Valor [%d]: ", i);  
    scanf("%d", &valor[i]);  
}
```



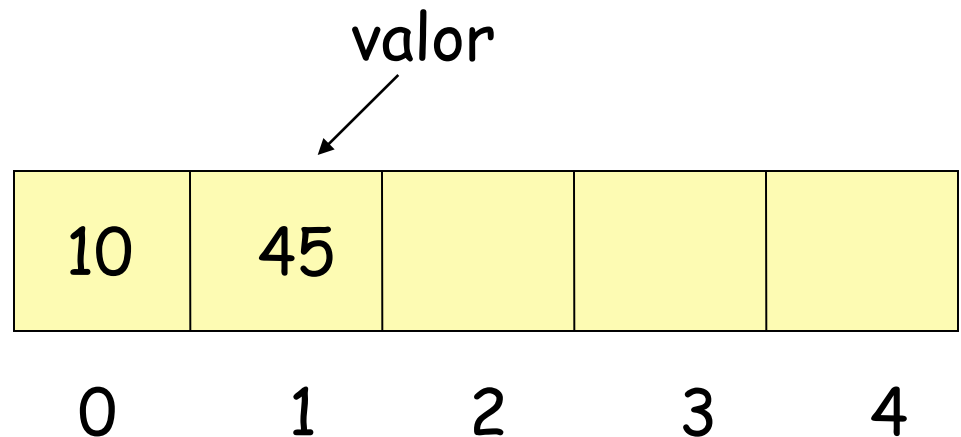
## Criação, por leitura, do vetor

Iteração 2

$i = 1$

valor[i] = 45

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
{  
    printf("Valor [%d]: ", i);  
    scanf("%d", &valor[i]);  
}
```



## Criação, por leitura, do vetor

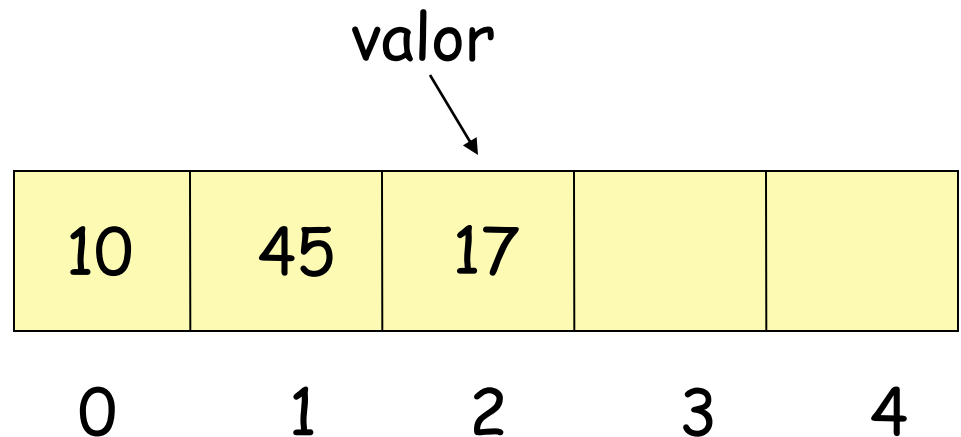
Iteração 3

$i = 2$

$\text{valor}[i] = 17$

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
{  
    printf("Valor [%d]: ", i);  
    scanf("%d", &valor[i]);  
}
```

valor



10	45	17		
0	1	2	3	4

## Criação, por leitura, do vetor

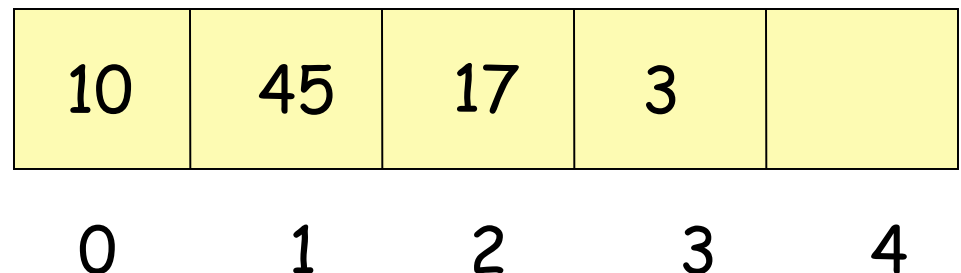
Iteração 4

$i = 3$

`valor[i] = 3`

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
{  
    printf("Valor [%d]: ", i);  
    scanf("%d", &valor[i]);  
}
```

valor



10	45	17	3	
0	1	2	3	4

## Criação, por leitura, do vetor

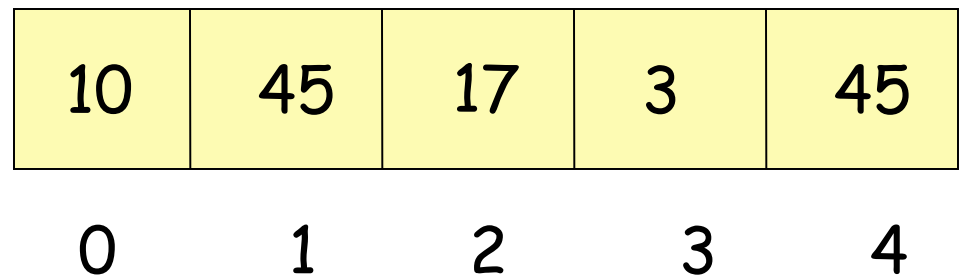
Iteração 5

$i = 4$

$\text{valor}[i] = 45$

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
{  
    printf("Valor [%d]: ", i);  
    scanf("%d", &valor[i]);  
}
```

valor



10	45	17	3	45
0	1	2	3	4

## Criação, por leitura, do vetor

Iteração 6

$i = 5$

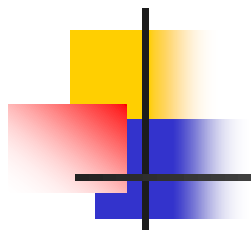
--> Fora do laço

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
{  
    printf("Valor [%d]: ", i);  
    scanf("%d", &valor[i]);  
}
```

valor

10	45	17	3	45
0	1	2	3	4





**Apresentação  
na tela  
do conteúdo do vetor**

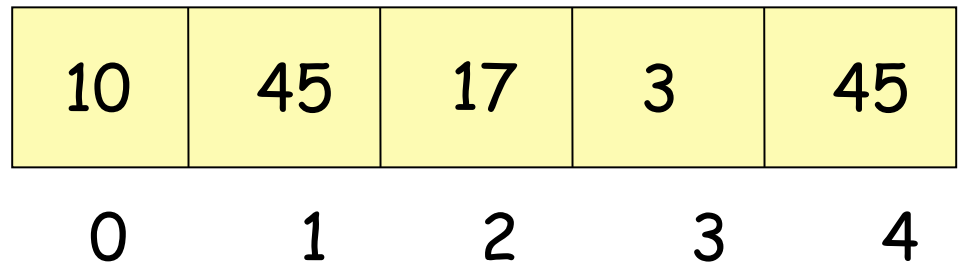
## Apresentação na tela do conteúdo do vetor

### Iteração 1

$i = 0$

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    printf("%6d", valor[i]);
```

Valor



10	45	17	3	45
0	1	2	3	4

10

## Apresentação na tela do conteúdo do vetor

### Iteração 2

$i = 1$

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    printf("%6d", valor[i]);
```

Valor  
↙

10	45	17	3	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

10 45

## Apresentação na tela do conteúdo do vetor

### Iteração 3

$i = 2$

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    printf("%6d", valor[i]);
```

Valor  
↓

10	45	17	3	45
0	1	2	3	4

10 45 17

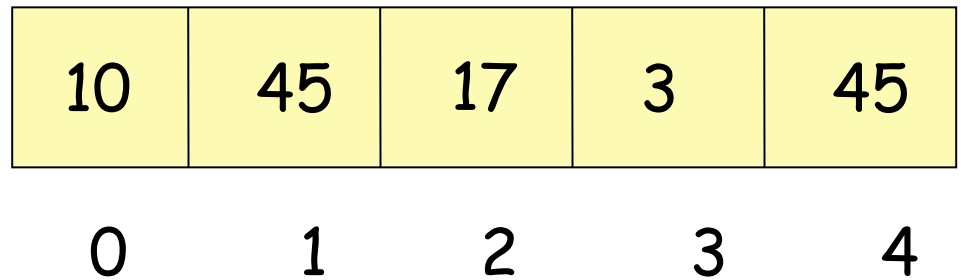
## Apresentação na tela do conteúdo do vetor

Iteração 4

$i = 3$

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    printf("%6d", valor[i]);
```

Valor



10	45	17	3	45
0	1	2	3	4

10 45 17 3

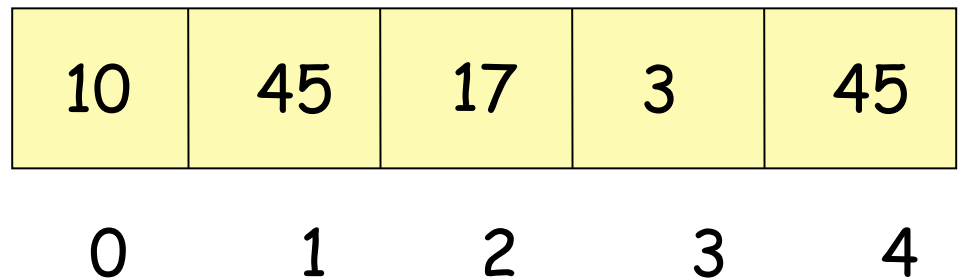
## Apresentação na tela do conteúdo do vetor

### Iteração 5

$i = 4$

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    printf("%6d", valor[i]);
```

Valor



10	45	17	3	45
0	1	2	3	4

10 45 17 3 45

## Apresentação na tela do conteúdo do vetor

**Iteração 6**

$i = 5$

--> Fora do laço

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    printf("%6d", valor[i]);
```

valor

10	45	17	3	45
----	----	----	---	----

0

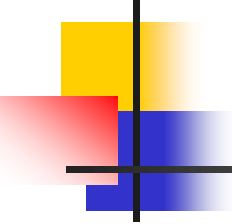
1

2

3

4

10 45 17 3 45

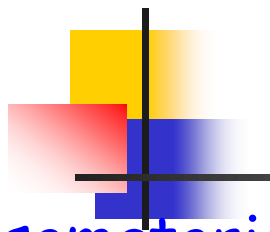


---

# **Cálculo do somatório dos valores do vetor**



## Cálculo do somatório dos valores do vetor



```
somatorio = 0;
for (i = 0; i < MAX; i++)
    somatorio = somatorio + valor[i];
printf
    ("Somatorio = %d", somatorio);
```


**Iteração 1**

$i = 0$

$\text{valor}[i] = 10$

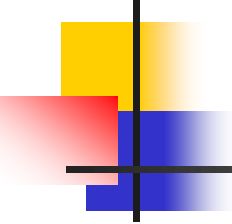
$\text{somatorio} = 0 + 10 = 10$

valor



10	45	17	3	45
0	1	2	3	4

## Cálculo do somatório dos valores do vetor



```
somatorio = 0;
for (i = 0; i < MAX; i++)
    somatorio = somatorio + valor[i];
printf
    ("Somatorio = %d", somatorio);
```

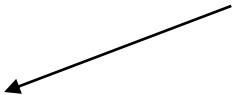
**Iteração 2**

$i = 1$

$\text{valor}[i] = 45$

$\text{somatorio} = 10 + 45 = 55$

valor



10	45	17	3	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

## Cálculo do somatório dos valores do vetor

### Iteração 3

```
somatorio = 0;  
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    somatorio = somatorio + valor[i];  
printf  
    ("Somatorio = %d", somatorio);
```

$i = 2$

$\text{valor}[i] = 17$

$\text{somatorio} = 55 + 17 = 72$

valor



10	45	17	3	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

## Cálculo do somatório dos valores do vetor

### Iteração 4

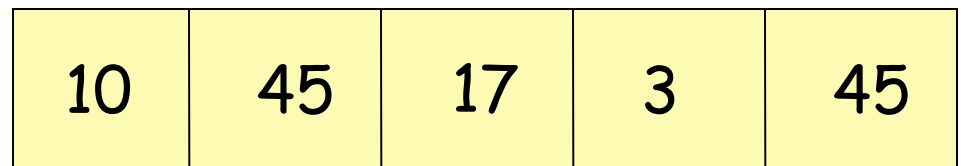
```
somatorio = 0;  
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    somatorio = somatorio + valor[i];  
printf  
("Somatorio = %d", somatorio);
```

$i = 3$

$\text{valor}[i] = 3$

$\text{somatorio} = 72 + 3 = 75$

valor



10	45	17	3	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

## Cálculo do somatório dos valores do vetor

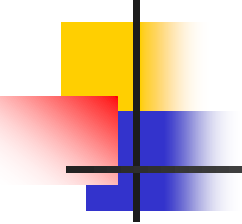
**Iteração 5**

$i = 4$

$\text{valor}[i] = 45$

$\text{somatorio} = 75 + 45 = 120$

valor



10	45	17	3	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

```
somatorio = 0;  
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    somatorio = somatorio + valor[i];  
printf  
    ("Somatorio = %d", somatorio);
```

## Cálculo do somatório dos valores do vetor

Iteração 6

somatorio = 0;

for (i = 0; i < MAX; i++)

    somatorio = somatorio + valor[i];  
printf("Somatorio = %d", somatorio);

i = 5

--> Fora do laço

valor

10	45	17	3	45
----	----	----	---	----

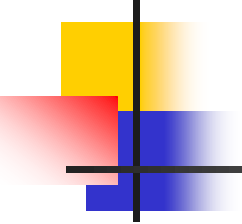
0

1

2

3

4



---

**Somar a cada posição  
do vetor o  
seu índice**

Soma a cada posição do vetor seu índice

Valores do vetor no início do processo

10	45	17	3	45
0	1	2	3	4



# Soma a cada posição do vetor seu índice

## Iteração 1

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    valor[i] = valor[i] + i;
```


$i = 0$

Antes:

valor[i] = 10

Depois:

valor[i] = 10



10	45	17	3	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

Soma a cada posição do vetor seu índice

Iteração 2

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    valor[i] = valor[i] + i;
```


$i = 1$

Antes:

valor[i] = 45

Depois:

valor[i] = 46



10	46	17	3	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

Soma a cada posição do vetor seu índice

Iteração 3

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    valor[i] = valor[i] + i;
```

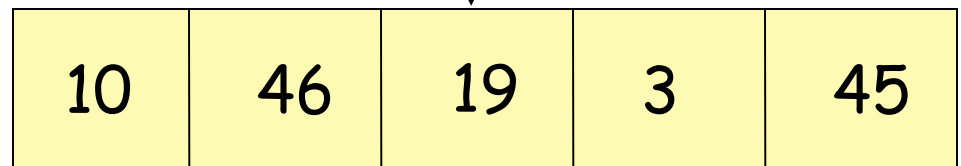
$i = 2$

Antes:

valor[i] = 17

Depois:

valor[i] = 19



10	46	19	3	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

Soma a cada posição do vetor seu índice

Iteração 4

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    valor[i] = valor[i] + i;
```

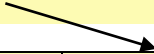
$i = 3$

Antes:

$\text{valor}[i] = 3$

Depois:

$\text{valor}[i] = 6$



10	46	19	6	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

Soma a cada posição do vetor seu índice

Iteração 5

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    valor[i] = valor[i] + i;
```

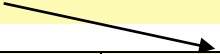
$i = 4$

Antes:

valor[i] = 45

Depois:

valor[i] = 49



10	46	19	6	49
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

Soma a cada posição do vetor seu índice

Iteração 6

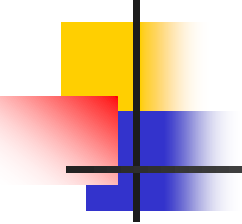
$i = 5$

--> Fora do laço

```
for (i = 0; i < MAX; i++)  
    valor[i] = valor[i] + i;
```

valor

10	46	19	6	49
0	1	2	3	4



---

**Deslocar todos os elementos  
do vetor de uma posição,  
perdendo a última  
e zerando a primeira**

# Deslocar todos os elementos do vetor de uma posição

Valores do vetor no início do processo

10	45	17	3	45
0	1	2	3	4



# Deslocar todos os elementos do vetor de uma posição

## Iteração 1

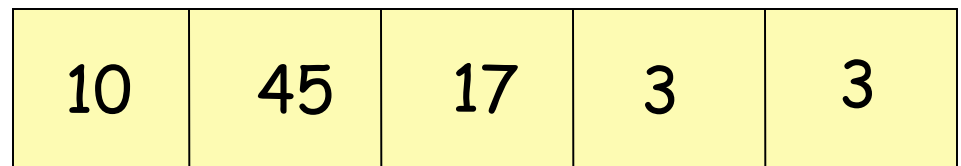
$i = 4$

Antes:

$\text{valor}[i] = 45$

Depois:

$\text{valor}[i] = 3$



10	45	17	3	3
----	----	----	---	---

0

1

2

3

4

```
for(i=MAX - 1;i>0;i--)  
    vetor[i] = vetor[i - 1];  
vetor[0] = 0;
```

# Deslocar todos os elementos do vetor de uma posição

## Iteração 2

$i = 3$

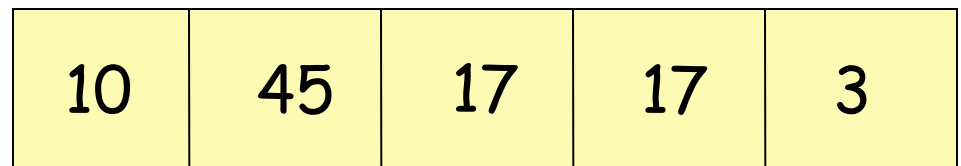
Antes:

valor[i] = 3

Depois:

valor[i] = 17

```
for(i=MAX - 1;i>0;i--)  
    vetor[i] = vetor[i - 1];  
vetor[0] = 0;
```



10	45	17	17	3
----	----	----	----	---

0

1

2

3

4

# Deslocar todos os elementos do vetor de uma posição

## Iteração 3

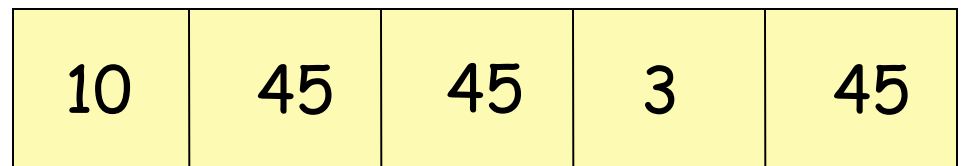
$i = 2$

Antes:

valor[i] = 17

Depois:

valor[i] = 45



10	45	45	3	45
----	----	----	---	----

0

1

2

3

4

```
for(i=MAX - 1;i>0;i--)  
    vetor[i] = vetor[i - 1];  
vetor[0] = 0;
```

# Deslocar todos os elementos do vetor de uma posição

## Iteração 4

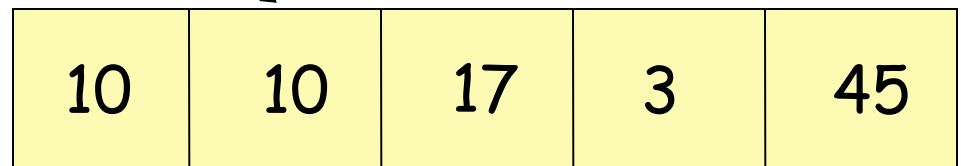
$i = 1$

Antes:

valor[i] = 45

Depois:

valor[i] = 10



10	10	17	3	45
----	----	----	---	----

0

1

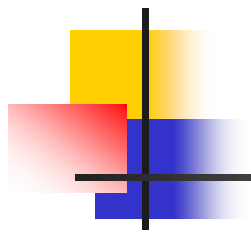
2

3

4

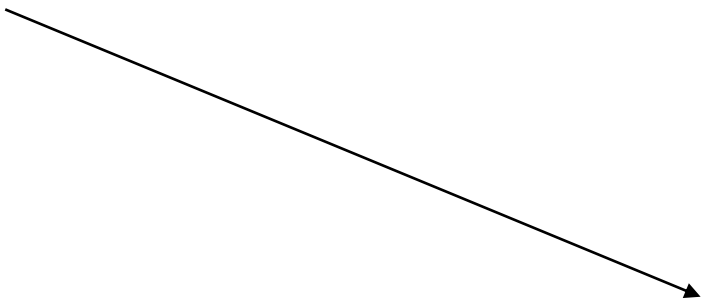
```
for(i=MAX - 1;i>0;i--)  
    vetor[i] = vetor[i - 1];  
vetor[0] = 0;
```

# Deslocar todos os elementos do vetor de uma posição



```
for(i=MAX - 1;i>0;i--)  
    vetor[i] = vetor[i - 1];  
vetor[0] = 0;
```

**for** concluído, instrução imediatamente após é executada.



0	45	17	3	45
0	1	2	3	4