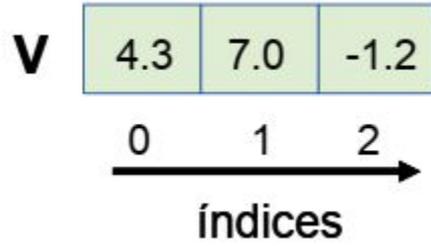


# Programação de Computadores - CI-208

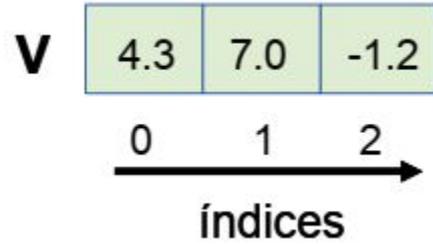
Prof. Murilo da Silva - DINF/UFPR

Aula 11

# Vetores em C++



# Vetores em C++



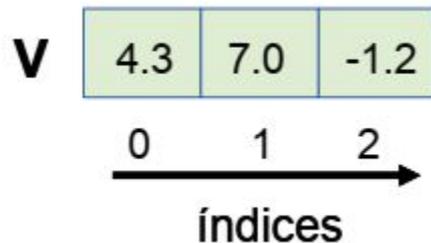
```
float V[3];
```

```
V[0] = 4.3;
```

```
V[1] = 7.0;
```

```
V[2] = -1.2;
```

# Vetores em C++



```
float V[3];
```

```
V[0] = 4.3;
```

```
V[1] = 7.0;
```

```
V[2] = -1.2;
```

```
<tipo> <nome>[<tamanho>]
```

onde:

<tipo>            É o tipo das células

<nome>            É o nome do Vetor

<tamanho>        É a quantidade de células do vetor

# Vetores em C++

```
<tipo> <nome>[<tamanho>]
```

onde:

<tipo>           É o tipo das células

<nome>           É o nome do Vetor

<tamanho>       É a quantidade de células do vetor

# Vetores em C++

```
<tipo> <nome>[<tamanho>]
```

onde:

<tipo>           É o tipo das células

<nome>           É o nome do Vetor

<tamanho>       É a quantidade de células do vetor

```
int Pares[5]; // declara o vetor Pares com 5 inteiros
```

# Vetores em C++

```
int Pares[5]; // declara o vetor Pares com 5 inteiros
```

# Vetores em C++

```
int Pares[5]; // declara o vetor Pares com 5 inteiros
int i;
```

```
i = 0;
```

```
while( i < 5 ) {
```

```
    Pares[i] = 2*i + 2;
```

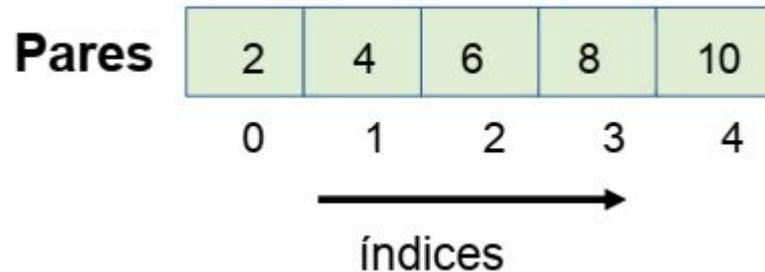
```
    i = i + 1;
```

```
}
```

# Vetores em C++

```
int Pares[5]; // declara o vetor Pares com 5 inteiros
int i;

i = 0;
while( i < 5 ) {
    Pares[i] = 2*i + 2;
    i = i + 1;
}
```



# Vetores em C++

**Exercício:** Faça um programa com a seguinte especificação:

Entrada: Dois vetores A e B, ambos de tamanho 3 com valores reais

Saída: Imprime na tela o conteúdo do vetor C dado por  $C = A + B$

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5
6 float A[3], B[3], C[3];
7 int i;
8
9     cout << "Digite o vetor A:" << endl;
10    for( i=0; i < 3; i++ )
11        cin >> A[i];
12
13    cout << "Digite o vetor B: " << endl;
14    for( i=0; i < 3; i++ )
15        cin >> B[i];
16
17    for( i=0; i < 3; i++ )
18        C[i] = A[i] + B[i];
19
20    cout << "A soma vetorial é: ";
21    for( i=0; i < 3; i++ )
22        cout << C[i] << " ";
23
24    return 0;
25 }
```

# Vetores em C++

**Exercício:** Faça um programa com a seguinte especificação:

**Entrada:** Dois vetores A e B, ambos de tamanho 5 com valores reais.

**Saída:** Imprime na tela o valor do produto interno dos vetores A e B.

**Exercício:** Faça um programa com a seguinte especificação:

**Entrada:** Uma sequência de números inteiros positivos com no máximo 10 números. O usuário deve entrar com 0 para indicar que a sequência de números terminou.

**Saída:** A sequência de números de trás para frente.

**Exercício:** Faça um programa com a seguinte especificação:

**Entrada:** Dois vetores A e B, ambos de tamanho 5 com valores reais.

**Saída:** Imprime na tela o produto tensorial dos vetores A e B.