

Linguagem e Técnicas de Programação



Vetores

Vetor: É uma estrutura de dados que armazena elementos do mesmo tipo. É semelhante a um array unidimensional, proporcionando uma maneira de armazenar e organizar dados sequencialmente.

Vetores

Vetores

Declaração: Um vetor é declarado especificando o tipo de seus elementos e seu nome, seguido por colchetes que contêm o número de elementos.



```
tipo nome[tamanho];
```

Exemplo:

```
int numeros[5];
```




Vetores

Vetores

Inicialização: Vetores podem ser inicializados no momento da declaração.

Exemplo:




```
int numeros[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
```

Vetores

Vetores

Acesso aos Elementos do Vetor:

Os elementos de um vetor são acessados por meio de seus índices. Os índices de vetor em C começam com zero.




```
int numeros[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
```

```
int primeiroNumero = numeros[0];
```

Vetores

Exemplo 1: Declarar e Inicializar um Vetor



```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main() {
4      int numeros[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
5      return 0;
6  }
7
```

Vetores

Exemplo 2:

Acessar e Imprimir Elementos do Vetor



```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main() {
4      int numeros[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
5      for(int i = 0; i < 5; i++) {
6          printf("%d ", numeros[i]);
7      }
8      return 0;
9  }
```

Referências:

Kernighan, B. W., & Ritchie, D. M. (1988). The C Programming Language. Prentice Hall.

Vetores