

Estruturas de dados homogêneas

Vetores

O que é um vetor

- Um vetor é uma estrutura de dados que armazena elementos de forma ordenada.
- Em JavaScript, um vetor pode ter um comprimento que vai desde 0 até $2^{32} - 1$, isto é, 4.294.967.295 itens.
- Arrays são geralmente descritos como "lista de objetos"; eles são basicamente objetos que contêm múltiplos valores armazenados em uma lista.
- **Onde:**
 - Cada elemento possui uma posição única.
 - Acesso rápido aos elementos por meio de índices.

O que é um vetor

Índice	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Valores	10	20	30	1	4	100	8	90	33

Sintaxe em JavaScript

- `let c = new Array();`
- `let c = [];`
- `let c = new Array(6);`
- `let vetorNumerico = [1, 2, 3, 4, 5];`
- `let vetorMisto = [1, "dois", true, [6, 7, 8]];`
- `let vetorConstrutor = new Array("a", "b", "c");`

Acesso e modificação de elementos

- **Acesso a elementos**

- `let vetor = [1,2,3,4,5];`
- `let num = vetor[2]; => num = 3`

- **Modificação de elementos**

- `vetor[2] = 10; => [1,2,10,4,5]`

Acessando todos os elementos de um vetor

- **Acesso a elementos**

- `let vetor = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 , 10];`
- `for(let i = 0; i < vetor.length; i++){`
- `console.log(vetor[i]);`
- `}`

Exercícios

1. Encontre o maior e o menor elemento de um vetor.
2. Exiba apenas números pares inseridos em um vetor.
3. Exiba todas as palavras os elementos de um vetor com diferentes tipos de dados.