

IOS – Instituto de  
Oportunidade Social

## Aula 04 - Arrays



- > Arrays
  - > Array unidimensional
  - > Arrays bidimensionais
  - > Convertendo Array em String
  - > Propriedade: Tamanho do array
  - > Inserir e remover elemento no array
  - > Apagando um elemento em uma posição específica

IOS – Instituto de  
Oportunidade Social

## Arrays



Arrays são usados para armazenar múltiplos valores em uma única variável. Arrays podem ter mais de uma ou mais dimensões e, na literatura em português, é normal você encontrar o nome vetor para referenciar array de uma dimensão e matrizes para array de duas dimensões. Resumindo, você pode chamar tudo de array que qualquer pessoa que programa irá entender

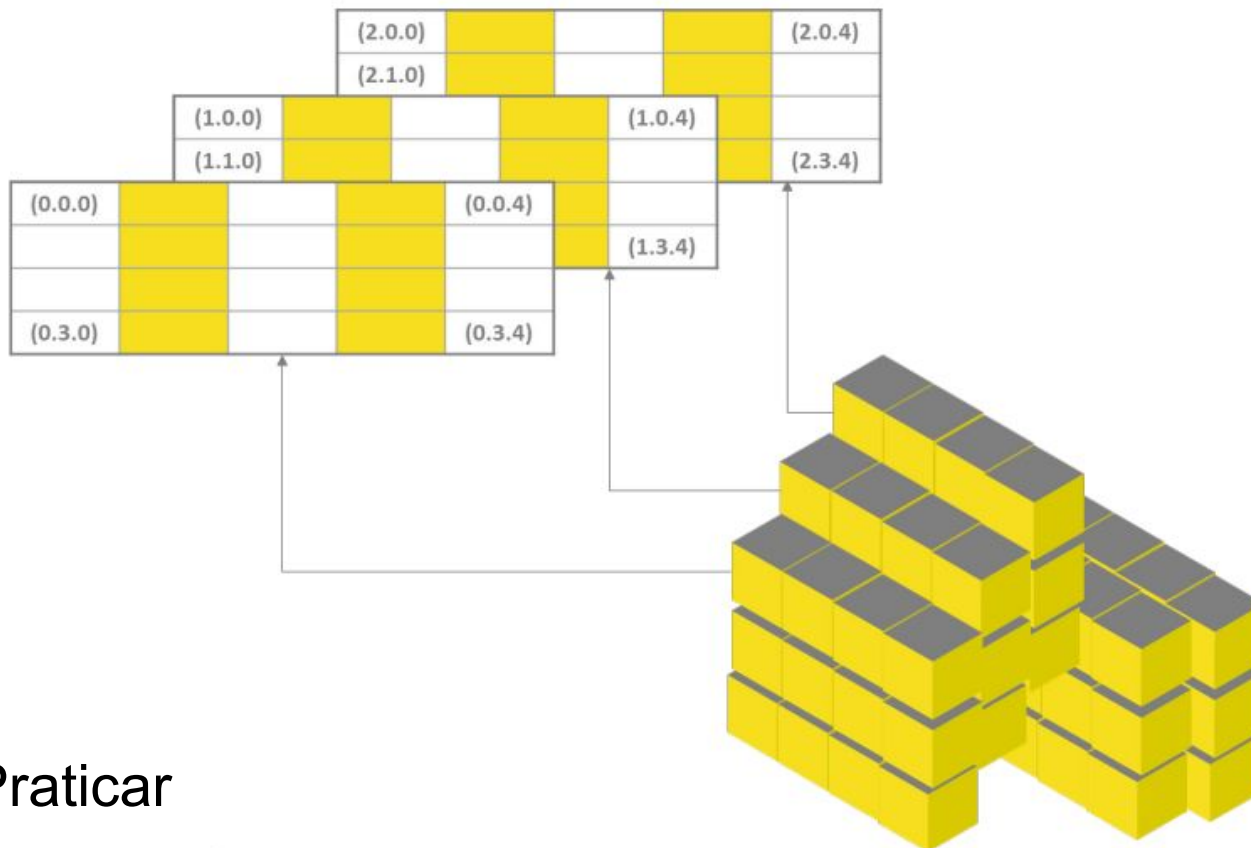
É importante saber que primeiro valor de um array possui índice zero ( 0 ), portanto para array unidimensionais, temos os seguintes índices:



Para arrays bidimensionais, temos os seguintes índices:

(0.0)				(0.4)
(1.0)				
(3.0)				(3.4)

E para arrays tridimensionais, temos os seguintes índices:



> Vamos Praticar

## > Array unidimensional

Vamos ver como acessar elementos armazenados em um array unidimensional. No arquivo, main.js digite o seguinte código.

```
//Arrays unidimensionais  
// Podemos criar array assim  
const num1 = new Array(30, -1, 5, 3, 121);  
// Ou podemos fazer  
const num2 = [-2, 40, 16, 111, 33, 64];  
  
console.log(num1);  
console.log(num2);
```



## > Arrays bidimensionais

Agora vamos ver como trabalhar com arrays bidimensionais.

Nesse caso, o primeiro elemento vai estar na posição (0, 0).

Continuando a implementação do projeto, insira o seguinte código no arquivo main.js:

```
//Arrays bidimensionais  
console.clear();  
const matrix = [  
    ['Banana', 'Maçã', 'Pêra'],
```

## > Métodos de arrays

####

## > Convertendo Array em String

O método `toString()` converte um array em uma string, onde os elementos do array são separados por vírgulas. Vamos ver isso na prática, siga os passos para continuar a implementação:

Continuando a implementação do projeto, insira o seguinte código no arquivo `main.js`:

```
//Métodos em Arrays  
console.clear();  
let numArray = [1, 2, 3, 4];  
console.log(typeof numArray);  
  
let numArray2 = numArray.toString();  
console.log(typeof numArray2);
```

## > Inserir e remover elemento no array

O método `pop()` remove o último elemento do array e retorna esse elemento retirado, que pode ser armazenado em uma variável.

Vamos ver isso na prática, siga os passos para continuar a implementação:

```
// Remover e inserir elementos
// pop()
console.clear();
const frutas1 = ['Banana', 'Laranja', 'Maçã', 'Manga'];
let x = frutas1.pop(); // x = "Manga"

console.log(frutas1);
console.log(x);
```

## > Propriedade: Tamanho do array

A propriedade `length` retorna tamanho do array, ou seja, a quantidade de elementos que esse array possui. Vamos ver isso na prática, siga os passos para continuar a implementação: Continuando a implementação do projeto, insira o seguinte código no arquivo `main.js`:

```
//Tamanho de Arrays  
console.clear();  
let array = [0, 1, 2, 3, 4];  
console.log(array.length);
```

## > Apagando um elemento em uma posição específica

O comando delete apaga um elemento na posição desejada e altera para slot vazio, que é o mesmo de undefined. Vamos ver isso na prática, siga os passos para continuar a implementação: Continuando a implementação do projeto, insira o seguinte código no arquivo main.js:

```
// delete  
console.clear();  
const frutas5 = ['Banana', 'Laranja', 'Maçã', 'Manga'];  
delete frutas5[2];  
  
console.log(frutas5);
```

IOS – Instituto de  
Oportunidade Social

Exercício



Crie um array unidimensional para guardar os nomes dos alunos do IOS

- > Deverá conter no mínimo 8 alunos
- > Retorne no console.log
  - > Retorne todos os nomes dos alunos no console.log
  - > O nome do quinto aluno
  - > Retorne no console o tamanho do Array

Troque o nome do aluno que está na posição seguinte ao terceiro aluno e retorne o resultado do array no console.log

Insira um novo aluno após a posição 5 e retorne o resultado no console.log



Crie um array bidimensional com a idade, mês, dia e ano do aluno no mínimo 5 informações dos alunos

Acesse o array que armazena o ano de nascimento dos alunos e altere a terceira mudando o ano para 2022 e retorne o resultado `console.log`