

# Prof. Daniel Di Domenico

# Vetores (*arrays*) e Objetos



# Revisão...



- **O que já sabemos:**
  - Como funciona a linguagem JavaScript
  - Recursos do JS:
    - Variáveis, funções, operadores e strings
    - Exibição de valores no console, no HTML da página ou utilizando mensagens

# Vetores

- Utilizados para armazenar uma lista de valores
  - São identificados pelo operador [ ]

*//Declaração*

```
var nome_array = [item1, item2, item3, .....];
```

*//Exemplos*

```
var nomes = ["João", "Maria", "Ana"];
```

```
var idades = [25, 22, 31];
```

*//O acesso é realizado pelo índice (inicia em 0)*

```
console.log(nomes[0]); //Vai imprimir João
```

```
console.log(idades[2]); //Vai imprimir 31
```

# Vetores

- Propriedades e Métodos
  - Tamanho, adicionar e remover

```
var tam = nome_array.length; //Retorna o tamanho do array
```

```
nome_array.push(novo_item); //Adiciona um item no final do array
```

```
nome_array.unshift(novo_item); //Adiciona um item no início do array
```

```
nome_array.pop(); //Remove o último item do array
```

```
//Remove item(ns) em uma posição específica do array
```

```
nome_array.splice(indice, nr_itens_para_excluir);
```

# Vetores

- Propriedades e Métodos
  - Impressão, ordenação e busca

*//Retorna o conteúdo do array separando os itens com vírgula*  
**var** cont = nome\_array.toString();

*nome\_array.sort(); //Ordena o array em ordem crescente*

*nome\_array.reverse(); //Inverte a ordem dos elementos do array*

*//Procura um item no array e retorna a sua posição (índice)*

*//Se não encontrar, retorna -1*

**var** indice = nome\_array.indexOf(contenido\_para\_pesquisar);

# Objetos

- Utilizados para armazenar valores que pertencem ao mesmo conjunto de dados ou representam objetos do mundo real
  - São identificados pelo operador { }

*//Declaração*

```
var nome_objeto = { propriedade: valor, propriedade: valor, ... };
```

*//Exemplos*

```
var pessoa = { nome: "Juarez", sobrenome: "Santos",  
               idade: 28, email: "joaosantos28@gmail.com" };
```

*//O acesso às propriedades do objeto é realizada utilizando o ponto (.)*

```
console.log(pessoa.nome); //Vai imprimir Juarez
```

```
console.log(pessoa.idade); //Vai imprimir 28
```

# Array de Objetos

- Pode-se criar um array e adicionar objetos como seus itens

*//Declaração*

```
var nome_array = [  
    { propriedade: valor, propriedade: valor, ... },  
    { propriedade: valor, propriedade: valor, ... }  
];
```

*//Exemplo*

```
var pessoas = [ { nome: "Juarez", sobrenome: "Santos", idade: 28 },  
    { nome: "Carla", sobrenome: "Moura", idade: 22 } ];
```

*//O acesso precisa ser realizado utilizando a posição (índice) e a propriedade*  
*console.log(pessoas[0].sobrenome); //Vai imprimir Santos*  
*console.log(pessoas[1].idade); //Vai imprimir 22*

# Exercícios

- 1) Ao clicar em um botão de uma página, chame uma função JavaScript que declare um array contendo o nome de no mínimo 5 frutas. Após isso, faça:
  - 1.1: Adicione uma nova fruta no fim do array;
  - 1.2: Adicione uma nova fruta no início do array;
  - 1.3: Remova a fruta que está na posição 3;
  - 1.4: Ordene o array por ordem alfabética;
  - 1.5: Faça um laço (FOR) para percorrer o array, imprimindo no console uma fruta por vez.



# Exercícios

- 2) Ao clicar num botão de uma página, chame uma função que:
  - 2.1) Declare um objeto que represente um carro com as propriedades: modelo, marca e ano. Depois, imprima no console cada uma das propriedades do carro criado.
  - 2.2) Crie mais dois objetos carro, adicionando os três objetos existentes em um array. Na sequência, imprima as propriedades de cada carro a partir do array criado. Deve-se imprimir os dados de um carro por vez.