As funções basicamente são estruturas criadas que contenham trechos de códigos separados do script principal ou contido neles. Esses trechos de códigos podem gerar um resultado, dependendo do tipo de informação que ela ira receber, chamamos isso de funções com retorno, quando uma função executa apenas uma determinada tarefa e não retorna nada é denominado funções sem retorno.

Funções são muito uteis, com elas podemos fazer praticamente tudo ao lado do navegador, podem ser facilmente chamadas em eventos que queremos colocar na pagina como clique do mouse, modificar um determinado comportamento, submeter um formulário e etc. Toda função por tanto tem o seu próprio nome.

## Funções sem Retorno

Para criar funções em JavaScript usamos a palavra **function**, com ela dizemos que sera criada uma função, após isso colocamos o nome para nossa função. Portanto, a regra geral é a seguinte:

**function** nomeDaFuncao **() {**

código da função

**}**

Para se criar uma função deve-se usar  o seguinte esquema:

<script>

function minhaFuncao() {

/\* Corpo da Função: códigos aqui \*/

}

</script>

* O nome da função é case-sensitive.
* Os parágrafos indicam os parâmetros a serem passados para a função e mesmo se não tiver parâmetro algum, os parênteses são obrigatórios.
* A chave inicial({) abre a função e a chave final(}) fecha a função

Funções sem retorno são ideais para criar pequenos trechos que serão repetidos várias vezes durante o código. Imagine que precise sempre mostrar uma menu de opções, isso poderia ser executado por uma função.

Por exemplo, a função abaixo irá mostrar na tela o menu toda vez que chamarmos a função menu.

<SCRIPT >

function menu(){

console.log('Bem vindo ao menu de opções');

console.log('Digite 1 para entrar');

console.log('Digite 2 para sair');

console.log('Digite 3 para salvar');

}

console.log(menu());

</SCRIPT>

Function Declaration: **Funções com Retorno**

As funções são muito mais utilizadas quando obtemos determinados valores e devemos recebelos e processá-los. A inserção de dados em uma função é dada por meio dos parâmetros ou argumentos da própria função.

Uma função pode ter quantos parâmetros forem necessários, isso e definido pelo programador, desde que cada um seja separado por vírgula e não tenha a mesma denominação(mesmo nome).

Funções com retorno são criadas da mesma forma das funções sem retorno. Sua diferença principal é que esta função devolve sempre um resultado para o script. Por exemplo, podemos gerar um resultado de uma soma e devolver este resultado para o nosso script.

Para que uma função retorne algum valor usamos a palavra reservada return.

<SCRIPt>

function somar(a,b){

var resultado = a+b;

return resultado;

}

//ou

function somar2(a,b){

return resultado = a+b;

}

console.log(somar(10,20));

console.log(somar2(10,20));

</SCRIPT>

JavaScript seria uma linguagem totalmente difícil de se trabalhar se não houvesse funções, a sua própria documentação possui diversas funções prontas que podemos utilizar para agilizar os processos de trabalho.

Tente executar as funções abaixo e ver qual o seu resultado

Função Alert: Imprime uma mensagem de alerta no navegador:

alert(‘kaio ferreira’);

Algumas funções matemáticas: Função Math

Math.min: Obter o menor valor:

var menorNota = Math.min(3, 5, 1, 6, 10);

console.log('Menor nota', menorNota);

Math.max: Obter o maior valor:

var maiorNota = Math.max(3, 5, 1, 6, 10);

console.log('Maior nota', maiorNota);

Math.round: Obter um valor aleatorio

var temperatura = Math.round(22.5);

console.log('Temperatura', temperatura);

var valorAleatorio = Math.random();

console.log('valor aleatório', valorAleatorio);

var numero = valorAleatorio \* 60;

console.log('número', numero);