UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Front End
Linguagem JavaScript

...

Objetivo: Entender como o Javascript trabalha com criação de funções

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções

...

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções

Função é um trecho de código que pode ser invocado de qualquer parte do código para executar uma tarefa qualquer e retornar algum valor.

Pode-se chamar quantas vezes forem necessárias uma determinada função, enviar ou não parâmetros para uma função, e esta poderá retornar apenas um valor.

Vamos ao exemplo de uma função simples:

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções

Vamos ao exemplo de uma função simples:

```
function nome_da _funcao(valores externos) {
    códigos a serem executados;
    .
    .
    return valor;
}
```

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções - Regras para criação

- O nome de uma função deverá seguir as mesmas regras de criação de variáveis.
- A palavra reservada function é obrigatória, é ela que define o código a ser executado como uma função.
- O nome_da_funcao deve ser um valor significativo, pelo qual a função seja facilmente identificada.
- Os valores entre parênteses são chamados de parâmetros ou argumentos e são valores dos quais a função depende para ser executada corretamente.

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções - Regras para criação

- Nem sempre os argumentos são necessários, então pode-se omiti-los na definição da função, mantendo apenas os parênteses.
- As funções podem ser classificadas quanto ao seu retorno como vazias (void) ou com retorno.
- As funções void ou sem retorno apenas executam uma série de comandos sem a obrigação de devolver um valor específico como resultado. Já as funções com retorno, ao serem executadas, resultam diretamente em um dado valor que, em Javascript, não tem tipo definido.

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções

```
/* ----------------------------------------
 function boas_vindas()
 Objetivo: Enviar mensagem de boas vindas
 Data de criação: 16/05/2021
 Autor: Nome do autor
---------------------------------------- */
function boas_vindas() {
 document.write("Seja bem vindo!");
 }
boas_vindas();
```

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções

```
/* ----------------------------------------
 function boas_vindas(nome)
 Objetivo: Enviar mensagem de boas vindas para alguém
 Data de criação: 16/05/2021
 Autor: Nome do autor
---------------------------------------- */
function boas_vindas(nome) {
 document.write("Seja bem vindo <b>"+nome+"</b>!");
 }
boas_vindas("Manuele");
```

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções

```
function media(nota1,nota2){
 return (nota1+nota2)/2;
}
var num=media(8,7);
document.write ("Num = "+num);
```

NOTA: A palavra reservada return é utilizada para definir o resultado da função e sinaliza também o fim da execução desta. Qualquer código que venha a ser posto após o return (o que não deve ocorrer) será desconsiderado.

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções

```
function calc(n1,n2){
 return n1+n2;
}
var num1=parseFloat(prompt("Digite um número"));
var num2=parseFloat(prompt("Digite outro número"));
document.write("num1: "+num1+", num2: "+num2+" calc: "+calc(num1,num2));
```

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções

Desafio: Alterar a função calc() implementando um terceiro parâmetro como operador de forma a realizar as operações "+" "-" "*" "/" "%"

Exemplo: calc(num1,num2,"+") "+" irá realizar a soma dos dois números

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções com quantidade variável de parâmetros

...

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções com quantidade variável de parâmetros

A linguagem Javascript suporta argumentos em quantidade variável em funções definidas pelo usuário, utilizando o token ....

Ao usar o token ... os argumentos serão passados na variável como um array.

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções com quantidade variável de parâmetros

```
function nome_da_funcao(...nome_da_variavel){
 //nome_da_variavel será tipo array;
 comandos;
 //return opcional
}
```

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções com quantidade variável de parâmetros

```
function soma(...num){
 var resultado=0;
 resultado = num[0]+num[1];
 return resultado;
}
document.write(soma(20,17));
```

Alterar a função para que possa realizar a soma para entrada com qualquer quantidade de valores.

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Funções com quantidade variável de parâmetros

```
function soma(...num){
 var resultado=0;
 for(var i=0;i<num.length;i++){
   resultado+=num[i];
 }
 return resultado;
}
document.write(soma(10,8,9,5));
```

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Escopo

...

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Escopo

Escopo determina onde uma variável pode ser utilizada em um código.

Escopo Local - terá acesso apenas dentro da função (VAR/LET);

Escopo Global - acesso em qualquer parte do código(VAR/LET);

Escopo de Bloco - acesso apenas no bloco onde foi definida (LET).

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Escopo - Local

```
function par_impar(){
      var x=29;//escopo local
      document.write(x);
      if(x%2==0){
        var msg=" PAR<br>";//escopo local/bloco
      }
      else{
        var msg=" ÍMPAR<br>";//escopo local/bloco
      }
      document.write(msg);
}
par_impar();
document.write(x);
```

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Escopo - Global

```
 var x=29;//escopo global
function par_impar(){
      document.write(x);
      if(x%2==0){
        var msg=" PAR<br>";//escopo local/bloco
      }
      else{
        var msg=" ÍMPAR<br>";//escopo local/bloco
      }
      document.write(msg);
}
par_impar();
document.write(x);
```

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Escopo - Bloco

```
function par_impar(){
     document.write(x);
     if(x%2==0){
       let msg=" PAR<br>";//escopo local/bloco
     }
     else{
       var msg=" ÍMPAR<br>";//escopo local/bloco
     }
     document.write(msg);
}
var x=28;//escopo global
par_impar();document.write("<hr>");
var x=29;//escopo global
par_impar();
```

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

Referências

Referências

MORRISON, M. Use a cabeça JavaScript. 5o Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. 606 p.

OLIVIERO. C. A. J. Faça um site JavaScript orientado por projeto. 6o ed. São Paulo: Érica, 2010. 266 p.

ZAKAS, Nicholas C. JavaScript de alto desempenho. 8o Ed. São Paulo: Novatec, 2010. 245 p.