INSTITUTO FEDERAL
Paraíba
Campus Esperança

MANDACODE - AULA 04

FUNÇÕES E ESCOPO

Neto Santos
Walmir Lima

FUNÇÕES E ESCOPO

Introdução às Funções

O que são funções?

Funções são blocos de código reutilizáveis que executam uma tarefa ou calculam um valor. Eles ajudam a organizar o código, tornando-o mais legível e modular.

FUNÇÕES E ESCOPO

Introdução às Funções

Como criar funções?

Existem várias maneiras de declarar funções em JavaScript, sendo elas: Funções Declaradas, Funções expressas, e Arrow Functions.

FUNÇÕES E ESCOPO

Introdução às Funções

- Funções Declaradas:

  Forma mais comum e tradicional de declarar uma função. Ela utiliza a palavra-chave function seguida do nome da função.

  - Pode ser chamado antes de sua definição devido ao içamento.
  - É útil quando queremos reutilizar funções nomeadas em vários locais do código.

FUNÇÕES E ESCOPO

Introdução às Funções

- Funções Declaradas:

```
function nomeDaFuncao(param1, param2) {
  // Bloco de código
  return param1 + param2;
}
```

FUNÇÕES E ESCOPO

Introdução às Funções

- Funções expressas:

  A função é criada como uma expressão e atribuída a uma variável ou constante, podendo ser anônima ou nomeada.

  - Não pode ser chamado antes de sua definição, pois não sofre içamento.
  - usado frequentemente para criar funções anônimas que serão realizadas mais tarde ou passadas como argumentos.

FUNÇÕES E ESCOPO

Introdução às Funções

- Funções expressas:

```
const multiplicar = function (a, b) {
  return a * b;
};
console.log(multiplicar(4, 5)); // 20
```

FUNÇÕES E ESCOPO

Introdução às Funções

- Arrow Functions:

  Arrow functions têm uma sintaxe mais concisa e o melhor caminho para funções curtas. Eles não possuem o seu próprio this, herdando o contexto de execução do escopo em que foram definidos.

  - Menos verbosas, ideais para funções pequenas.
  - Sempre são expressões, ou seja, devem ser atribuídas a uma variável ou fabricada diretamente.
  - Não precisa usar a palavra-chave return, pois é uma função de uma única linha.

FUNÇÕES E ESCOPO

Introdução às Funções

- Arrow Functions:

```
const somar = (a, b) => a + b;
console.log(somar(5, 9)); // 14
```

Parâmetros

O que são parâmetros?

Parâmetros são valores que surgiram para funções para que eles possam trabalhar com dados externos

FUNÇÕES E ESCOPO

Parâmetros

Função com parâmetros:

```
function saudacao(nome) {
  return `Olá, ${nome}!`;
}
console.log(saudacao("João")); // Olá, João!
```

FUNÇÕES E ESCOPO

Parâmetros

Parâmetros com valor padrão:

```
function somar(a, b = 0) {
  return a + b;
}
console.log(somar(5)); // 5
```

FUNÇÕES E ESCOPO

Retorno

O retorno é responsável por finalizar a execução de uma função e retornar o valor especificado.

```
function somar(a, b) {
  return a + b;
}
console.log(somar(2, 3));
```

FUNÇÕES E ESCOPO

Retorno

Função sem retorno : Algumas funções só realizam ações, como imprimir no console:

```
function mostrarMensagem(mensagem) {
  console.log(mensagem);
}
mostrarMensagem("Olá, turma!");
```

FUNÇÕES E ESCOPO

Escopo

O que é escopo?

O escopo é responsável por definir onde uma variável pode ser acessada no código. Existem dois tipos principais:

FUNÇÕES E ESCOPO

Escopo

Escopo local : Variáveis definidas dentro de funções, acessíveis apenas dentro delas:

```
function mostrarEscopo() {
  let local = "Eu sou local";
  console.log(local);
}
mostrarEscopo(); //Eu sou local
console.log(local); //Erro: local não está definido
```

FUNÇÕES E ESCOPO

Escopo

Escopo global : Variáveis definidas fora de funções, acessíveis em qualquer parte do código:

```
let global= "Eu sou global";

function mostrarEscopo() {
  console.log(global);
}
mostrarEscopo(); // Eu sou global
```