



JSON - (Java Script Object Notation)

JSON (JavaScript Object Notation)

JSON (JavaScript Object Notation) é um modelo para armazenamento e transmissão de informações no formato texto.

Apesar de muito simples, tem sido bastante utilizado por aplicações Web devido a sua capacidade de estruturar informações de uma forma bem mais **compacta** do que a conseguida pelo modelo XML, tornando mais rápido a análise dessas informações

JSON (JavaScript Object Notation)

Dados JSON - um nome e um valor

Os dados JSON são gravados como pares nome / valor.

Um par nome / valor consiste em um nome de campo (entre aspas duplas), seguido por dois pontos, seguido por um valor:

Exemplo: `{"name": "John"}`

Exemplo arquivo json

```
{  
  "nome": "Flavio",  
  "Sobrenome": "Mota",  
  "idade": 40,  
  "Profissao": "Professor"  
}
```

Exemplo arquivo json

```
{  
  "nome": "Flavio",  
  "Sobrenome": "Mota",  
  "idade": 40,  
  "Profissao": "Professor",  
  "Linguagem": ['c#', 'python', 'Javascript']  
}
```

JSON (JavaScript Object Notation)

Enviando dados – usando JSON.stringify() para conversão dos objetos

Se você tiver dados armazenados em um objeto JavaScript, poderá converter o objeto em JSON e enviá-lo para um servidor:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Create JSON string from a JavaScript object.</h2>

<p id="demo"></p>

<script>
var obj = { name: "John", age: 30, city: "New York" };
var myJSON = JSON.stringify(obj);
document.getElementById("demo").innerHTML = myJSON;
</script>

</body>
</html>
```

Create JSON string from a JavaScript object.

{"name":"John","age":30,"city":"New York"}

Objeto javascript

Convertendo em JSON

JSON (JavaScript Object Notation)

Recebendo dados

Se você receber dados no formato JSON, poderá convertê-los em um objeto JavaScript:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>Convert a string written in JSON format, into a JavaScript object.</h2>

<p id="demo"></p>

<script>
var myJSON = {"name":"John", "age":31, "city":"New York"}';
var myObj = JSON.parse(myJSON);
document.getElementById("demo").innerHTML = myObj.name;
</script>

</body>
</html>
```

Convert a string written in JSON format, into a JavaScript object.

John

Objeto json

Convertendo em objeto javascript

JSON (JavaScript Object Notation)

Exemplo 01

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>Criando um objeto para uma string JSON</h2>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    var text = '{"employees":[' +
      '{"firstName":"John","lastName":"Doe" },' +
      '{"firstName":"Anna","lastName":"Smith" },' +
      '{"firstName":"Peter","lastName":"Jones" }]]';

    obj = JSON.parse(text);

    for (var i = 0; i < obj.employees.length; i++) {
      document.getElementById("demo").innerHTML +=
        obj.employees[i].firstName + " " + obj.employees[i].lastName + "<br>";
    }
  </script>
</body>
</html>
<!-- Fonte adaptada https://www.w3schools.com/js/tryit.asp?filename=tryjs_json_parse-->
```

Dados JSON sendo atribuídos a variável text.

Convertendo a variável text em objeto Javascript.

Iterando o objeto Javascript.

Criando um objeto para uma string JSON

John Doe
Anna Smith
Peter Jones

Saída no navegador

Exemplo 02 – arquivo Javascript parte 01

```
var dados = {  
  "employees": {  
    "employee": [  
      {  
        "id": "1",  
        "firstName": "Tom",  
        "lastName": "Cruise",  
        "photo": "img/tom-cruise.jpg"  
      },  
      {  
        "id": "2",  
        "firstName": "Maria",  
        "lastName": "Sharapova",  
        "photo": "img/Maria-Sharapova.jpg"  
      },  
      {  
        "id": "3",  
        "firstName": "Robert",  
        "lastName": "Downey Jr.",  
        "photo": "img/Robert-Downey-Jr.jpg"  
      }  
    ]  
  }  
};
```

Objeto dados recebendo informações no formato JSON.

Exemplo 02 – arquivo Javascript parte 02

```
document.write("tamanho do array: " + dados.employees.employee.length)
document.write("<br><br>");

document.write("Ao exibir os itens do array, podemos ver que são do tipo Object:<br><br>");
for (var i = 0; i < dados.employees.employee.length; i++) {
    document.write(dados.employees.employee[i]);
    document.write("<br>");
}

document.write("<hr><br><br>Como JSON é um Object, seu conteúdo deve ser acessado como métodos:<br><br>");
for (var i = 0; i < dados.employees.employee.length; i++) {
    document.write(dados.employees.employee[i].firstName + " " + dados.employees.employee[i].lastName);
    document.write("<br>");
    document.write("<img src='" + dados.employees.employee[i].photo + "'>");
    document.write("<br>");
}
```

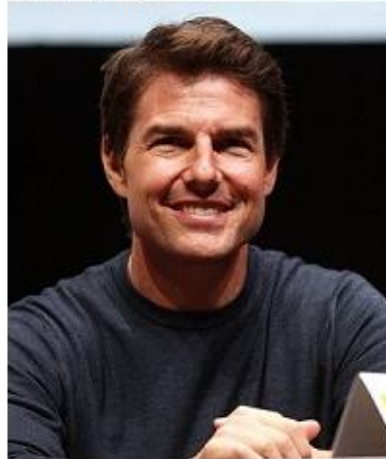

tamanho do array: 3

Ao exibir os itens do array, podemos ver que são do tipo Object:

```
[object Object]  
[object Object]  
[object Object]
```

Como JSON é um Object, seu conteúdo deve ser acessado como métodos:

Tom Cruise



Maria Sharapova



Maria Sharapova



Robert Downey Jr.



Resultado no navegador

01 - Os dados JSON e o formato da tabela estão no seguinte link: <https://justpaste.it/desafioJSON>.

02 - As regras e a tabela de resultado esperada estão neste link: <https://justpaste.it/desafioFinalJAVASCRIPT>