

Introdução ao JSON

1. O que é JSON?

JSON (JavaScript Object Notation) é um formato de texto independente de linguagens e plataformas utilizado para o armazenamento e troca de dados entre computadores. Geralmente, é utilizado para a troca de dados entre um servidor e aplicativos Web.

A sintaxe JSON é derivada da notação de objetos do JavaScript. Nela, os dados são organizados em pares “nome/valor” e separados por vírgulas. Os pares consistem em um nome (sempre entre aspas duplas) seguido de dois pontos “:” e do valor associado ao nome. Os tipos de valor aceitos são: string, número, booleano, nulo, objeto e array. Para objetos, utiliza-se chaves “{}” e para arrays, colchetes “[]”.

Tipos de dados

String:

```
{"nome": "José"}
```

Número:

```
{"nota": 9.5}
```

Booleano:

```
{"aprovado": true}
```

Nulo:

```
{"email": null}
```

Objeto:

```
{  
  "estudante": {"nome": "José", "ano_ingresso": 2022, "prontuario": "aq1001234"}  
}
```

Array:

```
{  
  "estudantes": ["José", "Maria", "Priscila"]  
}
```

Funções para manipular JSON:

parse(): Aceita uma string JSON como um parâmetro e retorna o objeto JavaScript correspondente.

stringify(): Aceita um objeto como um parâmetro e retorna o formato equivalente de string JSON.

Exemplos:

```
a)  
{  
  "nome": "Maria",  
  "idade": 25,  
  "fones": ["3336-1234", "99876-7890"],  
  "endereco": {  
    "bairro": "Centro",  
    "numero": 1900  
  }  
}
```

b)

```
{ "alunos": [
  { "nome": "Carlos", "notas": [10, 10, 10] },
  { "nome": "Flávia", "notas": [9, 9, 9] },
  { "nome": "Thaís", "notas": [8, 8, 8] } ]
}
```

c)

```
{ "estados": [
  { "estado": "São Paulo", "sigla": "SP" },
  { "estado": "Minas Gerais", "sigla": "MG" },
  { "estado": "Rio de Janeiro", "sigla": "RJ" } ]
}
```