

API REST - JSON

Fazt

<https://www.youtube.com/watch?v=ILsYjzpSDyA>

Resumo do vídeo feito por Roberto Pinheiro

JAVASCRIPT OBJECT NOTATION

- Formato de troca de dados rápido
- Baseado em subconjunto de JavaScript
- Frequentemente usado com Ajax
- Pode ser usado por todas as linguagens de programação modernas

Tipos de dados suportados por JSON

- **Numbers:** não diferencia entre integers e floats
- **Strings:** cadeias de caracteres em Unicode: usa aspas duplas
- **Boolean:** true e false
- **Arrays:** ordenando de 0 a mais valores
- **Objects:** coleção desordenada de pares chave/valor
- **Null:** valor vazio

Regras de JSON

1) Usa pares chave/valor.

nome: Eugenia
senha: eugenia123
país: Espanha
idade: 20

2) Aspas duplas: deve-se usar aspas duplas entre chaves e valores.

"nome": "Eugenia"
"senha": "eugenia123"
"país": "Espanha"
"idade": 20

3) Tipos de dados: deve-se sempre especificar um tipo de dados

```
"nome":  
"senha": "eugenia123"  
"país":  
"idade": 20
```

4) Tipo de arquivo: a extensão dos arquivos deve ser **.json**

- clientes.json
- basededados.json
- usuarios.json

5) mime type: application/json

6) json se declara entre chaves e cada par é separado por uma vírgula:

```
{  
  "nome": "Eugenia",  
  "senha": "eugenia123",  
  "país": "Espanha",  
  "idade": 20  
}
```

Exemplo:

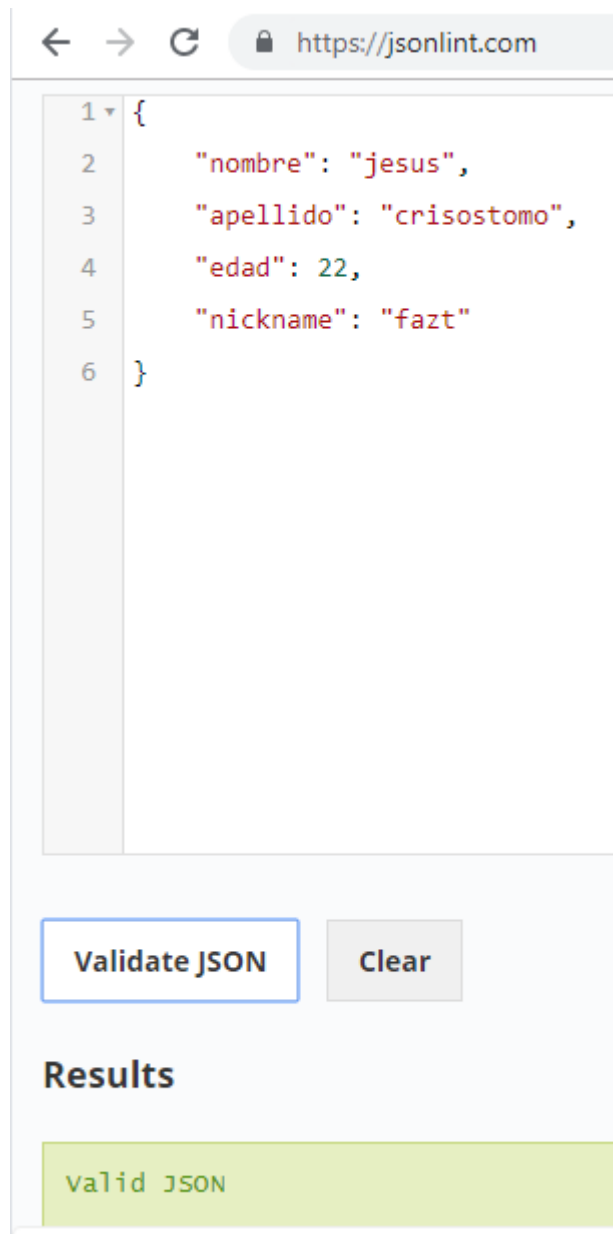
```
{  
  "nome": "Eugenia",  
  "senha": "eugenia123",  
  "endereco": {  
    "logradouro": "Rua Pelotas, 312",  
    "cidade": "São Paulo"  
  },  
  "idade": 20,  
  "filhos": ["Carlos", "Ana"]  
}
```

Validando JSON

Para validar json, acesse a URL a seguir, cole o código e clique no botão Validate JSON:

<https://jsonlint.com/>

```
{  
  "nombre": "jesus",  
  "apellido": "crisostomo",  
  "edad": 22,  
  "nickname": "fazt"  
}
```



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "https://jsonlint.com". The main content area contains a text editor with the following JSON code:

```
1 {  
2   "nombre": "jesus",  
3   "apellido": "crisostomo",  
4   "edad": 22,  
5   "nickname": "fazt"  
6 }
```

Below the text editor, there are two buttons: "Validate JSON" and "Clear". The "Validate JSON" button is highlighted with a blue border. Below the buttons, the word "Results" is displayed. At the bottom, a green box contains the text "valid json".

Obtendo dados de um objeto

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Json Tutorial</title>
  </head>
  <body>

    <script>

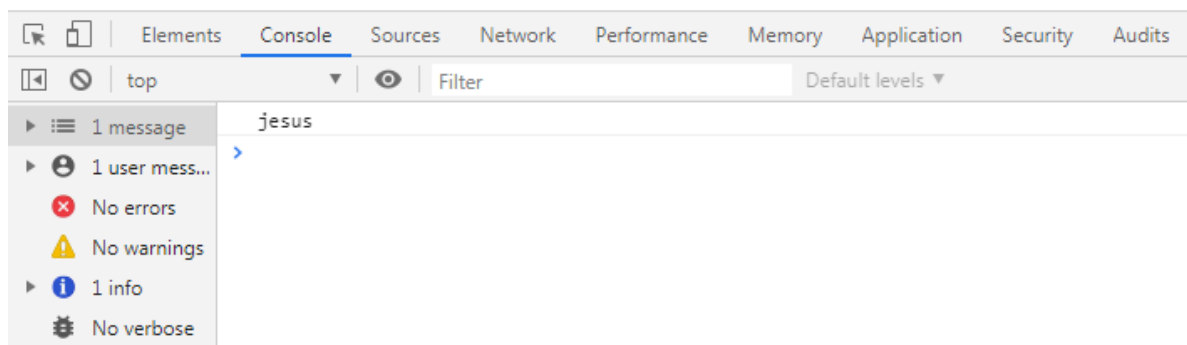
      var persona = {
        "nombre" : "jesus",
        "apellido": "crisostomo",
        "edad": 22,
        "nickname": "fazt"
      };

      console.log(persona.nombre);

    </script>

  </body>
</html>
```

← → ↻ ⓘ Arquivo | C:/json_tutorial/index.html



Obtendo dados de um array de objetos

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Json Tutorial</title>
  </head>
  <body>

    <script>

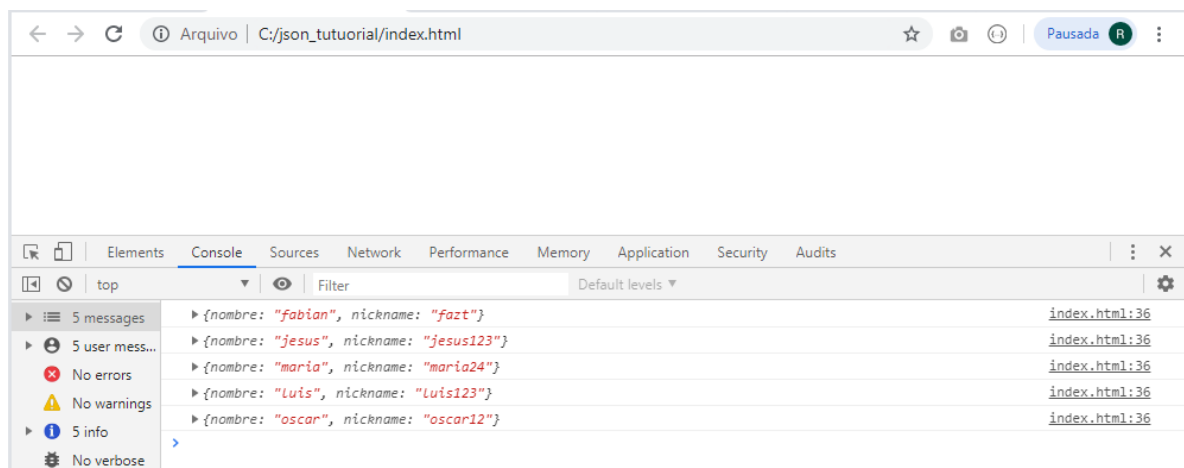
      var personas = [
        {nombre: "fabian", nickname:"fazit"},
        {nombre: "jesus", nickname:"jesus123"},
        {nombre: "maria", nickname:"maria24"},
        {nombre: "luis", nickname:"luis123"},
        {nombre: "oscar", nickname:"oscar12"},
      ];

      var salida = "";

      for(var i = 0; i < personas.length; i++) {
        console.log(personas[i]);
      }

    </script>

  </body>
</html>
```



Imprimindo o resultado

index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Json Tutorial</title>
  </head>
  <body>

    <ul id="personas"></ul>

    <script>

      var personas = [
        {nombre: "fabian", nickname:"fazt"},
        {nombre: "jesus", nickname:"jesus123"},
        {nombre: "maria", nickname:"maria24"},
        {nombre: "luis", nickname:"luis123"},
        {nombre: "oscar", nickname:"oscar12"},
      ];

      var salida = "";

      for(var i = 0; i < personas.length; i++) {
        salida += `<li>${personas[i].nombre} su nickname es
${personas[i].nickname}</li>`;
      }

      document.getElementById('personas')
        .innerHTML = salida;

    </script>

  </body>
</html>
```

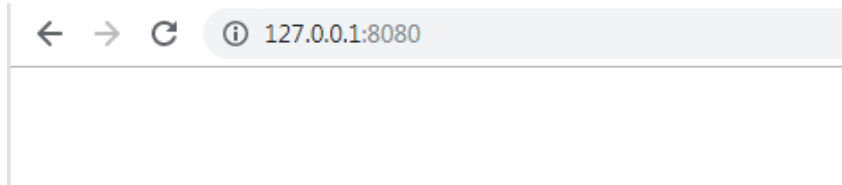
← → ↻ ⓘ Arquivo | C:/json_tutorial/index.html

- fabian su nickname es fazt
- jesus su nickname es jesus123
- maria su nickname es maria24
- luis su nickname es luis123
- oscar su nickname es oscar12

Usando Ajax, servidor e um arquivo json externo

Instalando live-server

npm install live-server -g



index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Json Tutorial</title>
  </head>
  <body>
    <ul id="personas"></ul>

    <script>
      var xhttp = new XMLHttpRequest();
      xhttp.onreadystatechange = function() {
        if (this.readyState == 4 && this.status == 200) {
          var respuesta = JSON.parse(xhttp.responseText);
          var personas = respuesta.personas;

          var salida = "";

          for(var i = 0; i < personas.length; i++) {
            salida += `<li>${personas[i].nombre} su nickname es
${personas[i].nickname}</li>`;
          }

          document.getElementById('personas')
            .innerHTML = salida;

        }
      };
      xhttp.open("GET", "personas.json", true);
      xhttp.send();
    </script>
  </body>
</html>
```

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8080

- fabian su nickname es fazt
- jesus su nickname es jesus123
- maria su nickname es maria24
- luis su nickname es luis123
- oscar su nickname es oscar12
- luis jesus su nickname es luis321