# JSON (exercícios) – WEINER SILVA

1. Quais são os valores (“literais”) admitidos em JSON? Não confunda com aqueles escritos entre aspas (sequências de caracteres).

*Valores admitidos no JSON são:* ***string, number, object (Json object), array, boolean e null.***

1. Qual é o MIME type para arquivo contendo dados no formato JSON?

**application/json**

1. Você consegue identificar o problema no arquivo JSON abaixo?  
   { "a":[1,3],   
    "bool": true,  
    "null": nil,  
    "n":123,  
    "o":{"a":"b","c":"d" },  
    "str":"a"  
   }

**Na terceira linha, o valor “nil” não é um valor aceito pelo Json, portanto, o arquivo está com erro.**

1. Qual seria um possível arquivo JSON contendo dados correspondentes a uma instância de um objeto da classe Bicycle (disponível [aqui](http://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/javaOO/classes.html))?

**{**

**"UI": 0001,**

**"cadence": 90,**

**"gear": 5,**

**"speed": 60**

**}**

1. Qual seria a representação em JSON de um objeto contendo as seguintes propriedades (e valores correspondentes)? Propriedades seguem em negrito.
   1. lista de **cidades**: Goiânia e Trindade;
   2. **salada**: alface;
   3. **altura**: 2,3;
   4. **sabor** preferido: (nenhum valor fornecido para esta propriedade);

**{**

**"cidades": ["Goiânia", "Trindade"],**

**"salada": "alface",**

**"altura": 2.3,**

**"sabor": null**

**}**

1. Por meio do portal de serviços <http://www.jsontest.com/> várias requisições podem ser realizadas e cujas respostas seguem no formato JSON. Por exemplo, o comando **curl** [**http://headers.jsontest.com**](http://headers.jsontest.com)produz como resultado, em formato JSON, todos os *headers* enviados na requisição. Usando o **curl** com a opção **-v** é possível verificar que, de fato, todos os *headers* enviados são retornados no formato JSON. Outra requisição é **curl** [**http://ip.jsontest.com**](http://ip.jsontest.com) que retorna o endereço IP da origem da requisição. Exercite os serviços oferecidos por esse portal.

curl http://ip.jsontest.com

StatusCode : 200

StatusDescription : OK

Content : {"ip": "179.176.98.183"}

RawContent : HTTP/1.1 200 OK

Access-Control-Allow-Origin: \*

X-Cloud-Trace-Context: 3a81efdfce81aea1ab4790b9a3b532ef

Content-Length: 25

Content-Type: application/json; charset=ISO-8859-1

Date: Mon, 16 Apr 2018...

Forms : {}

Headers : {[Access-Control-Allow-Origin, \*], [X-Cloud-Trace-Context, 3a81efdfce81aea1ab4790b9a3b532ef],

[Content-Length, 25], [Content-Type, application/json; charset=ISO-8859-1]...}

Images : {}

InputFields : {}

Links : {}

ParsedHtml : mshtml.HTMLDocumentClass

RawContentLength : 25

curl http://headers.jsontest.com

StatusCode : 200

StatusDescription : OK

Content : {

"X-Cloud-Trace-Context":

"bac9455797ac2ff5c64549072bda380b/10136503929991566520",

"Host": "headers.jsontest.com",

"User-Agent": "Mozilla/5.0 (Windows NT; Windows NT 10.0; pt-BR)

WindowsPowe...

RawContent : HTTP/1.1 200 OK

Access-Control-Allow-Origin: \*

X-Cloud-Trace-Context: bac9455797ac2ff5c64549072bda380b

Content-Length: 224

Content-Type: application/json; charset=ISO-8859-1

Date: Mon, 16 Apr 201...

Forms : {}

Headers : {[Access-Control-Allow-Origin, \*], [X-Cloud-Trace-Context,

bac9455797ac2ff5c64549072bda380b], [Content-Length, 224], [Content-Type,

application/json; charset=ISO-8859-1]...}

Images : {}

InputFields : {}

Links : {}

ParsedHtml : mshtml.HTMLDocumentClass

RawContentLength : 224

curl http://date.jsontest.com

StatusCode : 200

StatusDescription : OK

Content : {

"time": "12:39:52 AM",

"milliseconds\_since\_epoch": 1523839192934,

"date": "04-16-2018"

}

RawContent : HTTP/1.1 200 OK

Access-Control-Allow-Origin: \*

X-Cloud-Trace-Context: 607f6357553d0d1b4586cfb6b41b625e

Content-Length: 100

Content-Type: application/json; charset=ISO-8859-1

Date: Mon, 16 Apr 201...

Forms : {}

Headers : {[Access-Control-Allow-Origin, \*], [X-Cloud-Trace-Context,

607f6357553d0d1b4586cfb6b41b625e], [Content-Length, 100], [Content-Type,

application/json; charset=ISO-8859-1]...}

Images : {}

InputFields : {}

Links : {}

ParsedHtml : mshtml.HTMLDocumentClass

RawContentLength : 100

curl <http://echo.jsontest.com/sobre-nome/Silva/nome/Weiner>

StatusCode : 200

StatusDescription : OK

Content : {

"nome": "Weiner",

"sobre-nome": "Silva"

}

RawContent : HTTP/1.1 200 OK

Access-Control-Allow-Origin: \*

X-Cloud-Trace-Context: 99b5d4b68243fde24b62550171e84c05

Content-Length: 50

Content-Type: application/json; charset=ISO-8859-1

Date: Mon, 16 Apr 2018...

Forms : {}

Headers : {[Access-Control-Allow-Origin, \*], [X-Cloud-Trace-Context,

99b5d4b68243fde24b62550171e84c05], [Content-Length, 50], [Content-Type,

application/json; charset=ISO-8859-1]...}

Images : {}

InputFields : {}

Links : {}

ParsedHtml : mshtml.HTMLDocumentClass

RawContentLength : 50

curl http://validate.jsontest.com/?json={"Nome": "Weiner", "Idade": 37, "Cidade": "Goiânia", "E-mail": "weinersilva@gmail.com" }

curl <http://code.jsontest.com>

StatusCode : 200

StatusDescription : OK

Content : alert("Your IP address is: 179.176.98.183");

RawContent : HTTP/1.1 200 OK

Access-Control-Allow-Origin: \*

X-Cloud-Trace-Context: 0119242fec3aca42afd8ea0c9131068e

Content-Length: 45

Content-Type: application/json; charset=ISO-8859-1

Date: Mon, 16 Apr 2018...

Forms : {}

Headers : {[Access-Control-Allow-Origin, \*], [X-Cloud-Trace-Context,

0119242fec3aca42afd8ea0c9131068e], [Content-Length, 45], [Content-Type,

application/json; charset=ISO-8859-1]...}

Images : {}

InputFields : {}

Links : {}

ParsedHtml : mshtml.HTMLDocumentClass

RawContentLength : 45

curl <http://md5.jsontest.com/?text=Weiner_Silva>

StatusCode : 200

StatusDescription : OK

Content : {

"md5": "2d539171647e8177f5455fbc431645aa",

"original": "Weiner\_Silva"

}

RawContent : HTTP/1.1 200 OK

Access-Control-Allow-Origin: \*

X-Cloud-Trace-Context: 5fb0dcb5f71d05d017c82dde8c9b4e0b

Content-Length: 80

Content-Type: application/json; charset=ISO-8859-1

Date: Mon, 16 Apr 2018...

Forms : {}

Headers : {[Access-Control-Allow-Origin, \*], [X-Cloud-Trace-Context,

5fb0dcb5f71d05d017c82dde8c9b4e0b], [Content-Length, 80], [Content-Type,

application/json; charset=ISO-8859-1]...}

Images : {}

InputFields : {}

Links : {}

ParsedHtml : mshtml.HTMLDocumentClass

RawContentLength : 80

1. O GitHub oferece uma API cujas informações enviadas e recebidas seguem o formato JSON. Por exemplo, curl <https://api.github.com/users/kyriosdata> fornece detalhes desse usuário, por meio de dados no formato JSON, sem necessidade de autenticação. De fato, muitas informações podem ser obtidas conforme a API. A documentação da API está disponível em <https://developer.github.com/v3/>. Faça um programa que recupera a imagem associada ao usuário (avatar) e a persiste localmente em um arquivo. Sugestão: (a) usar [HttpUrlConnection](https://docs.oracle.com/javase/9/docs/api/java/net/HttpURLConnection.html) para recuperar tanto o JSON do Github quanto a imagem. Observe que a informação desejada será obtida pelo [InputStream](https://docs.oracle.com/javase/9/docs/api/java/io/InputStream.html) obtido pelo método [getInputStream](https://docs.oracle.com/javase/9/docs/api/java/net/URLConnection.html#getInputStream--); (b) recuperar o valor da chave “avatar\_url” pode ser feito usando [Jackson](https://www.mkyong.com/java/how-to-convert-java-map-to-from-json-jackson/) ou [Gson](https://stackoverflow.com/questions/2779251/how-can-i-convert-json-to-a-hashmap-using-gson).