

# JSON 学习笔记

## 概述

- JSON: JavaScript 对象表示法: js object Notation
- JSON 是存储和交换文本信息的语法, 类似 xml
- Json 比 xml 更小、更快、更易解析
- 可以使用 JavaScript 直接编写

```
var jsonObj = {  
    "name": "edwin",  
    "age": "21",  
    "school": "NJU"  
}  
alert(jsonObj.name);  
alert(jsonObj.age);  
alert(jsonObj.school);
```

## 与 xml

类似 xml:

相同之处:

- Json 是纯文本
- 具有自我描述性
- 具有层级结构
- 可以通过 js 进行解析
- 数据可以通过 Ajax 进行传输

不同之处:

- 没有结束标签
- 更短更简洁
- 读写速度快
- 使用内建的就 js 函数 eval() 解析
- 使用数组
- 不使用保留字

## 语法规则

- 数据在 name/value 键值对中

```
"firstName" : "John"
```

- 数据有逗号分隔
- 花括号 {} 保存对象
- 方括号 [] 保存数组

Json 值:6 种

Json 值可以是:

1. 数字: 整数、浮点
2. 字符串: 使用双引号
3. 逻辑值: true false
4. 数组: []
5. 对象: {}
6. null

## json 数组

json 文件中：

```
{
  "name": [
    {}
  ]
}
```

```
{
  "employees": [
    { "firstName": "John" , "lastName": "Doe" },
    { "firstName": "Anna" , "lastName": "Smith" },
    { "firstName": "Peter" , "lastName": "Jones" }
  ]
}
```

数组可以有多个对象

在 JavaScript 中使用数组：

```
Var name =[ {}, {}]
```

```
var jsonObj2 =
[
  {"name": "Edwin", "Age": 21},
  {"name": "YuanTeng", "Age": 2}
]

alert(jsonObj2[0].name);
alert(jsonObj2[0].Age);
alert(jsonObj2[1].name);
```

也是可以修改数据的

```
employees[0].lastName = "Jobs";
```

## Json 文件

- json 文件: .json
- MIME 类型: "application/json"

MIME(Multipurpose Internet Mail Extensions)多用途互联网邮件扩展类型

## Eval()

由于 json 语法是 JS 语法的子集,JS 的 eval 函数可以将 json 文本转化为 JS 对象。

注意点: 必须报 json 文本包围在括号之中:

```
Var jsonText = "(" + json + ")";
```

然后在传递给 eval 函数:

```
Var jsObj = eval(jsonText);
```

注意: json 存在安全隐患, 使用 json 解析器更加安全。

## 示例

```
{
  "users":
  {
    "name": "Edwin",
    "age": 21
  }
}
```

```

window.onload = function(){
    //1.获取节点，添加响应函数
    document.getElementsByTagName("a")[0].onclick = function(){
        //3、创建一个XMLHttpRequest对象
        var req = new XMLHttpRequest();
        //4.准备发送请求的数据：URL
        var url = this.href; //-----
        var method = "GET";
        //5、调用open
        req.open(method,url);
        //6、send
        req.send();
        //7.添加onreadystatechange响应函数
        req.onreadystatechange = function(){
            //8.判断响应是否完成：readyState==4
            if(req.readyState==4){
                //9、判断响应是否可用：status==200
                if(req.status==200||req.status==304){
                    //10.打印响应结果。
                    alert(req.responseText);

                    //使用js处理：
                    var text = "("+req.responseText+")";
                    var jsonObj =eval(text);
                    alert(jsonObj.users.name); //获取到了值|
                    alert(jsonObj.users); //是一个对象
                }
            }
        }
    }
}

```

## 问题探究

```

var json = {
    "Name": "Edwin",
    "Wife": [
        {"name": "A"},
        {"Name": "B"}
    ]
};

```

**这个Wife不为空**

