

ساختار نگارشی JSON

فرمت JSON از انواع داده ای زیر پشتیبانی می کند:

نوع داده ای	شرح
Number	عدد ممیز شناور با دو رقم اعشار (double-precision floating-point)
String	رشته ی Unicode با کاراکتر گریز backslash محصور در دابل کوتیشن
Boolean	مقدار بولی true یا false
Array	دنباله ای مرتب از مقادیر (ordered sequence)
Value	می تواند از هر نوعی از قبیل رشته، عدد، بولی (true یا false)، null و غیره ... باشد
Object	مجموعه ای نامرتب (unordered collection) از جفت های کلید:مقدار
Whitespace	می تواند بین هر جفت توکنی مورد استفاده قرار بگیرد
null	تهی

نوع داده ای number

1. ممیز شناور با دو رقم اعشار در JavaScript.

2. فرمت Octal (هشت هشتی) و hexadecimal شانزده شانزدهی در آن استفاده نمی شود.

3. NaN یا Infinity در Number بکار نمی رود.

جدول زیر انواع عددی را به نمایش می گذارد:

بخش	شرح
Integer (بخش عدد صحیح)	از ۱ تا ۹، ۰ عدد منفی و عدد مثبت را دربرمی گیرد
Fraction (بخش ممیز)	ممیز مانند ۳.۹
Exponent (بخش مربوط به نما)	نماد علمی نما مانند E+, E-, E, E+, E-, e+, e-, e

ساختار نگارشی: (Syntax)

```
var json-object-name = { string : number_value, ..... }
```

آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330

<http://www.tahlildadeh.com/>

مثال :

در مثال زیر نوع داده ای Number را مشاهده می کنید. دقت داشته باشید که مقدار نباید داخل "" قرار داده شود:

```
var obj = {marks: 97}
```

نوع داده ی String

دنباله ای از کاراکترهای Unicode محصور شده در "" با کاراکتر گریز. backslash.

Character رشته ای با طول یک و در واقع متشکل از تنها یک کاراکتر است.

جدول زیر کاراکترهایی که در رشته بکار می روند را نمایش می دهد:

عنوان جدول	
کاراکتر مربوطه	شرح
"	دابل کوتیشن
\	سولیدوس معکوس (reverse solidus)
/	Solidus (سولیدوس)
b	backspace
f	form feed (انتقال فیزیکی پیوسته به ابتدای خط یا صفحه جدید)
n	new line (خط جدید)
r	carriage return (سطر بعد)
T	horizontal tab (ایجاد هشت خط فاصله به صورت افقی)
U	four hexadecimal digits (چهار عدد شانزده شانزده)

ساختار نگارشی:

```
var json-object-name = { string : "string value", ..... }
```

مثال :

نمونه ای از نوع داده ای رشته را در زیر مشاهده می کنید:

```
var obj = {name: 'Amit'}
```

آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330

<http://www.tahlildadeh.com/>

Boolean (نوع داده ای بولی)

مقدار true یا false را شامل می شود.

```
var json-object-name = { string : true/false, ..... }
```

مثال:

```
var obj = {name: 'Amit', marks: 97, distinction: true}
```

نوع داده ای آرایه

1. دنباله یا مجموعه ای از مقادیر مرتب شده است.

2. المان ها یا مقادیر آن داخل براکت باز و بسته محصور می شوند.

3. مقادیر داخل آن توسط ویرگول از هم جدا می شوند.

4. اندیس آرایه می تواند از 0 یا 1 شروع شود.

5. اندیس آرایه دنباله ای از اعداد صحیح است.

ساختار نگارشی

[value,]

نمونه ی زیر آرایه ای را نشان می دهد که چندین شی در آن جای گرفته است:

```
{
  "books": [
    { "language": "Java" , "edition": "second" },
    { "language": "C++" , "lastName": "fifth" },
    { "language": "C" , "lastName": "third" }
  ]
}
```

نوع داده ای Object

1. مجموعه ای نامرتب از جفت های اسم و مقدار.

2. اشیا داخل {} محصور می شوند.

3. پس از هر اسم یک دو نقطه قرار گرفته و جفت های اسم و مقدار توسط ویرگول از هم جدا می شوند.

آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330

<http://www.tahlildadeh.com/>

4. کلیدها باید از نوع رشته بوده و با یکدیگر فرق داشته باشند.

ساختار نگارشی (syntax)

نحوه ی نگارش آن به شکل زیر می باشد:

```
{ string : value, .....}
```

مثال :

مثال زیر نمونه ای از نوع داده ای object را نمایش می دهد:

```
{  
  "id": "011A",  
  "language": "JAVA",  
  "price": 500,  
}
```

Whitespace

می تواند بین هر جفت توکنی قرار بگیرد. اغلب از آن به منظور بهبود خوانایی کد استفاده می شود.

ساختار نگارشی

```
{string:" ",...}
```

مثال:

```
var i = " sachin";  
var j = " saurav"
```

null

نوع داده ای است که در آن هیچ مقداری قرار نمی گیرد.

ساختار نگارشی

```
null
```

مثال:

```
var i = null;  
if(i == 1){  
  document.write("  
value is 1  
");  
};
```

آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330

<http://www.tahlildadeh.com/>

```
    }  
    else{  
        document.write("  
value is null  
");  
    }  
}
```

نوع داده ای Value در JSON

می تواند هر نوعی را در خود ذخیره کند، از قبیل:

- number عدد صحیح integer/یا/floating point ممیز شناور
- String
- Boolean
- Array
- Object
- null

ساختار نگارشی

String | Number | Object | Array | TRUE | FALSE | NULL

```
var i = 1;  
var j = "sachin";  
var k = null;
```

مثال:

آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330

<http://www.tahlildadeh.com/>



آدرس آموزشگاه : تهران - خیابان شریعتی - بالا تر از خیابان ملک - جنب بانک صادرات - پلاک 651 طبقه دوم - واحد 7

88146323 - 88446780 - 88146330

<http://www.tahlildadeh.com/>