



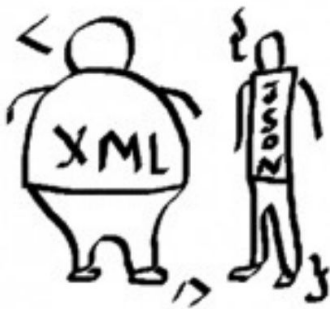
Что такое JSON?

<http://www.json.org/>

```
{  
  "WELCOME TO": "IT STEP",  
  "HELLO": "JSON"  
}
```



XML vs JSON



```
<person>
  <firstName>Иван</firstName>
  <lastName>Иванов</lastName>
  <address>
    <streetAddress>Московское ш., 101, кв.101</streetAddress>
    <city>Ленинград</city>
    <postalCode>101101</postalCode>
  </address>
  <phoneNumbers>
    <phoneNumber>812 123-1234</phoneNumber>
    <phoneNumber>916 123-4567</phoneNumber>
  </phoneNumbers>
</person>
```

```
{
  "firstName": "Иван",
  "lastName": "Иванов",
  "address": {
    "streetAddress": "Московское ш., 101, кв.101",
    "city": "Ленинград",
    "postalCode": "101101"
  },
  "phoneNumbers": [
    "812 123-1234",
    "916 123-4567"
  ]
}
```



Цели и задачи JSON



AJAX





Синтаксис JSON

Данные в формате JSON представляют собой:

- JavaScript-объекты { ... }
- Массивы [...]
- Значения одного из типов:
 - строки в двойных кавычках,
 - число,
 - логическое значение true/false,
 - null.



Синтаксис JSON

JavaScript-объекты

```
{  
  "+7": "Казахстан",  
  "+380": "Украина",  
  "+1": "США"  
}
```

Массивы

```
[  
  "red",  
  "yellow",  
  "green",  
]
```

Строки

"KAZAKHSTAN"

Число

1991

Логическое значение

true

Null

null

Синтаксис JSON (примеры)



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



JSON VALIDATOR
<https://jsonlint.com/>



ЗАДАЧА

Имя - Евгений

Город - Астана

Год рождения - 1989

Знает JS? - да

Сайт - <https://itstep.kz>

Почта - yevgeniymokrushin@itstep.kz

Номер телефона - 8747XXXXXXX (tele2)

Номер телефона - 8705XXXXXXX (beeline)



РЕШЕНИЕ

```
{  
  "Name": "Yevgeniy",  
  "City": "Astana",  
  "YearOfBirth": 1989,  
  "KnowsJs": true,  
  "contacts": {  
    "site": "https://itstep.kz",  
    "email": "yevgeniymokrushin@itstep.kz",  
    "numbers": {  
      "tele2": "8747XXXXXXX",  
      "beeline": "8705XXXXXXX"  
    }  
  }  
}
```



Методы JS для работы с JSON

JSON.parse - превратит строку с данными в формате JSON в JavaScript-объект/массив/значение.

JSON.stringify - преобразует («сериализует») значение в JSON-строку.



ЗАДАЧА

Превратите объект **home** в **JSON**, и затем обратно в объект:

```
var home = {  
  name: "Дом  
культуры",  
  year: 2002  
};
```



РЕШЕНИЕ

```
var home = {  
  name: "Дом культуры",  
  year: 2002  
};
```


```
var homeStr = JSON.stringify(home);  
home = JSON.parse(homeStr);
```



```
var str = '{"title": "Конференция", "date": "2014-11-30T12:00:00.000Z"}';
```

```
var event = JSON.parse(str, function(key, value) {  
    if (key === 'date') return new Date(value);  
    return value;  
});
```

```
alert( event.date.getDate() );
```



```
var user = {  
  name: "Вася",  
  age: 25,  
  window: window  
};
```

```
alert( JSON.stringify(user,  
  ["name", "age"]) );
```