

Остаточные параметры и оператор расширения

Остаточные параметры rest могут быть обозначены через три точки Буквально это значит: «собери оставшиеся параметры и положи их в массив». Мы можем положить первые несколько параметров в переменные, а остальные – собрать в массив. Например:

```
function showName(firstName, lastName, ...titles) {}
```

Остаточные параметры собирают все остальные аргументы, поэтому бессмысленно писать что-либо после них. Это вызовет ошибку

Все аргументы функции находятся в псевдомассиве **arguments** под своими порядковыми номерами

Мы узнали, как получить массив из списка параметров. Но иногда нужно сделать в точности противоположное. Тогда используется **оператор расширения spread**:

```
let arr = [3, 5, 1];  
alert( Math.max(...arr) ); // 5 (оператор "раскрывает" массив в список аргументов)
```

Оператор расширения можно использовать и для слияния массивов:

```
let merged = [0, ...arr, 2, ...arr2];
```

оператор расширения подойдёт для того, чтобы превратить **строку** в массив символов (с числами так не получится):

```
let str = "Привет";  
alert( [...str] );
```

Для этой задачи мы можем использовать и **Array.from**. Он тоже преобразует перебираемый объект (такой как строка) в массив:

```
let str = "Привет";  
alert( Array.from(str) ); // П,р,и,в,е,т
```

Но между `Array.from(obj)` и `[...obj]` есть разница:

`Array.from` работает как с псевдомассивами, так и с итерируемыми объектами

Оператор расширения работает только с итерируемыми объектами

Выходит, что если нужно сделать из чего угодно массив, то `Array.from` — более универсальный метод.

Итого

Когда мы видим "..." в коде, это могут быть как остаточные параметры, так и оператор расширения. Как отличить их друг от друга:

- Если ... располагается в конце списка аргументов функции, то это «остаточные параметры». Он собирает остальные неуказанные аргументы и делает из них массив.
- Если ... встретился в вызове функции или где-либо ещё, то это «оператор расширения». Он извлекает элементы из массива.