

Массивы и их методы

Массивы в JavaScript представляют собой упорядоченные коллекции элементов, которые могут быть любого типа. Массивы могут содержать элементы **различных типов данных, включая числа, строки, объекты и другие массивы.**

Создание массива:

```
let arr = [1, 2, 3, 4, 5]; // Массив целых чисел
let arr2 = ['ice-cream', 'banana', 'cookies']; // Массив строк
let arr3 = [1, 'cookies', true]; // Массив смешанных типов данных
```

Доступ к элементам массива осуществляется по их индексам:

```
let arr = [1, 2, 3, 4, 5];
console.log(arr[0]); // Выведет 1
console.log(arr[3]); // Выведет 4
```

Методы массивов позволяют выполнять различные операции с массивами, такие как **добавление и удаление элементов, сортировка, фильтрация и многое другое.**

Некоторые распространенные методы массивов

- **push**
- **pop**
- **shift**
- **unshift**
- **splice**

Это лишь небольшой набор методов для работы с массивами в JavaScript. Существует множество других методов, таких как `concat()`, `slice()`, `indexOf()`, `forEach()` и многие другие. Каждый из них предоставляет различные возможности для манипуляции массивами.

Массивы и их методы

push() Добавляет один или несколько элементов в конец массива и возвращает новую длину массива

```
let arr = [1, 2, 3];  
arr.push(4); // Теперь arr равен [1, 2, 3, 4]
```

pop() Удаляет последний элемент из массива и возвращает его значение

```
let arr = [1, 2, 3];  
let lastElement = arr.pop(); // Теперь arr равен [1, 2], а lastElement равен 3
```

shift() Удаляет первый элемент из массива и возвращает его значение

```
let arr = [1, 2, 3];  
let firstElement = arr.shift(); // Теперь arr равен [2, 3], а firstElement равен 1
```

unshift() Добавляет один или несколько элементов в начало массива и возвращает новую длину массива

```
let arr = [2, 3];  
arr.unshift(1); // Теперь arr равен [1, 2, 3]
```

splice() Изменяет содержимое массива, удаляя существующие элементы и/или добавляя новые

```
let arr = [1, 2, 3, 4, 5];  
arr.splice(2, 1); // Удалить один элемент начиная с индекса 2  
// Теперь arr равен [1, 2, 4, 5]
```