переработай файл. Сделай лаконичней. Формат - текстовая лекция.

Метод map в JavaScript

Основные сведения

Метод map создаёт новый массив, применяя callback-функцию к каждому элементу исходного массива.

Ключевые особенности:

* Возвращает **новый массив** (в отличие от forEach)
* Не изменяет исходный массив
* Принимает callback-функцию с теми же аргументами, что и forEach:
  1. Текущий элемент
  2. Индекс элемента
  3. Сам массив

Примеры использования

1. Преобразование числового массива

javascript

Copy

Download

const numbers = [1, 2, 3, 4, 5];

const squaredNumbers = numbers.map(num => num \*\* 2);

console.log(squaredNumbers); // [1, 4, 9, 16, 25]

2. Извлечение данных из объектов

javascript

Copy

Download

const users = [

{ id: 1, name: "Анна", email: "anna@example.com", age: 25 },

{ id: 2, name: "Иван", email: "ivan@example.com", age: 30 },

{ id: 3, name: "Мария", email: "maria@example.com", age: 28 }

];

const userContacts = users.map(user => ({

name: user.name,

email: user.email

}));

console.log(userContacts);

// [

// {name: "Анна", email: "anna@example.com"},

// {name: "Иван", email: "ivan@example.com"},

// {name: "Мария", email: "maria@example.com"}

// ]

Сравнение с forEach

| **Особенность** | **forEach** | **map** |
| --- | --- | --- |
| Возвращает значение | ❌ Нет | ✅ Да |
| Изменяет исходный массив | ❌ Нет | ❌ Нет |
| Подходит для преобразования данных | ❌ Нет | ✅ Да |

Практическое применение

Метод map особенно полезен:

* При работе с API (когда нужно преобразовать полученные данные)
* В React для рендеринга списков
* Для любых операций преобразования данных без мутации исходного массива

Метод map — это мощный инструмент для функционального программирования в JavaScript, позволяющий чисто и читаемо преобразовывать данные.