

 Cập nhật tháng 8 năm 2024

[Bài Đọc] Reduce

Phương thức **reduce** trong JavaScript được sử dụng để duyệt qua các phần tử của mảng và tính toán một giá trị duy nhất dựa trên các phần tử của mảng đó. Đây là một công cụ mạnh mẽ để xử lý dữ liệu phức tạp, như tính toán tổng, nhân các giá trị, hoặc biến đổi cấu trúc dữ liệu.

1. Cú pháp

```
array.reduce(callback(accumulator, currentValue, index, array), initialValue)
```

2. Tham số

- **callback**: Hàm được gọi cho từng phần tử trong mảng, nhận 4 tham số:
 - **accumulator**: Giá trị tích lũy (lưu trữ kết quả sau mỗi lần thực hiện).
 - **currentValue**: Phần tử hiện tại đang được xử lý.
 - **index (tùy chọn)**: Chỉ số của phần tử hiện tại.
 - **array (tùy chọn)**: Mảng mà phương thức **reduce** được gọi.
- **initialValue (tùy chọn)**: Giá trị ban đầu của **accumulator**. Nếu không được cung cấp, giá trị ban đầu sẽ là phần tử đầu tiên của mảng, và **reduce** sẽ bắt đầu từ phần tử thứ hai.

3. Giá trị trả về

- Trả về giá trị cuối cùng của **accumulator** sau khi hoàn thành vòng lặp.

4. Đặc điểm

- Không thay đổi mảng gốc:
 - **reduce** không thay đổi mảng gốc mà chỉ trả về một giá trị mới.
- Đa năng:

- Có thể sử dụng để tính tổng, nhân, hoặc chuyển đổi dữ liệu thành một đối tượng, mảng, hoặc chuỗi.

5. Ví dụ cơ bản

- Tính tổng của các phần tử trong mảng

```
const numbers = [1, 2, 3, 4];  
const sum = numbers.reduce(callbackfn: (acc, curr) => acc + curr, initialValue: 0);  
console.log(...data: sum); // Output: 10
```

- Nhân tất cả các phần tử trong mảng

```
const numbers = [1, 2, 3, 4];  
const product = numbers.reduce(callbackfn: (acc, curr) => acc * curr, initialValue: 1);  
console.log(...data: product); // Output: 24
```

- Tìm giá trị lớn nhất

```
const numbers = [10, 20, 5, 40, 15];  
const max = numbers.reduce(callbackfn: (acc, curr) => (curr > acc ? curr : acc), initialValue: numbers[0]);  
console.log(...data: max); // Output: 40
```

6. Tài liệu tham khảo

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array/reduce

Danh sách các bài học

