

 Cập nhật tháng 8 năm 2024

## [Bài Đọc] Thuật ngữ cơ bản trong array (element, index, length)

Khi làm việc với mảng (array) trong JavaScript, bạn cần hiểu rõ một số thuật ngữ cơ bản để sử dụng hiệu quả. Dưới đây là giải thích chi tiết về các thuật ngữ: **element**, **index**, và **length**.

### 1. Element (Phần tử)

- **Element** là các giá trị được lưu trữ trong mảng.
- Một mảng có thể chứa nhiều phần tử, và các phần tử này có thể thuộc bất kỳ kiểu dữ liệu nào (số, chuỗi, đối tượng, hàm, hoặc thậm chí là mảng khác).

Ví dụ:

```
let fruits = ["Apple", "Banana", "Cherry"];  
// "Apple", "Banana", và "Cherry" là các phần tử của mảng `fruits`.
```

- Đặc điểm:
  - Các phần tử có thể giống hoặc khác kiểu dữ liệu:

```
let mixedArray = [42, "Hello", true, { key: "value" }, [1, 2, 3]];  
// Các phần tử: 42 (number), "Hello" (string), true (boolean), { key: "value" } (object), [1, 2, 3] (array)
```

### 2. Index (Chỉ số)

- **Index** là vị trí của phần tử trong mảng, bắt đầu từ 0 (chỉ số đầu tiên của mảng).
- Các phần tử trong mảng được truy cập bằng cách sử dụng chỉ số của chúng.

Ví dụ:

```
let fruits = ['Apple', 'Banana', 'Cherry'];  
console.log(...data: fruits[0]); // Output: "Apple" (phần tử tại chỉ số 0)  
console.log(...data: fruits[2]); // Output: "Cherry" (phần tử tại chỉ số 2)
```

- Lưu ý:

- Nếu bạn truy cập một chỉ số không tồn tại, kết quả trả về sẽ là **undefined**.

```
console.log(...data: fruits[5]); // Output: undefined (không có phần tử tại chỉ số 5)
```

### 3. Length (Độ dài)

- **Length** là thuộc tính của mảng, trả về số lượng phần tử hiện có trong mảng.
- Giá trị **length** luôn là một số nguyên, bắt đầu từ **0** nếu mảng rỗng.

Ví dụ:

```
let fruits = ['Apple', 'Banana', 'Cherry'];  
console.log(...data: fruits.length); // Output: 3 (mảng có 3 phần tử)  
  
let emptyArray = [];  
console.log(...data: emptyArray.length); // Output: 0 (mảng không có phần tử)
```

- Cách sử dụng thuộc tính **length**:
  - **Thêm phần tử**: Bạn có thể thêm một phần tử mới vào cuối mảng bằng cách sử dụng **length**.

```
let fruits = ["Apple", "Banana"];  
fruits[fruits.length] = "Cherry";  
console.log(...data: fruits); // Output: ["Apple", "Banana", "Cherry"]
```

- **Lặp qua mảng**: Dùng **length** để giới hạn vòng lặp khi duyệt qua mảng.

```
let fruits = ["Apple", "Banana", "Cherry"];  
for (let i = 0; i < fruits.length; i++) {  
  console.log(...data: fruits[i]);  
}  
// Output:  
// Apple  
// Banana  
// Cherry
```

### 4. Tóm tắt

Thuật ngữ	Định nghĩa
Element	Giá trị được lưu trong mảng.
Index	Vị trí của phần tử trong mảng (bắt đầu từ 0).
Length	Số lượng phần tử trong mảng.

### 5. Tài liệu tham khảo

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global\\_Objects/Array](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array)

## Danh sách các bài học

