

Làm chủ Object trong JavaScript

Trong JavaScript, Object là một cấu trúc dữ liệu quan trọng. Hãy cùng khám phá cách truy xuất key, value, cặp key-value, cũng như cách đóng băng và niêm phong Object. 🔍

1. Truy xuất Key, Value, Entries của Object

Lấy danh sách Key (**Object.keys()**)

 Trả về một mảng chứa tất cả key của Object.


```
const person = { name: "Khang", age: 25 };
console.log(Object.keys(person)); // ["name", "age"]
```

Lấy danh sách Value (**Object.values()**)

 Trả về một mảng chứa tất cả value của Object.

```
console.log(Object.values(person)); // ["Khang", 25]
```

Lấy danh sách cặp Key-Value (**Object.entries()**)

 Trả về một mảng chứa tất cả các cặp [key, value].

```
console.log(Object.entries(person)); // [["name", "Khang"], ["age", 25]]
```

2. Đóng băng Object với **Object.freeze()**

Object.freeze(obj) giúp bảo vệ Object khỏi mọi thay đổi: **không thể thêm, xóa hoặc chỉnh sửa thuộc tính.**

```
const person = { name: "Khang", age: 25 };
Object.freeze(person);

person.name = "Hoàng"; // ❌ Không thể thay đổi giá trị
person.city = "Hà Nội"; // ❌ Không thể thêm thuộc tính mới
delete person.age; // ❌ Không thể xóa thuộc tính

console.log(person); // { name: "Khang", age: 25 }
```

📌 **Lưu ý:** Không thể hoàn tác `Object.freeze()`, nếu cần sửa đổi, phải tạo Object mới.

📦 3. Niêm phong Object với `Object.seal()`

`Object.seal(obj)` cho phép **chỉnh sửa giá trị thuộc tính** nhưng **không thể thêm hoặc xóa thuộc tính**.

```
const person = { name: "Khang", age: 25 };
Object.seal(person);

person.name = "Hoàng"; // ✓ Có thể thay đổi giá trị
person.city = "Hà Nội"; // ✗ Không thể thêm thuộc tính mới
delete person.age; // ✗ Không thể xóa thuộc tính

console.log(person); // { name: "Hoàng", age: 25 }
```

📌 **Ứng dụng:** Dùng `Object.seal()` khi muốn bảo vệ cấu trúc Object nhưng vẫn cho phép cập nhật dữ liệu bên trong.

🎯 Tóm tắt nhanh

✓ `Object.keys(obj)` → Lấy danh sách key. ✓ `Object.values(obj)` → Lấy danh sách value. ✓
`Object.entries(obj)` → Lấy danh sách cặp `[key, value]`. ✓ `Object.freeze(obj)` → Ngăn chặn mọi thay đổi. ✓ `Object.seal(obj)` → Chỉ cho phép sửa đổi, không cho thêm/xóa thuộc tính.

👉 **Nắm vững những kiến thức này giúp bạn quản lý Object hiệu quả hơn trong JavaScript!** 🚀