

Sắp xếp mảng với hàm sort()

- Trong Javascript, có hỗ trợ sẵn hàm `sort(compareFn)` để sắp xếp mảng theo điều kiện mong muốn.
- Nếu là `null` / `undefined` thì auto được cho xuống cuối mảng, null đứng trước, tới undefined.
- Nếu hàm `compareFn` không được cung cấp, các phần tử sẽ được chuyển về strings để thực hiện so sánh.
- Nếu `compareFn(a, b)` được cung cấp thì dựa vào kết quả của hàm để xác định:
 - KQ trả về `< 0`, a sẽ đứng trước b
 - KQ trả về `= 0`, a và b như nhau
 - KQ trả về `> 0`, a sẽ đứng sau b
- Hàm `sort()` sẽ trả về mảng sau khi sort (nhưng đây là mảng hiện tại, không phải mảng mới)

```
const numberList = [2, 5, 3, 1];
numberList.sort(); // [1, 2, 3, 5]

[null, 2, 1, 5, 3, undefined, null].sort(); // [1, 2, 3, 5, null, null, undefined]
```

```
// v1
function compareFn(a, b) {
  if (a > b) return 1;
  if (a === b) return 0;
  return -1;
}
[2, 1, 3].sort(compareFn); // 1, 2, 3
```

```
// v2
function compareFn(a, b) {
  return a - b;
}
[2, 1, 3].sort(compareFn); // 1, 2, 3
```

```
// v3
function compareFn(a, b) {
  return a - b;
}
[2, 1, 3].sort((a, b) => a - b); // 1, 2, 3
```

Có nhiều thuật toán sắp xếp

1. Bubble sort
2. Selection sort
3. Merge sort
4. Quick sort
5. ...

Demo: <https://visualgo.net/vi/sorting>

Tham khảo:

- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Array/sort
 - <https://www.tutorialspoint.com/which-algorithm-does-the-javascript-arrayhashsort-function-use>
 - <https://stackoverflow.com/questions/234683/javascript-array-sort-implementation>
-

Khoá học Javascript cho người mới bắt đầu 2021 🎉

- Tác giả: **Hậu Nguyễn** - Founder Easy Frontend
- Khoá học chỉ được published trên Udemy, không thông qua trung gian.
- Khoá học không bán dạng videos upload trên Google Drive hay bất cứ hình thức nào tương tự.
- Khoá học có nhóm discord để hỗ trợ trong quá trình học tập.

☎️ Liên hệ tác giả để được hỗ trợ:

- ✅ Facebook: <https://www.facebook.com/nvhauesmn/>
- ✅ Fanpage: <https://www.facebook.com/learn.easyfrontend>
- ✅ Youtube Channel: <https://www.youtube.com/easyfrontend>