

# Query DOM - tìm element

- 1. Find an element
- 2. Find all elements

## 1. Find an element

Tên	Mô Tả
Biến toàn cục được đặt tên theo id	chủ yếu được hỗ trợ để tương thích --> tránh sử dụng điều này
<code>document.getElementById(id)</code> (không khả dụng trên Element)	Chỉ có sẵn trên đối tượng document, trả về phần tử có id, trả về null nếu không tìm thấy.
<code>document.querySelector(selector)</code>	trả về phần tử đầu tiên khớp với CSS selector, sử dụng DFS Preorder, trả về null nếu không tìm thấy

ví dụ:

```
<div id="title">LeeSin</div>
```

```
const title = document.getElementById('title');
if (title) {
  console.log(title.textContent)
}
```

```
const title = document.querySelector('#title'); // vì là selector nên phải có dấu #
if (title) {
  console.log(title.textContent)
}
```

Phương thức	Chỉ có trên document	Cũng có sẵn trên Element	Tìm kiếm theo	Trả về	Khi nào sử dụng
<code>document.getElementById(id)</code>	Có	Không	id	Phần tử có id khớp	Khi truy vấn theo id

Phương thức	Chỉ có trên document	Cũng có sẵn trên Element	Tìm kiếm theo	Trả về	Khi nào sử dụng
<code>document.querySelector(selector)</code>	Không	Có	CSS selector	Nút đầu tiên khớp với selector	Khi truy vấn theo các tiêu chí khác ngoài id

Lưu ý: nên thu hẹp phạm vi truy vấn

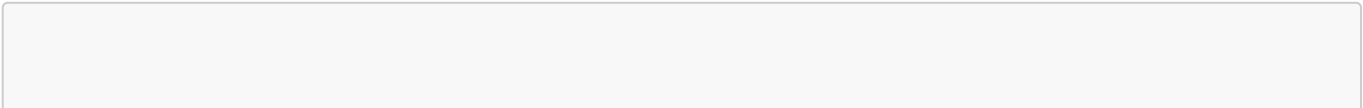
```
<div id="card" class="card">
  <p class="card__name">The Box</p>
  <p class="card__price">100$</p>
</div>
```

```
// Không nên
const cardName =
  document.querySelector('#card > .card__name');
const cardPrice =
  document.querySelector('#card > .card__price');
// vì nó cần phải tìm đi tìm lại trên toàn bộ cây DOM cho mỗi truy vấn
```

```
// Nên: giảm phạm vi truy vấn
// 1. Get the card first
// 2. From the card element, search the element inside it's subtree only
const card = document.getElementById('card');
if (product) {
  const cardName = product.querySelector('.card__name');
  const cardPrice = product.querySelector('.card__price');
}
```

2. Find all elements

#	Name	search by	Can call on element?	Live
1	querySelectorAll (recommended)	CSS-selector	Yes	No
2	getElementsByName	name	NO	YES
3	getElementsByTagName	tag or '*'	Yes	YES
4	getElementsByClassName	class	Yes	YES



```
<ul id="todoList">
  <li>Learn Javascript</li>
  <li>Learn ReactJS</li>
  <li>Learn NextJS</li>
</ul>
```

```
// 1. Narrow down the scope of querying
const todoListElement = document.getElementById('todoList');
// 2. Make sure to check if existed before using
if (todoListElement) {
  // 3. Get list of li elements
  const todoElementList = todoListElement.querySelectorAll('li');
  // 4. Loop through it and log the content
  for (const todoElement of todoElementList) {
    console.log(todoElement.textContent);
    // Learn Javascript
    // Learn ReactJS
    // Learn NextJS
  }
}
```

### Có thể sử dụng nhiều bộ chọn CSS bằng dấu phẩy

```
<div id="todoList">
  <ul class="todo-list" data-weekday="monday">
    <li>Learn Javascript</li>
    <li>Learn ReactJS</li>
    <li>Learn NextJS</li>
  </ul>
  <ul class="todo-list tuesday" data-weekday="tuesday">
    <li>Learn Javascript</li>
    <li>Learn ReactJS</li>
    <li>Learn NextJS</li>
  </ul>
</div>
```

```
// 1. Narrow down the scope of querying
const todoListElement = document.getElementById('todoList');
// 2. Make sure to check if existed before using
if (todoListElement) {
  // 3. Some ways of query all li
  todoListElement.querySelectorAll('li');
  todoListElement.querySelectorAll('ul > li');
  todoListElement.querySelectorAll('ul.todo-list > li');

  todoListElement.querySelectorAll(
```

```
    'ul[data-weekday="monday"] > li, ul[data-weekday="tuesday"] > li'  
    );  
}
```

Source: <https://javascript.info/searching-elements-dom>

## Một vài lưu ý

- DOM càng lớn, search càng tốn thời gian.
- Hãy thu hẹp phạm vi search khi có thể.
- `getElementById()`: query by id
- `querySelector()`: query by css selector
- `querySelectorAll()`: query all by css selector

## Tham khảo

- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document/getElementById>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document/querySelector>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document/querySelectorAll>
- <https://javascript.info/searching-elements-dom>