

# Biến trong JavaScript

Khai báo và sử dụng biến trong JavaScript với var và let, quy tắc đặt tên biến và phép toán gán, khai báo hằng số trong JS

## Biến trong JavaScript

Biến dùng để lưu trữ giá trị các dữ liệu, hay các đối tượng. Giá trị của biến tùy bạn thay đổi trong quá trình chương trình làm việc để đáp ứng yêu cầu riêng của bạn. Biến JavaScript được khai báo với cú pháp dạng:

Cách 1 - khai báo với **var**

```
var x = 10;
```

Cách 2 - khai báo với **let**

```
let x = 10;
```

Khai báo bằng **var** thì biến đó có thể khai báo lại sau khi đã được khai báo.

```
var x = 10;  
//...  
var x = 15; //Khai báo lại, không có lỗi gì
```

Khai báo bằng **let** thì biến chỉ được khai báo một lần

```
let a = 20;  
//...  
let a = 100; //phát sinh lỗi, a đã khai báo
```

Ở ví dụ trên, biến **x** được khai báo và gán giá trị **10** (bạn có thể không cần gán luôn). JavaScript có phân biệt chữ hoa chữ thường nên biến tên **x** và **X** là khác nhau.

Sự khác nhau giữa **var** và **let** :

- **var** cho phép định khai báo lại, **let** thì biến chỉ được khai báo 1 lần, nếu cố tình khai báo lần tiếp theo sẽ bị lỗi
- **let** thì phạm vi hiệu lực trong khối **{ }** nó khai báo, **var** thì hiệu lực toàn cục (xem [Khối lệnh Javascript](#))

Phạm vi của biến:

- **Cục bộ (local)** - biến chỉ có hiệu lực trong hàm (khối) nó khai báo (học về hàm sau) - ra khỏi hàm hết hiệu lực
- **Toàn cục (global)** - biến có hiệu lực toàn code, có thể truy cập ở bất kỳ đâu. Biến này không khai báo trong một hàm, mà khai báo bên ngoài.

## Toán tử gán trong JavaScript

Trong JavaScript, toán tử gán là `=`. Ví dụ `x = y` là gán giá trị `y` cho biến `x`.

Khi khai báo biến bạn có thể không cần thiết phải gán giá trị cho nó, vì bạn sẽ gán sau này trong các vị trí code khác, ví dụ biến đó chờ dữ liệu người dùng nhập vào.

Khi biến khai báo mà không gán giá trị thì nó có giá trị là `undefined`.

## Sử dụng biến trong JavaScript và câu lệnh

Ví dụ sau gán giá trị vào biến, sau đó in giá trị trong biến ra trình duyệt

```
var x = 100;  
document.write(x);
```

Kết quả in ra số 100 ở trình duyệt

Đến đây bạn thấy, các dòng lệnh JavaScript được viết và phân cách nhau bởi ký hiệu `;` (dấu chấm phẩy).

## Đặt tên biến trong JavaScript

Khi đặt tên biến bạn theo quy tắc như sau:

- Bắt đầu bằng ký tự chữ hoặc `_` hoặc `$`. Tiếp theo là chuỗi các ký tự chữ, số, gạch dưới, dollar.
- Không được bắt đầu bằng số.
- Không được chứa các ký hiệu toán học, logic ví dụ `*`, `+`.
- Không được chứa khoảng trắng.

Ngoài ra đặt tên biến không được sử dụng các từ khóa dành riêng cho các mục đích khác của JavaScript là:

abstract	else	instanceof	super
boolean	enum	int	switch
break	export	interface	synchronized
byte	extends	let	this
case	false	long	throw
catch	final	native	throws
char	finally	new	transient
class	float	null	true
const	for	package	try
continue	function	private	typeof
debugger	goto	protected	var
default	if	public	void
delete	implements	return	volatile
do	import	short	while
double	in	static	with

## Hằng số trong Javascript

Hằng số được khai báo và phải khởi tạo ngay với từ khóa `const`, sau khi khai báo và gán thì giá trị không thay đổi được nữa (cố tình thay đổi sẽ lỗi)

```
const pi = 3.14;  
const year = "Year of the Monkey";
```