

Objects

Объекты - создание, особенности,
итерация, методы.

Ключевое слово `this`

Урок

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

Введение

JavaScript спроектирован на основе простой парадигмы. В основе концепции лежат простые объекты. Объект — это набор свойств, и каждое свойство состоит из имени и значения, ассоциированного с этим именем.

Объекты в JavaScript, как и во многих других языках программирования, похожи на объекты реальной жизни. Концепцию объектов JavaScript легче понять, проводя параллели с реально существующими в жизни объектами

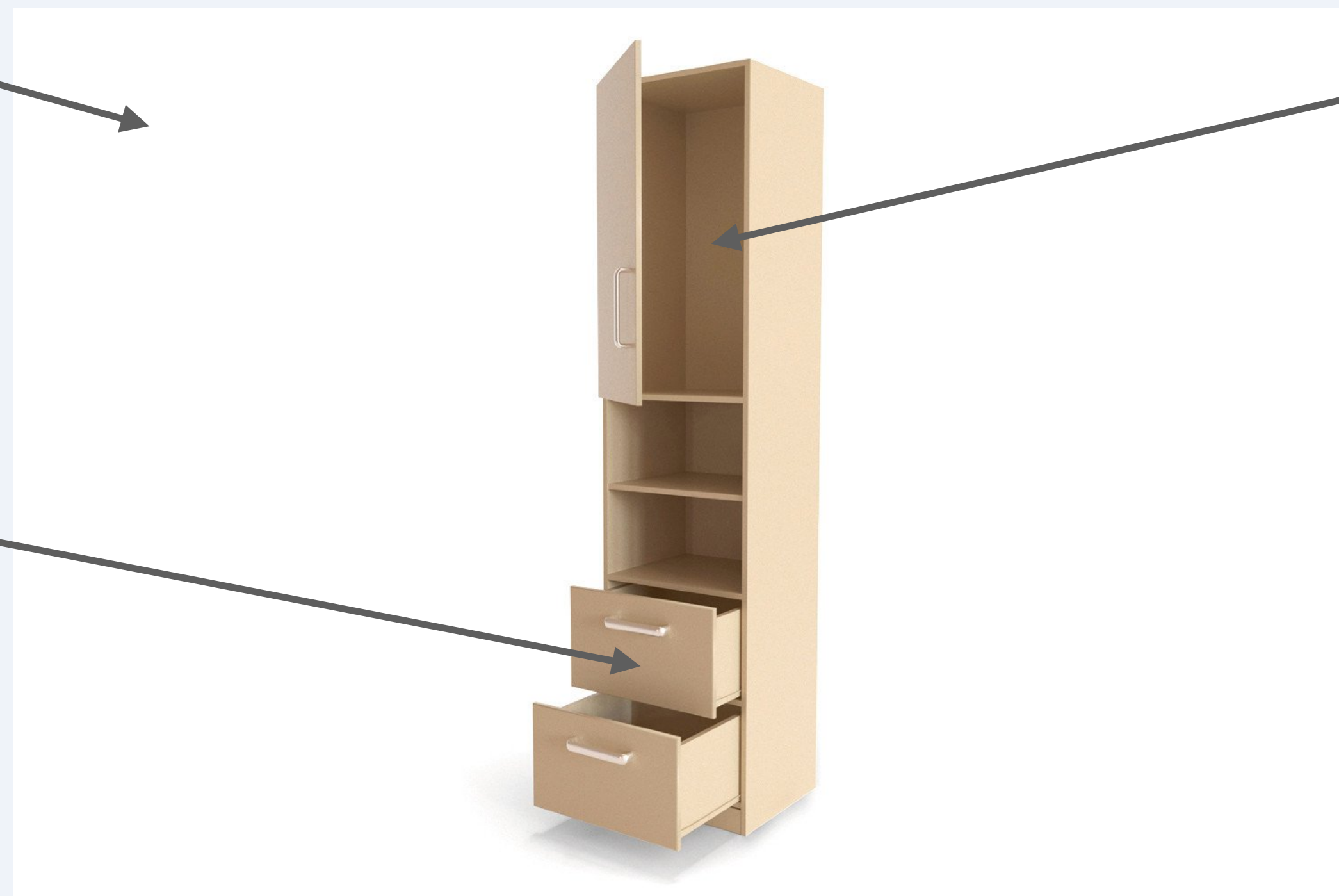
В JavaScript объект — это самостоятельная единица, имеющая свойства и определенный тип. Сравним, например, с чашкой. У чашки есть цвет, форма, вес, материал, из которого она сделана, и т.д. Точно так же, объекты JavaScript имеют свойства, которые определяют их характеристики.

Структура

Объект это шкаф
для хранения
данных

Ключ объекта
это название
полки

Значение это то -
что лежит внутри
полки



Создание объекта

```
const obj = new Object();  
const object = {};
```

Особенности объекта

- Ключи объекта всегда строки а вот значения могут быть всем чем угодно.
- Доступ к свойству мы получаем через точку или квадратные скобки если ключ состоит из нескольких слов либо он генерируется динамически
- Для удаления свойства мы можем использовать оператор delete
- Проверка существования свойства осуществляется с помощью оператора in

- Содержимое объекта может быть изменено даже если он объявлен через const
- На имена свойств не распространяются ограничения по названиям (можно писать например return и тд)

```
const shape = {  
  color: 'red',  
  width: 30,  
  shapeOptions: {}  
}
```

```
shape.color  
shape['shape' + 'Options']
```

```
delete shape.width
```

```
'color' in shape
```

Копирование объектов

```
const developer = {name: 'Bill'};  
const developer2 = developer
```

- Объект копируется по ссылке

Цикл For in

Для перебора всех свойств
объекта используется
цикл `for...in`

Получить ключ

Получить значение ключа

```
const shape = {  
  color: 'red',  
  width: 30,  
  height: 10  
};  
  
for (const key in shape) {  
  console.log(key);  
  
  console.log(shape[key]);  
}
```


Методы объекта

Функции, которые находятся в объекте в качестве его свойств, называются «методами»

Методы позволяют объектам «действовать»

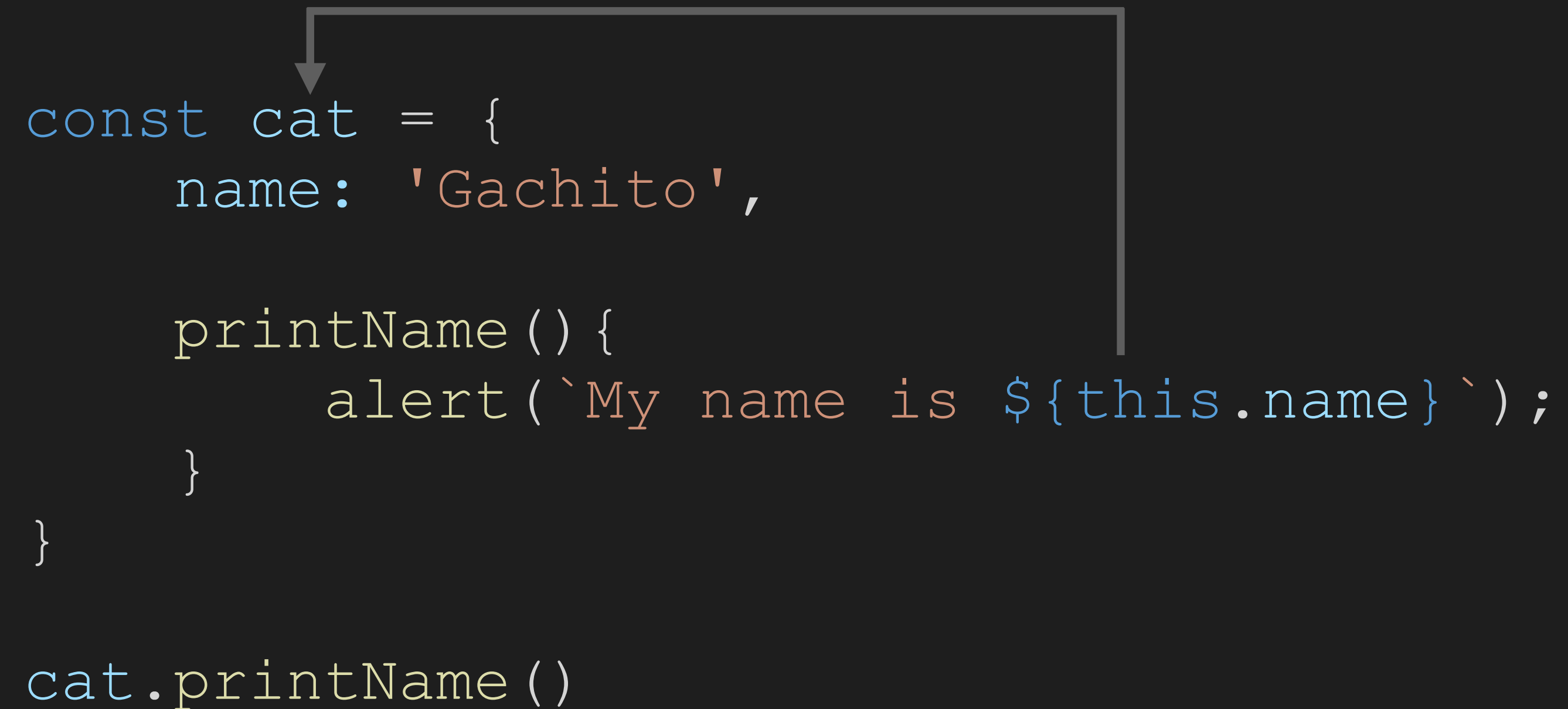
```
const cat = {  
  name: 'Gachito',  
  
  printVoice: function() {  
    alert('Meeaaaw meeaaw!');  
  }  
}  
  
cat.printVoice()
```

Ключевое слово this

Значение `this` – это объект «перед точкой», который использовался для вызова метода.

Для доступа к информации внутри объекта метод может использовать ключевое слово `this`.

Значение `this` определяется во время исполнения кода.



```
const cat = {  
  name: 'Gachito',  
  
  printName() {  
    alert(`My name is ${this.name}`);  
  }  
}  
  
cat.printName()
```

The diagram illustrates the resolution of the `this` keyword. A grey arrow originates from the `this` property access in the `printName` method and points to the `cat` object, indicating that `this` refers to the object that owns the method being called.

Ключевое слово this

This — имеет особое значение, зависящее от контекста в котором оно применяется.

```
const user1 = {  
  name: 'Bill',  
  greet: sayHi  
}  
const user2 = {  
  name: 'Bob',  
  greet: sayHi  
}  
  
function sayHi() {  
  console.log(`Hello ${this.name}`);  
}  
  
user1.greet() // Hello Bill  
user2.greet() // Hello Bob  
sayHi();      // Hello
```