

# JavaScript基础

---

## 面试题

- JS中使用 `typeof` 的类型
  - 考点: `js基本类型`

```
`number`  
`string`  
`object`  
`boolean`  
`undefined`  
`function`
```

- `===` 和 `==` 何时使用
  - 考点: `强制类型转换`
- `window.onload` 和 `DOMContentLoaded` 的区别
  - `浏览器渲染过程`
- 用js创建10个 `<a>` 标签, 点击时弹出对应的序号
  - 考点: `作用域`
- 简述如何实现一个 `模块加载器`, 实现类似 `require.js` 的基本功能
  - 考点: `JS模块化`
- 实现数组的 `随机排序`
  - 考点: `JS基础算法`

---

## 变量类型和计算

q: JS中使用 `typeof` 的类型?

### 1. 基本类型

```
`undefined` `null` `boolean` `number` `string`
```

### 2. 引用类型

```
`object`  
`对象` `数组` `函数`
```

```
typeof undefined; //undefined  
typeof 'abc'; //string  
typeof 123; //number  
typeof true; //boolean  
typeof {}; //object  
typeof []; //object  
typeof null; //object 引用类型  
typeof console.log; //function  
//typeof 只能区分基本类型, 无法区分对象、数组、null这三种引用类型
```

q: 何时使用 `===` 何时使用 `==`

```
//字符串拼接类型转换
var a = 100 + 10 //110
var b = 100 + '10' //10010
```

```
// ==号
100 == '100' //true
0 == '' //true
null == undefined //true
```

```
//if语句
var a = true;
if (a) {
  //
}
var b = 100;
if (b) {
  //b=true
}
var c = '';
if (c) {
  //c=false
}
```

```
//逻辑运算符
console.log(10 && 0) // 0
console.log('' || 'abc') // 'abc'
console.log(!window.abc) // true (当window.abc=undefined时)
// 判断一个变量是被当做 `true` 还是 `false`
var m = 100;
console.log(!m) //false
console.log(!!m) //true
```

```
// a:
if (obj.a == null) {
  // 相当于obj.a=== null||obj.a=== undefined, 简写形式
  // 这是jquery源码中推荐的写法
  // 其他情况全部使用 `===`
}
```

q: JS中有哪些 内置函数 -数据封装类对象

```
Object
Array
Boolean
Number
String
Function
Date
RegExp
Error
```

q:JS按照 **存储方式** 区分为哪些类型，并描述其特点

```
//值类型
var a = 10;
b = a;
a = 11;
console.log(b) //10
//复制不会相互干预
** ** ** ** **
//引用类型
var obj1 = { x: 100 };
var obj2 = obj1;
obj1.x = 200;
console.log(obj2.x); //200
// 复制是引用类型的指针，会相互干预
```

q:如何理解 **JSON**

```
// JSON只不过是一个内置的JS对象而已
// JSON也是一种数据格式
JSON.stringify({ a: 100, b: 200 }); // '{"a":100,"b":200}'
JSON.parse('{"a":100,"b":200}'); // {a:100,b:200}
```

原型&&原型链

构造函数

```
function Foo(name, age) {
  this.name = name;
  this.age = age;
  this.class = 'class-1';
  //return this ; //默认有这一行
}
var f = new Foo('张三', 22);
var f1 = new Foo('李四', 29);
```

构造函数 - 扩展

```
var a={} 其实是 var a=new Object() 的语法糖
var a=[] 其实是 var a=new Array() 的语法糖
function Foo() {...} 其实是 var Foo=new Function(...)
使用 instanceof 判断一个函数是否是一个变量的构造函数
```

原型规则和示例

- 所有的引用类型(数组、对象、函数)，都具有对象属性(即可自有扩展的属性)，**null** 除外
- 所有的引用类型(数组、对象、函数)，都有一个 **\_\_proto\_\_** 属性(隐式原型)，属性值是一个普通的对象

```
var obj = { };
obj.x=100;
console.log(obj.__proto__);
// {constructor: f, __defineGetter__: f, __defineSetter__: f, hasOwnProperty: f,
```

```

__lookupGetter__: f, ...}
var arr = [];
arr.x = 200;
console.log(arr.__proto__);
// [constructor: f, concat: f, find: f, findIndex: f, pop: f, ...]
function fn() {};
fn.x = 300;
console.log(fn.__proto__);
// f () { [native code] }
var d = null;
console.log(d.__proto__);
// Uncaught TypeError: Cannot read property '__proto__' of null

```

- 所有的 **函数**，都有一个 **prototype** 属性(显式原型)，属性值也是一个普通对象

```

console.log(fn.prototype);
// {constructor: f}

```

- 所有的引用类型(数组、对象、函数)，**\_\_proto\_\_** 属性值指向它的构造函数的 **prototype** 属性值

```

console.log(obj.__proto__ === Object.prototype);
// true

```

- 当视图得到一个对象(所有的引用类型)的某个属性时，如果这个对象本身没有这个属性，那么会去它的 **\_\_proto\_\_** (即它的构造函数的 **prototype**)中寻找。

```

// 构造函数
function Foo(name, age) {
  this.name = name;
}
Foo.prototype.alertName = function() {
  console.log('alertName' + this.name);
}
// 创建示例
var f = new Foo('张三');
f.prientname = function() {
  console.log('prientname' + this.name);
}
// 测试
f.prientname(); // prientname张三
f.alertName(); // alertName张三

```

## 原型链

instanceof

q: 如何准确判断一个变量是数组类型

q: 写一个原型链继承的例子

q: 描述new一个对象的过程