

Quiz

fanzhongkai@baidu.com



基础练习（5题）

基础练习1

```
var func = {  
  getNum: function() { return this.num; },  
  num: 1  
};  
  
(function(){  
  return typeof arguments[0]();  
})(func.getNum);
```

问：如上的自执行函数的返回值是什么？
请解释为什么会是这样的返回值？

考察点：arguments, 作用域

基础练习2

```
var x = 0;  
function foo() {  
    x++;  
    this.x = x;  
    return foo;  
}  
var bar = new new foo;  
console.log(bar.x);
```

问：如上console.log出的是什么？
为什么会这样？

考察点：动态属性，构造函数返回值

基础练习3

```
function bar() {  
    return foo;  
    foo = 10;  
    function foo() {}  
    var foo = '11';  
}  
alert(typeof bar());
```

问：alert的结果是什么？
为什么会这样？

考察点：typeof，预编译

基础练习4

```
var x = 3;
var foo = {
  x: 2,
  baz: {
    x: 1,
    bar: function() {
      return this.x;
    }
  }
}

var go = foo.baz.bar;

alert(go());
alert(foo.baz.bar());
```

问：左边代码分别alert出的结果是什么？
为什么会这样？

考察点：**this**指针

基础练习5

```
function aaa() {  
    return  
    {  
        test: 1  
    };  
}  
alert(typeof aaa());
```

问：alert出的结果是什么？
为什么会这样？

考察点：语句

进阶练习（2题）

进阶练习1

最近欧洲杯热播，第二讲的讲师“樊中恺”也很喜欢看球。现在需要大家帮忙了，实现一个方法`forecast`，帮助我预测一下冠军，帮助我赌球逆袭成功，要求提供如下功能：

1，参数有两个：

第一个参数是一个对象，分别表示进入16强的各个队的能力值，键为下图的国家编码，值为使用这个函数的球迷心目中这个国家的实力（一个非负整数），且实力和胜率成正比（淘汰赛无平局），比如：

```
{  
    England: 100,  
    Germany: 50,  
    French: 80,  
    ...  
}
```

第二个参数是使用这个函数的球迷希望获得的某支球队最终夺冠的概率，是某个国家的代码（如England）。

2，根据下图的对阵情况，返回第二个参数对应的国家能够取得最终冠军的概率。



进阶练习2

第二讲的讲师“樊中恺”很喜欢大家，但是就是不知道大家的具体情况。于是某个同学做了一个方法`search`来帮助我来查找关于同学的信息。

一个同学的信息可以用如下对象表示：

```
{  
  name: "Amy", //英文名  
  age: 21, //年龄  
  hometown: 'BeiJing' //老家  
}
```

`search`方法有两个参数：

第一个是由上面数据结构为元素组成的数组。

第二个参数是一个可变参数，其值可以是：

- 1，数字：表示查找所有年龄和这个数字相同的同学信息组成的数组，找不到的情况下返回`false`；
- 2，字符串：表示返回名称和该字符串同名的第一个同学的信息，找不到返回`false`；
- 3，对象：可以是包含`name`，`age`和`hometown`任意一个或多个信息的对象（比如`{name: xxx, hometown: xxx}`）。要求找到和这个对象匹配的同学信息组成的数组，如果找不到，返回`false`。

考察点：函数重载

BONUS

- 进阶练习2里其实实现的是一个search集合操作。其实还有别的有用的集合操作，比如diff（找不同），请同学们再针对进阶练习2，写一个diff函数，参数为两个同学信息数组，返回一个数组——包含那些存在于第二个数组但是却不存在于第一个数组中的同学信息（比较时只看name）组成的数组。（bonus - 60%）
- 将算法导论一书中的基本排序算法（冒泡，插入以及选择排序），用JavaScript实现一遍，要求代码优美。（bonus - 40%）