# task18

# 问答

1.数组方法里push、pop、shift、unshift、join、split分别是什么作用。(\*)

```
push() 给数组添加一个新元素并成为最后一个元素 pop() 删掉数组原有最后一个元素 unshift() 给数组添加一个新元素并成为第一个元素 shift() 删掉数组原有第一个元素 join() 把数组中的所有元素放入一个字符串 split() 把一个字符串分割成字符串数组
```

### 代码题

### 数组

1.用 splice 实现 push、pop、shift、unshift方法 (\*)

```
var arr= [];
arr[0] = "a"
arr[1] = "b"
arr[2] = "c"
arr[3] = "d"
console.log(arr)
arr.splice(0,0,"first one") //unshift()
console.log(arr)
arr.splice(0,1)
                          //shift()
console.log(arr)
arr.splice(arr.length,0,"last one") //push()
console.log(arr)
arr.splice(arr.length-1,1) //pop()
console.log(arr)
//以下是调试结果
["a", "b", "c", "d"]
["first one", "a", "b", "c", "d"]
["a", "b", "c", "d"]
["a", "b", "c", "d", "last one"]
["a", "b", "c", "d"]
```

#### 2.使用数组拼接出如下字符串(\*)

```
var prod = {
    name: '女装',
    styles: ['短款', '冬季', '春装']
};
 console.log('<dl class="product">');
 console.log('<dt>'+prod.name+'</dt>')
 var arr =[];
function getTpl(data){
  var stylesArr = prod.styles;
  for(var i=0;i<stylesArr.length;i++){</pre>
    arr.push(stylesArr[i])
  console.log('<dd>'+arr[i]+'</dd>')
  }
};
var result = getTpl(prod);
console.log('</dl>');
```

### 3.写一个find函数,实现下面的功能(\*)

```
var arr = [ "test", 2, 1.5, false ]
find(arr, "test") // 0
find(arr, 2) // 1
find(arr, 0) // -1

function find (arr,x){
   return arr.indexOf(x);
}
find();
```

# 4.写一个函数filterNumeric, 把数组 arr 中的数字过滤出来赋值给新数组newarr, 原数组arr不变(\*\*)

```
var arr = ["a", "b", 1, 3, 5, "b", 2];
  function filterNumeric(){
    var newarr =[];
    for(var i=0;i<arr.length;i++){
        if(typeof(arr[i])==="number"){
            newarr.push(arr[i]);
        }
    }return newarr;
}</pre>
```

5.对象obj有个className属性,里面的值为的是空格分割的字符串(和html元素的class特性类似),写addClass、removeClass函数,有如下功能:(\*\*)

```
var obj = {
  className: 'open menu'
};
//添加的函数
function addClass(obj,x){
  var arr = obj.className.split(' ');
 if(arr.indexOf(x)===-1){
    arr.push(x);
    obj.className=arr.join(' ');
  console.log(obj.className);
}
//删减的函数
function removeClass(obj,x){
   var arr = obj.className.split(' ');
  if(arr.indexOf(x)!==-1){
    arr.splice(arr.indexOf(x),1);
    obj.className=arr.join(' ');
  console.log(obj.className);
}
addClass(obj, 'new');
addClass(obj, 'open');
addClass(obj, 'me');
console.log(obj.className) ;
removeClass(obj, 'open');
removeClass(obj, 'blabla');
```

# 6.写一个camelize函数,把my-short-string形式的字符串转化成myShortString形式的字符串,如(\*)

```
function camelize(str){
var arr = str.split('-');
for(var i=1;i<arr.length;i++){
arr[i]=arr[i].replace(arr[i][0],arr[i][0].toUpperCase());</pre>
```

```
return arr.join('');
}

camelize("background-color") == 'backgroundColor'
camelize("list-style-image") == 'listStyleImage'
```

#### 7.如下代码输出什么?为什么?(\*)

```
arr = ["a", "b"];
arr.push( function() { alert(console.log('hello hunger valley')); } );
arr[arr.length-1](); // ?

//中间那一行,加进去的东西,先看最里边的括号(因为括号的优先级)是一个console,输出'hell o hunger valley',然后返回值是一个undefined给外层括号的alert,于是alert就弹出一个undefined。
```

# 8.写一个函数isPalindrome,判断一个字符串是不是回文字符串(正读和反读一样,比如 abcdcba 是回文字符串, abcdefg不是)

```
function isPalindrome(str){
  var arr = str.split('');
  var arrTwo = [];
  for(var i=0;i<arr.length;i++){
     arrTwo.unshift(arr[i]);

}
  var x = arr.join("");
  var y = arrTwo.join("");

if(x===y){
    return true;
  }else{
    return false;
  }
}</pre>
```

# 9.写一个ageSort函数实现数组中对象按age从小到大排序 (\*)

```
var john = { name: "John Smith", age: 23 };
var mary = { name: "Mary Key", age: 18 };
```

```
var bob = { name: "Bob-small", age: 6 };
var people = [ john, mary, bob ];
function ageSort(people){
people.sort(function(a,b){return a.age-b.age;});
for(var i=0;i<people.length;i++){
  console.log(people[i].name);
}
ageSort(people);</pre>
```

10.写一个filter(arr, func) 函数用于过滤数组,接受两个参数,第一个是要处理的数组,第二个参数是回调函数(回调函数遍历接受每一个数组元素,当函数返回true时保留该元素,否则删除该元素)。实现如下功能:(\*\*)

```
function isNumeric (el){
    return typeof el === 'number';
}
var arr = ["a",3,4,true, -1, 2, "b"];

function filter(arr, func){
    for(var i=0;i<arr.length;i++){
        if(!func(arr[i])){
            arr.splice(i,1);
        }
    }return arr;
}

arr = filter(arr, isNumeric) ; // arr = [3,4,-1, 2]
arr = filter(arr, function(val) { return typeof val === "number" && val > 0; }
); // arr = [3,4,2]
```

# 字符串

1.写一个 ucFirst函数,返回第一个字母为大写的字符(\*)

```
function ucFirst(str){
  var arr = str.split('');
  arr[0] = arr[0].replace(arr[0], arr[0].toUpperCase());
  arr=arr.join('');
  console.log(arr);
```

```
}
ucFirst("hunger");
```

2.写一个函数truncate(str, maxlength), 如果str的长度大于 maxlength, 会把str截断到maxlength长,并加上...,如 (\*\*)

```
function truncate(str,maxlength){
  if(str.length>maxlength){
    return str.substr(0,maxlength)+"...";
  }
  return str
}

truncate("hello, this is hunger valley,", 10)) == "hello, thi...";
  truncate("hello world", 20)) == "hello world"
```

# 数学函数

1.写一个函数,获取从min到max之间的随机整数,包括min不包括max (\*)

```
function calculate(min,max){
  var a = Math.floor(Math.random() * (max-min)) + min;
  console.log(a);
}
```

2.写一个函数,获取从min都max之间的随机整数,包括min包括max(\*)

```
function calculate(min,max){
  var a = Math.floor(Math.random() * (max-min+1)) + min;
  console.log(a);
}
```

3.写一个函数,获取一个随机数组,数组中元素为长度为len,最小值为min,最大值为max(包括)的随机整数(\*)

```
function randonArr(len,min,max){
```

```
var r;
var arr = [];
for(var i=0;i<len;i++){
    r = Math.floor(Math.random() * (max-min+1)) + min;
    arr.push(r);
}
console.log(arr);
}</pre>
```

4.写一个函数,生成一个长度为 n 的随机字符串,字符串字符的取值范围包括0到9, a到 z, A到Z。

```
function randonArr(n){
var x ='0123456789abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ';
var arr=x.split('');
var arrTwo=[];

for(var i=0;i<n;i++){
   var y=Math.floor(Math.random() * (arr.length)) + 1;
   arrTwo.push(arr[y]);
}console.log(arrTwo.join(''));
}

randonArr(777);</pre>
```

