// var str = 'abc';

// // console.log(str);

// var str1 = str[0];

// console.log(str1);

// var str = '11';

// var bool = Boolean(str);

// var num = Number(str);

// console.log(bool, num);

// var str = 'a bc';

// var str1 = str.charAt(2); //返回指定位置的字符

// var str2 = str[0];

// console.log(str1);

// console.log(str2);

// var len = str.length;

// console.log(len)

// var s1 = 'abc';

// var s2 = 'def';

// var s3 = 'ghi';

// var s4 = s1.concat(s2, s3); //连接俩个或更多的字符串，返回新的字符串

// console.log(s4)

// var one = '1';

// var b = 2;

// var c = 3;

// var d = one.concat(c, b);

// console.log(d);

// var e = b + c + one;

// console.log(e)

// var str = 'abcadaefag';

// var index = str.lastIndexOf('a', str.indexOf('e')); // indexOf 返回某个指定的字符串值在字符串中首次出现的位置

// console.log(index); // lastIndexOf 从后向前搜索字符串，并从起始位置（0）计算返回字符串最后出现的位置

// var index1 = str.indexOf('a', str.indexOf('c'));

// console.log(index1);

// if (str.indexOf('a') >= 0) {

// alert('该字符串中有字母a');

// }else {

// alert('该字符串中没有字母a');

// }

// var demo = ' abc ';

// var demo1 = demo.trim(); //除去字符串俩边的空白

// console.log(demo1, demo1.length);

// console.log(demo, demo.length);

// var str = 'bcad';

// console.log(str.search('a')); // 查找与正则表达式相匹配的值

// var str = 'acb';

// var str1 = str.replace('a', 'hello'); // 在字符串中查找匹配的字符串，并替换与正则表达式匹配的字符串

// console.log(str);

// console.log(str1);

// var str = 'hello wor ld';

// var str1 = str.replace(' ', '');

// console.log(str1);

// console.log(str);

// var arr = [1, 2, 3, 4];

// console.log(arr);

// var str = 'hello world';

// var arr = str.split('-');

// console.log(arr);

// var str = 'a-b-c-d-e';

// var arr = str.split('-', 2); // 把字符串分割为字符串数组 2 截取个数

// console.log(arr);

// var str = 'javaScript';

// var str1 = str.substr(1); // 从起始索引号提取字符串中的指定数目的字符

// var str2 = str.substring(1, 4); // 提取字符串中俩个指定的索引号之间的字符

// console.log(str1);

// console.log(str2);

// var str = 'AbC';

// var str1 = str.toLowerCase(); // 把字符串转换成小写

// var str2 = str1.toUpperCase(); // 把字符串转换成大写

// console.log(str1);

// console.log(str2);

// var name = 'abc.acv.def.jpg';

// var name2 = 'def.png';

// var fileName = name2.substr(name2.lastIndexOf('.') + 1);

// console.log(fileName);

// var num = '10.5';

// var str = num.toString();

// console.log(str);

// var num = 10.746;

// var num1 = num.toFixed(2);

// console.log(typeof num1);

// var str = 'abc';

// var num2 = Number(str);

// console.log(typeof num2);

// var str = 'abc';

// var str1 = '1';

// var demo = false;

// var num = -1;

// var num1 = -1;

// console.log( + num1);

// console.log(Number(str));

// console.log( + str1);

// console.log( + demo);

// console.log( - str1);

// var age = 39;

// var anotherAge = --age - 1;

// console.log(anotherAge);

// console.log(age);

// var age = 10;

// var age1 = - age;

// console.log(age1);

// console.log(age);

// var age = 30;

// var anotherAge = age++ + 1;

// var age1 = age++;

// console.log(anotherAge);

// console.log(age1);

// console.log(age);

// var num = 2;

// var num2 = 20;

// var num3 = num-- + num2; ????

// console.log(num3);

// // var num3 = num + num2;

// // var another = num + 1;

// // console.log(num);

// // console.log(another);

// var age = 29;

// var anotherAge = age-- + 2;

// console.log(anotherAge);

// var arr = [1, 2, 'a', 'a', 'b', 'c', 34];

// var tmp = 'a';

// for (var i = 0; i < arr.length; i++) {

// if (arr[i] == tmp) {

// arr.splice(i, 1);

// i--;

// }

// }

// console.log(arr);

// var arr = [10, 20, 30, 33, 1, 2, 3];

// var tmp = arr[0];

// console.log(tmp);

// for (var i = 1; i < arr.length; i++) {

// if (tmp < arr[i]) {

// tmp = arr[i];

// }

// }

// console.log(tmp);

// var arr = [10, 20, 30, 33, 1, 2, 3]; ?????????????

// arr.sort(function (a, b) {

// return a - b;

// })

// var newArr = arr.slice(arr.length-1);

// console.log(newArr);

// var str = '123456789';

// var arr = str.split('');

// var tmp = [];

// console.log(arr); ???????????

// for(var i=0; i<arr.length; i++) {

// tmp.push(arr.pop());

// if(tmp.length == 2) {

// break;

// }

// }

// console.log(tmp.reverse().join(''))

// // var temp = arr.splice(arr.length-2,2).join('');

// // console.log(temp);

// console.log(Boolean(' '))

// console.log(Boolean(NaN));

// var num =1;

// var num1=0.5;

// console.log(num);

// console.log(num1);

// var num2=1.;

// console.log(num2);

// var a =0.1;

// var b=0.2;

// var c =a+b;

// console.log(c)

// var num=1;

// var str='hello';

// console.log(isNaN(str));

// console.log(isNaN(num));

// console.log(isNaN(true));

// console.log(isNaN(false));

// var a = '111adc3';

// var num =parseInt(a);

// console.log(num);

// var str = '1.2';

// var num1=parseInt(str);

// console.log(num1);

// var str1 ='1.2.3';

// var num2=parseFloat(str1);

// console.log(num2);

// var arr=[1,2,3,3,1,1,2,3,4,5];

// var newArr=[];

// for(var i=0;i<arr.length;i++) { ???????????

// for(var j=i+1;j<arr.length;j++) {

// if(arr[i]===arr[j]) {

// j=++i;

// }

// }

// newArr.push(arr[i]);

// }

// console.log(newArr)

// var str ='hell world';

// var str1="hello world";

// console.log(str,str1);

// var str ="你好我的\"世界\"";

// document.write(str);

// console.log(str)

// var a =null;

// console.log(String(null))

// var a='hello';

// console.log(a.toString())

// console.log(String(undefined));

// var str='hello';

// var num=10;

// var result=str+num;

// console.log(typeof result);

// var age=30;

// var anotherAge=--age+1;

// console.log(anotherAge);

// console.log(age);

// var age=30;

// // var anotherAge=age++ +1;

// // console.log(anotherAge);

// var age1=age++;

// console.log(age1)

// var str='1';

// ++str;

// console.log(str);

// var age=2;

// var num=age++ + age++ +age++;

// console.log(num);

// console.log(age);

// var num1= ++age + ++age + ++age;

// console.log(num1);

// console.log(age)

// var num=age++ + ++age + ++age + age++ + age++;

// console.log(num);

// console.log(age)

// var obj={};

// console.log(!obj)

// var result =true || 'abc';

// console.log(result);

// var a = 20;

// var b=10;

// a+=30;

// console.log(a);

// var a = 10;

// b = 20;

// temp = a;

// a = b;

// b = temp;

// console.log('a' + a, 'b' + b, 'temp' + temp);

// if (1 < 10) {

// alert('hello')

// } else {

// alert('world')

// }

// var week = 0;

// switch (week) {

// case 1:

// console.log('星期一');

// break;

// case 2:

// console.log('星期二');

// break;

// case 0:

// console.log('星期日');

// break;

// }

// for (var i = 0; i < 10; i++) {

// console.log(i);

// }

// for (i = 1; i <= 100; i++) {

// if (i % 2 == 0) {

// console.log(i);

// }

// }

// var sum = 0;

// for (var i = 1; i < 101; i++) {

// sum = sum + i;

// }

// console.log(sum);

// var sum = 0;

// for (i = 1; i <= 100; i++) {

// if (i % 2 == 0) {

// sum = sum + i;

// }

// }

// console.log(sum)

//实现斑马线表格

// document.write('<table border="1">')

// for (var i = 1; i < 11; i++) {

// document.write('<tr>')

// for (var j = 1; j < 8; j++) {

// document.write('<td>单元格' + j + '</td>');

// }

// document.write('</tr>')

// }

// document.write('</table>')

// document.write('<table border="1">')

// for (var i = 1; i < 11; i++) {

// if (i % 2 == 0) {

// document.write('<tr style="background-color:blue;">')

// } else {

// document.write('<tr style="background-color:red;">')

// }

// for (var j = 1; j < 8; j++) {

// document.write('<td>单元格' + j + '</td>');

// }

// document.write('</tr>')

// }

// document.write('</table>')

// var tableWp = '<table border="1">';

// for (var i = 0; i < 10; i++) {

// if (i % 2 != 0) {

// tableWp += '<tr style="background-color:red;color:#fff;">';

// } else {

// tableWp += '<tr style="background-color:blue;color:#fff;">' ??????

// }

// for (var j = 0; j < 7; j++) {

// tableWp += '<td>单元格' + j + '</td>';

// }

// tableWp += '</tr>';

// }

// tableWp += '</table>';

// document.write(tableWp);

//九九乘法表

// document.write('<ul>')

// for (var i = 1; i <= 9; i++) {

// for (var j = 1; j <= i; j++) {

// document.write('<span>' + j + '&times' + i + '=' + i \* j + '</span>');

// }

// document.write('<br>');

// }

// document.write('</ul>')

//金字塔

// for (var i = 0; i <= 10; i++) {

// for (var j = 10; j >= i; j--) {

// document.write('<span class="empty">\*</span>')

// }

// for (var k = 0; k <= i \* 2; k++) {

// document.write('<span class="cont">\*</span>')

// }

// document.write('<br>')

// }

// var str = 'acaca';

// var str1 = str.replace('a', 'b');

// console.log(str, str1)

//转换数组和分割

// var str = 'a-b-c-d-e';

// var arr = str.split('-', 2);

// console.log(arr);

//字符串截取

// var str = 'javaScript';

// var str1 = str.slice(0, -6);

// var str2 = str.substring(4, -1); //(4,负数)== (4,0)== (0,4) slice substring 第二位数是截取的位置

// var str3 = str.substr(0, 4); // substr 第二位数是截取的个数 如第一个参数是负数，表示倒数计算字符位置，如第二个参数为负数，将被自动转为0，返回空字符串

// console.log(str1);

// console.log(str2);

// console.log(str3);

//字母大小写转换

// var str = 'ABC';

// var str1 = str.toLowerCase();

// var str2 = str1.toUpperCase();

// console.log(str1, str2);

// var name = 'abc.abc.def.jpg';

// var name2 = 'def.png';

// var name1 = name.substr(name.lastIndexOf('.') + 1)

// console.log(name1)

// var num = 10;

// var str = num.toString();

// console.log(typeof str)

// var num = 10.7555;

// var num1 = num.toFixed(3);

// console.log(num1)

// 数组的创建

//实例化

// var arr = new Array('a', 'b', null, true);

// var len = arr.length;

// console.log(arr);

// console.log(len)；

// 字面量

// var arr = [1, 2, 'a', null, true];

// var len = arr.length;

// console.log(arr)

// console.log(len);

// 数组的读取

// var arr = [1, 2, 'a', null, true];

// var a = arr[0];

// console.log(a); // 1

// console.log(arr[2]); //a

// console.log(arr[arr.length - 1]); //true

// arr[3] = 'hello'; // 对数组修改

// console.log(arr) //[1,2,'a','hello',true]

// arr[arr.length] = 'world'; //对数组新增一项

// console.log(arr); // [1,2,'a','hello',true,'world']

// var arr = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e'];

// arr.length = 2; //对数组删除

// console.log(arr) // ['a','b']

// console.log(Array.isArray(arr)); //判断是否为数组

// if (arr instanceof Array) { //判断是否为数组

// console.log("是数组");

// }

// else {

// console.log("不是数组");

// }

//删除数组的最后一项

// var arr = [1, 2, 3, 4, 5];

// arr.pop(); // 等同于 arr.length=arr.length-1

// console.log(arr)

//如何清空一个数组 下面三种均可

// var arr = [1, 2, 3, 4, 5];

// while (arr.length) {

// arr.pop();

// }

// arr = [];

// arr.length = 0;

// console.log(arr);

//在数组的末端追加一项或多项

// var arr = [1, 2, 3, 4, 5];

// var len = arr.push('hello');

// console.log(arr);

// console.log(len);

//删除数组的第一个元素，并返回该元素

// var arr = [1, 2, 3, 4, 5];

// var x = arr.shift();

// console.log(x);

// console.log(arr);

//在数组第一个位置添加元素，并返回添加元素后的数组长度

// var arr = [1, 2, 3, 4, 5];

// var len = arr.unshift('hello', 'world');

// console.log(arr);

// console.log(len);

// 颠倒数组中元素的顺序

// var arr = [1, 2, 3, 4, 5];

// arr.reverse();

// console.log(arr); // console.log(arr.reverse())

// splice删除元素,并可以在被删除的位置添加新的数组元素,它的返回值是被删除的元素.

// splice的第一个参数是删除的起始位置,第二各参数是被删除的元素个数,如果后面还有更多的参数,则表示这些就是要被插入数组的新元素,

// 如果只是单纯地插入元素,splice方法的第二个参数可以设为0;

// 如果只提供第一个参数,则实际上等同于将原数组在指定位置拆分成俩个数组

// var arr = [1, 2, 3, 4, 5];

// // var arr1 = arr.splice(0, 3);

// var arr2 = arr.splice(1, 0, 'hello', 'world');

// console.log(arr);

// // console.log(arr1);

// console.log(arr2);

// var arr = [1, 2, 3, 4, 5];

// var arr1 = arr.splice(2);

// console.log(arr);

// console.log(arr1);

// //sort 排序

// var arr = [11, 9, 6, 4, 3, 1, 2, 5];

// arr.sort(function(a, b) {

// return a - b; //倒序 b-a

// });

// console.log(arr)

//数组遍历

// var arr = ['a', 'b', 'c', 'd'];

// var str = '<ul>'

// for (var i = 0; i < arr.length; i++) {

// str += '<li>' + arr[i] + '</li>';

// }

// str += '</ul>';

// document.write(str);

// var arr = ['a', 'b', 'c', 'd'];

// for (var i in arr) {

// console.log(arr[i]);

// }

// var arr = ['a', 'b', 'c', 'd'];

// arr.forEach(function(item) {

// console.log(item);

// })

// var arr = ['a', 'b', 'c', 'd'];

// arr.map(function(item) {

// console.log(item);

// })

// var arr = ['a', 'b', 'c', 'd'];

// for (var i = 0; i < arr.length; i++) {

// console.log(arr[i]);

// }

//将字符串反转

// var str = '123abc';

// var arr = str.split('');

// var newStr = arr.reverse().join('');

// console.log(newStr);

// console.log(arr);

//计算数组所有元素的总和

// var arr = [1, 2, 3, 4, 5];

// var sum = 0;

// for (var i = 0; i < arr.length; i++) {

// sum += arr[i];

// }

// console.log(sum);

//移除数组arr中的所有值与相等的元素

// var arr = [1, 2, 'a', 'a', 'b', 'c', 34];

// var tmp = 'a';

// for (var i = 0; i < arr.length; i++) {

// if (arr[i] === tmp) {

// arr.splice(i, 1);

// i--;

// }

// }

// console.log(arr);

//找出数组中最大的值

// var arr = [10, 20, 30, 33, 1, 2, 3];

// arr.sort(function(a, b) {

// return a - b;

// })

// var newArr = arr.slice(arr.length - 1);

// console.log(newArr);

// var arr = [10, 20, 30, 33, 1, 2, 3];

// var tmp = arr[0];

// for (var i = 0; i < arr.length; i++) {

// if (tmp < arr[i]) {

// tmp = arr[i];

// }

// }

//console.log(tmp);