

# 循环强化

## 1、continue、break

continue 关键字用于立即跳出本次循环，继续下一次循环（本次循环体中 continue 之后的代码就会少执行一次）。

例如，吃5个包子，第3个有虫子，就扔掉第3个，继续吃第4个第5个包子，其代码实现如下：

```
for (var i = 1; i <= 5; i++) {  
    if (i == 3) {  
        console.log('这个包子有虫子，扔掉');  
        continue; // 跳出本次循环，跳出的是第3次循环  
    }  
    console.log('我正在吃第' + i + '个包子呢');  
}
```

运行结果：

---

我正在吃第1个包子呢

---

我正在吃第2个包子呢

---

这个包子有虫子，扔掉

---

我正在吃第4个包子呢

---

我正在吃第5个包子呢

---

break 关键字用于立即跳出整个循环（循环结束）。

例如，吃5个包子，吃到第3个发现里面有半个虫子，其余的不吃了，其代码实现如下：

```
for (var i = 1; i <= 5; i++) {  
    if (i == 3) {  
        break; // 直接退出整个for 循环，跳到整个for下面的语句  
    }  
    console.log('我正在吃第' + i + '个包子呢');  
}
```

运行结果：

---

我正在吃第1个包子呢

---

我正在吃第2个包子呢

---

### 3、循环强化

- 1.打印0~100以内所有的能被3整除的数字
- 2.打印100~200之间所有能被3或者7整除的数
- 3.打印两位数中有3或者7的数字
- 4.计算10的阶乘  $12 \dots 10$
- 5.求100-999之间的水仙花数。  $abc = a^3 + b^3 + c^3$
- 6.输出100以内所有的素数（只能被1和自身整除的数）
- 7.完成一个直角三角形的打印
- 8.打印九九乘法表

### 4、循环- while循环

while语句的语法结构如下：

```
while (条件表达式) {  
    // 循环体代码  
}
```

执行思路：

- 1 先执行条件表达式，如果结果为 true，则执行循环体代码；如果为 false，则退出循环，执行后面代码
- 2 执行循环体代码
- 3 循环体代码执行完毕后，程序会继续判断执行条件表达式，如条件仍为true，则会继续执行循环体，直到循环条件为 false 时，整个循环过程才会结束

注意：

- 使用 while 循环时一定要记得，它必须要有退出条件，否则会成为死循环

### 5、循环- do-while循环

do... while 语句的语法结构如下：

```
do {  
    // 循环体代码 - 条件表达式为 true 时重复执行循环体代码  
} while(条件表达式);
```

执行思路

- 1 先执行一次循环体代码
- 2 再执行条件表达式，如果结果为 true，则继续执行循环体代码，如果为 false，则退出循环，继续执行后面代码

注意：先再执行循环体，再判断，do...while循环语句至少会执行一次循环体代码

### 6、数组 Array

数组概念：通俗讲 数据集合

创建数组的两种方式

- 字面量方式

- 示例代码如下:

```
var arr = ["刘寂静", "男", 20];
```

- 对象创建 (构造方法创建)

- 示例代码如下:

```
var arr = new Array("刘寂静", "男", 20);
```


注意: 上面代码中arr创建出的是一个空数组, 如果需要使用构造函数Array创建非空数组, 可以在创建数组时传入参数

参数传递规则如下:

- 如果只传入一个参数, 则参数规定了数组的长度
- 如果传入了多个参数, 则参数称为数组的元素

- 数组格式

```
//定义数组  
var arr = ["刘寂静", "男", 20, "山东菏泽"];  
//打印数组  
console.log(arr);
```

- 

- length 数组中元素的个数

- console.log(arr.length)

- 下标 默认从0开始 依次递增, 必须通过下标才可以输出、删除、修改等操作

- 数组的基本使用

- 输出值

```
console.log(arr[0]);  
console.log(arr[3])
```

- 添加值

```
arr[4] = "180";  
console.log(arr);
```

- 删除值

```
delete arr[2];  
console.log(arr);
```

- 修改值

```
arr[2] = 24;  
console.log(arr);
```

- 循环操作

```
//定义数组  
var arr = ["王志豪","男",18,"邯郸","13898909753","2102A"];  
  
//分析  
/*  
    console.log(arr[0]);  
    console.log(arr[1]);  
    console.log(arr[2]);  
    console.log(arr[3]);  
    console.log(arr[4]);  
*/  
//5个值 下标到4  
//6个值 下标到5  
//10个值 下标到9  
  
//获取数组中元素的个数  
//console.log(arr.length);//5  
  
//循环输出所有数据  
for(var i=0;i<arr.length;i++){  
    console.log(arr[i]);  
}
```