```
console.log(arr[i]);
                                                               1.for循环遍历
                                                                             for无法遍历对象,
                                                                            用于遍历对象 数组也是对象 所以也可以用于遍历数组
                                                                            for-in只遍历可枚举属性,如果数组内部元素为空,那么就不会遍历出来
                                                                             for (var i in arr) { // index
                                         01对象和数组的遍历
                                                               2.for-in循环
                                                                                console.log(arr[i]);
                                                                                    length 不可枚举
                                                                            注意
                                                                                     proto 不可枚举
                                                                                         Object.defineProperty(obj, 'name', {
                                                               对下给你用来添加一个新的属性
                                                                                             value: 'zhangsan'
                                                                                         });
                                                        in关键字用来检测属性是否存在
                                                                               1.由于不存在的属性,值为undefined
                                                                                                             console.log(o.name != undefined && o.name
                                                                               undefined转成布尔是false
                                                                                           语法: 属性名 in 对象
                                                                                            console.log('name1' in o);
                                         02关键字in
                                                        检测属性是否存在的两种方法
                                                                                            if (o.name) {
                                                                               2.in关键字
                                                                                               console.log('存在');
                                                                                               console.log('不存在');
                                                        索引数组
                                                                   指的是通过索引值来访问数组成员的一种数组
                                                                                                    有序
                                                                                                  无序
                                                                   指的是通过key来访问数组成员的一种数组
                                                                   关联数组是通过键值对来保存数据的
                                         03关联数组
   fill
                                                                                             for (var i in arr) {
                                                        关联数组
                                                                                                console.log(arr[i]);
  pop
                                                                   无序的数组只能使用for-in遍历
 push
                                                                                           上面图片的 i 是数组中的键,然后通过键访问值
reverse
          js中改变原数组方法
 shift
                                                               API应用程序接口(预先设定好的 函数/方法)
unshift
                                                       定义
                                                               Array.prorotype 数组的原型
                                                                                      所有关于数组的API 都保存在原型中
  sort
                                                               所有的数组实例 都可以访问原型中的属性和方法
 splice
                                                                             语法: arr.push(value[,value2,...valueN]);
                                                                             参数: value(any) 可以是任意类型
                                                                             描述: 将一个或多个值依次添加到数组的结尾
                                                        1.Array.prototype.push();
                                                                             返回值: length(number) 添加数据后的数组新长度
                                                                             注意点: 该方法 直接修改被选数组
                                                                             push和concate方法不同,不会拆开第一层数组,而是直接压入,变成二维数组
                                                                             语法: arr.pop();
                                                                             描述: pop方法用于删除数组的最后一个元素
                                                        2.Array.porototype.pop();
                                                                             返回值: 返回被删除的元素(如果没有成功删除元素 则返回undefined)
                                                                             注意点: pop 直接修改被选数组
                                                                              语法: arr.concat(value[,value2,...valueN]);
                                                                              参数: value(any) 任意类型
                                                                              描述: 将一个或多个值依次添加到数组的尾部
                                                        3.Array.prototype.concat();
                                                                              返回值: 返回一个新数组
                                                                              concat方法会自动展开第一层数组
                                                                               但不会展开第二层数组
                                                                            语法: arr.join([separator]);
                       day07
                                                                            参数: separator(string) 需要用于拼接字符串的字符
                                                                                    join会将数组内所有的元素都做toString()操作
                                                                                    使用英文逗号拼接所有toString()的结果
                                                                            描述
                                                        4.Array.prototype.join()
                                                                                    如果传递了参数则使用给与参数的字符串拼接toString()的结果
                                                                                    null 和 undefined是没有 toString()方法的
                                                                                    所以join遇到null和undefined会自动的将其变成空
                                         04数组API
                                                                            数组toString()的结果是将数组内所有的元素都toString()使用,连接
                                                                            返回值: 一个新的字符串
                                                                               语法: arr.reverse();
                                                                               描述: 用于将数组中的所有元素倒序排列
                                                        5.Array.prorotype.reverse();
                                                                               返回值: 原数组
                                                                              注意点: 该方法 直接修改原有数组
                                                                             语法: arr.shift();
                                                                             描述: shift方法用于删除数组的第一个元素 将数组剩余的元素向前移动一位 将数组的
                                                        6.Array.prototype.shift();
                                                                             返回值: 被删除的元素
                                                                             注意点: 直接修改原数组
                                                                             使用 shift() 和 push() 可以实现队列功能
                                                                             语法: arr.slice(start[,end]);
                                                                                    : start(number) 开始索引
                                                                             参数
                                                                                     end(number) 结束索引
                                                                                     slice用于截取数组片段 从start开始到end结束的位置
                                                                                     截取的结果 包含start索引 不包含end索引
                                                                            描述:
                                                                                     如果没有end参数 则从start开始截取到数组的结尾处
                                                                                     返回值: 从start开始到end结束的一个新数组
                                                        7.Array.prorotype.slice();
                                                                                      不修改原数组
                                                                             注意点:
                                                                                      参数允许是负数 当参数为-1 表示最后一个
                                                                                      元素 -2表示倒数第二个元素 以此类推
                                                                                                    var arr5 = arr.slice(0);
                                                                                                    arr[0] = 0;
                                                                             使用slice来复制数组(浅拷贝)
                                                                                                    console.log(arr5);
                                                                            语法: arr.sort([callback]);
                                                                            参数: callback(function) 用于排序规则的回调函数
                                                                            描述: sort方法用于将数组按照特定的顺序进行排序
                                                                                       直接修改原数组
                                                        8.Array.prototype.sort();
                                                                            注意点:
                                                                                       当sort没有参数时 默认按每一个的unicode编码进行排列
                                                                                                     回调函数中返回的结果 a-b(升序) b-a(降序)
                                                                            让数组按照数值的大小进行排列
                                                                            随机排序数组
                                                                                              return Math.random() - 0.5; 1
                                                                               语法: arr.unshift(value[,value2,...valueN]);
                                                                               参数: value(any)
                                                                              描述: 在数组的头部依次添加一条或多条数据 将数组中原有的元素 向后移动
                                                        9.Array.prototype.unshift();
                                         06数组API
                                                                              返回值: index(number) 添加元素后的数组新长度
                                                                              注意点: 直接修改原数组
                                                                              语法: arr.splice(start[,deleteCount[,value1,...,valueN]]);
                                                                                      start(number) 开始索引
                                                                              参数
                                                                                      deleteCount(number) 删除个数
                                                                                      value(any)添加到start的元素
                                                        10.Array.prototype.splice();
                                                                                      1. 可以从指定的索引删除数组中的元素
                                                                              描述
                                                                                      2. 可以在指定索引处插入新的元素
                                                                                      3. 可以替换数组内的原有元素
```

返回值: 被删除的元素组成的数组 如果没有删除元素 则返回一个长度0的空数组

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