函数参数传递：

基本数据类型：值传递

数组：引用传递

对象类型：引用传递

String对象: **值传递**，因为其内部的字符保存数组为final

字符串：

str.charAt(i) //访问下标为i的字符

str.equals(str1) //判断两个字符串是否相等

str.toLowerCase() //把str字符串转换成小写形式

int index=str1.indexOf(str2); //在str1中查找str2并返回下标，没有找到返回-1，str2是空串返回0

String subs=str1.substring(start,end); //返回下标为start到end之间的字串（包括start，不包括end）

int len=subs.length(); //返回字符串长度

subs.equals(str1)； //比较两个字符串是否一样，'=='和'equals'都是比较对象的地址，只是equals可以重写

字符：

Character.isLetterOrDigit(ch) //判断ch字符是不是字母或者数字字符

Character.toLowerCase(ch) //把ch字符转换成小写

不可以直接修改String的某一位字符，可以用StringBuilder和StringBuffer来处理

StringBuilder：**非线程安全**(单线程中效率比StringBuffer高)

1. StringBuilder s = new StringBuilder();

2. s.insert(0,‘a’);

3. s.toString()

4.s.append(’a‘) / s.append(“haha”)

5.s.setCharAt(0,’b’)

7.s.delete(0,s.length())

StringBuffer: **线程安全**

1. StringBuffer sb = new StringBuffer();
2. sb.append(‘a’)
3. sb.reverse().toString() //sb内容反转之后转换成字符串

数组：

num.length //得到数组的长度

int[] price = new int[4]; //初始化数组

Arrays.fill(price, 1)

Arrays.sort（price）//数组排序

int[] Array=new int[]{1,2,3} //初始化

函数中可以返回局部数组。

Integer是对象

int是基本数据类型

(char)(26+'A') //保存为char型，否则是int型

Integer.toString(5) //把数字5转换成字符串”5”

空对象：null

Integer类型最大值：Integer.MAX\_VALUE

O(logn!)=O(nlogn)

List是一个接口，LinkedList和ArrayList是实现类：

List<Integer> res = new LinkedList<Integer>();

List<Integer> res1 = new ArrayList<Integer>();

res.add(0,1); //再列表表头添加数字1。

res.get(0); //读取list中位置0的值

res.set(0,2); //设置list中位置0的值为2

Set<Integer> seen = new HashSet<Integer>()

seen.contains(n) //是否包含数字n

seen.add(n) //添加数字n

map

Map<Character,Character> s2t = new HashMap<Character,Character>();//其中的元素要引用类型

s2t.containsKey(x) //查询是否有x的key

s2t.get(x) //获取key为x的value值

s2t.put(x,y) //放入数据，key为x，value为y

s2t. getOrDefault(x,’0’) //获取key为x对应的value值，如果不存在就返回‘0’

Queue

Queue<Integer> q1 = new LinkedList<Integer>()

q1.offer(x) //队尾加入元素

q1.poll() //返回队首元素并删除

q1.peek() //返回队首元素

q1.isEmpty() //是否为空

队列：

Queue<TreeNode> que = new LinkedList<TreeNode>() //LinkedList实现了Queue接口；

que.offer(root) //向队列添加元素

TreeNode front = que.poll(); //弹出并返回队首元素。

Stack（与Queue不同，Stack是类，不是接口）

Stack<Integer> sta= new Stack<Integer>()

sta.push(x)

sta.pop()

sta.peek()

sta.empty()