```
创建从键盘上输入: Scanner sc = new Scanner(System.in)
                              Scanner类
                                                             整型::inti=sc.nextInt()
                                              调用显示打印
                                                            字符串:: String s = sc.next()
                                              匿名函数: 创建了不命名, 只使用一次
                                              导包: import java.util.Random
                                              创建对象: Random a = new Random(),设置种子,可使多次调用时生成同样的
                              Random类
                                              生成限定随机数范围0~n-1: a.nextInt(int n)
                                            包默认不需要手工导入: java,long.Math
                                                    绝对值 Math.abs()
                                                    取大于等于整数,Math.ceil()
                                           方法
                              Math类
                                                    取小于等于整数, Math.floor()
                                                    四舍五入: round()
                                           大数据专用: BigInteger类,可以表示你想多少位就多少位的精度
                                           高精度专用: BigDecimal类, 可以自由设置保留的精度位数
                                                                 底层是char[]实现
                                                                             String s = new String();相当于 value char[] = new char[0],创建一个空的char[]
                                                                 源码分析
                                                                            String s = new String("abc");相当于 value char[] = new char[]{'a','b','c'}
                                                                 创建: String str = new String (char)
                                                                 转化: char[] arr ={ }; String str = new String(arr)
                                                                                     长度: str.length
                                            String类,不可变,最慢
                                                                                     索引:index0f,遍历先转化成char[] r = s.toCharArray(),或者s.charAt(i)
                                                                            获取
                                                                                     合并:cancat
                                                                 常用方法
                                                                                     判断是否相等: equals、equalsIgnoreCase
                                                                                     arrayToString(int)
                                                                            转换
                                                                                     replace
                                                                             切割: split
                                                                           可变,但针对线程安全synchronized,低效
                                                                                       StringBuffer s = new StringBuffer();相当于创建一个char[16],长度为16
                                                                                       s.append = ('a'); 相当于value[0] = a
                                                                           源码分析
                                                                                       s.length()输出的实际就是你append的长度,而不是16
                                                                                                  默认为原来容量的两倍+2
                                                                                       扩容问题
                              String类
                                                                                                  为了提高效率,建议开发过程中直接使用带参构造器
                                            StringBuffer, 线程安全可变类, 次之
                                                                                       增: append()
                                                                                       删: delete()
java常用API基础类
                                                                                       查: charAt()
                                                                           常用方法
                                                                                       改: setCahrAt()、replace()
                                                                                       插: insert()
                                                                                       其它: invert()、length()
                                                                               意义:针对String无法改变大小与内容、StringBuffer线程低效,影响效率,建立一
                                                                               个缓冲区,新的可变String类
                                                                                           无参构造,创建空的对象,String Builder str = new StringBuilder();
                                                                               构造方法
                                                                                           含参构造, StringBuilder str = new StringBuilder("123")
                                                                                             返回的依旧是对象,可以链式代码,str.append(123).append("zhong")
                                                                               str.append
                                                                                             支持append所有数据类型
                                            StringBuilder类,线程不安全可变类,最快
                                                                                             实现对数组的高效重组
                                                                                             创建数组, String str = "abs"
                                                                                             创建StringBuilder, String Builder str2 = new StringBuilder(str)
                                                                               str.toString
                                                                                             利用String Builder拼接数组, str2.append("helloworld")
                                                                                             将变换之后的转换为String, String s = str2.toString();
                                                           定义: [],即与数据类型没有关系,可以是int[]、char[]、String[]
                                                           讲数组的内容转化成字符显示, String str = Arrays.toString(数组)
                              Arrays类,确定长度、类型
                                                           排序sort:排序完仍是原数组,Arrays.sort(arr)
                                                           将其它类型的数据a转换成字符串以打印显示,Arrays.toString(a)
                                                             导包: import java.util.Arraylist<E>
                                                             创建: Arraylist < String > list = new Arraylist < >
                                                                        增加元素: list.add()
                              Arraylist类,不限长度、类型
                                                                        返回索引值元素: list.get(3)
                                                             常用方法
                                                                        删除索引元素: list.remove(3)
                                                                        返回长度: list.size()
                                                             注意: Arraylist的类型不能是基本数据类型, 要包装
                                           静态变量:学号,与单独的每一个学生对象无关,而是与整个班级同学数量有关
                                           静态方法: 先人, 不创建对象的情况下调用方法
                              static类
                                           代码块:static{},只执行一次
                                            静态方法不可以调用实例对象,因为静态方法可以不创建对象就调用成员方法
                                             系统属性的方法都放在这个类下面
                                                         getProperty(),获取一些计算机的属性
                                             成员方法
                                                         exit(),退出程序
                              System类
                                                         currentTimeMillis(),当前时间的毫秒数
```

数据流:输入、输出、错误

导包: import java.util.Scanner