--------------------------------C++--------------------------------

优先队列：

priority\_queue<int, vector<int>, less<int> > q;//大到小

priority\_queue<int, vector<int>, greater<int> > p;//小到大

-------------------------------JAVA-------------------------------

Math.random()

TP:[1,0)区间随机数 （Java/c++）

Arrays.sort(数组名，起始下标，终止下标)

TP:Java中排序数组内容 调用函数：Arrays.sort(数组名，起始下标，终止下标，new cmp())；其中cmp是函数；

Boolean (java的布尔型)

String s=String.valueOf(int 型变量)

TP:int转换成string

Int x=integer.parseint(string 型变量)

TP:string转换成int

ArrayList list = new ArrayList();

List.Add方法用于添加一个元素到当前列表的末尾
List.AddRange方法用于添加一批元素到当前列表的末尾
List.Remove方法用于删除一个元素，通过元素本身的引用来删除
List.RemoveAt方法用于删除一个元素，通过索引值来删除
List.RemoveRange用于删除一批元素，通过指定开始的索引和删除的数量来删除
List.Insert用于添加一个元素到指定位置，列表后面的元素依次往后移动
List.InsertRange用于从指定位置开始添加一批元素，列表后面的元素依次往后移动

List.Clear方法用于清除现有所有的元素
list.Contains方法用来查找某个对象在不在列表之中

List.get(i) 返回低i个下标的内容

TP:每次插入存放跟数组一样

TP:I/O流转换

InputStreamReader 是字节流通向字符流的桥梁,它将字节流转换为字符流.

OutputStreamWriter是字符流通向字节流的桥梁，它将字符流转换为字节流.

TP：修饰符

Static 静态修饰符 tp:让变量不存放在堆内存中，随着类消失而消失，是共享变量，**多态中静态不会被覆盖，优先最新进内存的同名静态函数**。特有调用方法：类名.静态成员。

Synchronized 同步修饰符 tp:将这个方法上锁，如果里面事件处理完，则继续传入下一个事件（放事件上效率低，放事件内判断，效率高）。

Extends 继承父类

Super 父类对象引用 关键字，指超类（超类也叫父类）每个函数默认有Super()

This 子类对象应用

Final 最终 修饰符。

可以修饰类，函数，变量。被修饰的所有东西不可被更改。

被Final修饰的类不可以被继承。为了避免被继承，被子类复写功能。

Implements 接口 （跟继承类似，用来扩展对象方法）

接口不可以创建对象，因为有抽象方法。

需要被子类实现，子类对接口中的抽象方法全都覆盖后，子类才可以实例化。

否则子类是一个抽象类。

接口可以被类多实现，也是对多继承不支持的转换形式。Java支持多实现。

Instanceof 定义接口

判断类型：if（a instanceof Cat）{} 判断a是不是Cat类型

多态：父类 A=new 子类(); 当子类extend父类时，可以直接用父类引用，建立子类

1.多态的体现：

父类的引用指向了自己的子类对象。

父类的引用也可以接受自己的子类对象；

2.多态的前提：

必须是类与类之间的关系。要么继承，要么实现。

通常还有一个前提，存在覆盖。

3.多态的好处：

多态的出现大大的提高程序的扩展性

4.多态的弊端：

提高了扩展性，但是只能使用父类的引用访问父类中的成员。

5.多态的应用：

内部类的访问规则：

1.内部类可以直接访问外部类中的成员，包括私有。

之所以可以直接访问外部类中的成员，是因为内部类中持有一个外部类的引

用，格式：外部类名.this.

2.外部类要访问内部类，必须建立内部类对象。

访问格式：

当内部类定义在外部类的成员位置上，而且非私有，可以在外部其他类中。

格式：

外部类.内部类名. 变量名 = 外部类对象.内部类对象；

Outer.Inner in=new Outer().new Inner();

2.内部类成员在成员位置上，就可以被成员修饰符所修饰。

比如，private: 将内部类在外部类中进行封装。

static:内部类就具备static的特性。

当内部类被static修饰后，只能直接访问外部类中的static成员。出现了

访问局限。

在外部类其他类中。如何访问static内部类的非静态成员呢？

new Outer.Inner().function();

在外部其他类中，如何直接访问static内部类的静态成员呢？

Outer.Inner.function();

注意：当内部类中定义了静态成员，该内部类必须是static的；

当外部类中的静态方法访问内部类时，内部类也必须是static的；