JDK:jre+bin:java开发工具包

jre=jvm+api:java运行环境

jvm:类加载器，解释执行器，字节码校验器

成员变量和局部变量，

位置：成员在方法体外

局部在方法体内

作用范围：

成员依赖对象，对象存在则存在，

局部在方法执行结束，

初值：

成员变量有初值，局部没有初值

switch case

参数1.0：char,byte,short,int

5.0:enum

7.0:String

systemcopy(原数组，下标，新书组，下标，长度)

冒泡：

for(int x=0;x<data.length-1;x++){

for(int y=0;y<data.lengt-1-x;y++){

data[y] = data[y]^data[y+1];

data[y+1]=data[y+1]^data[y];

data[y] = data[y]^data[y+1];

}

}

for(int x=0;x<data.length-1;x++){

for(int y=0;y<data.length-1-x;y++){

int a = data[y];

data[y]=data[y+1];

data[y+1]=a;

}

}

重载和重写

1.Overloade和Override

2.重载发生在一个类里面

重写发生在具有继承关系的子类中

3.重载返回值没要求

重写返回值必须一致，5.0之后可以协变可以是子类类型的

4.重载参数个数顺序类型不一致

重写参数个数顺序类型，必须一致

构造方法可以重载，不可以重写

java中只有传值，引用数据传地址，基本数据传值，

length（），split（），equals(),contains(),toUpperCase,toLowerCase(),replace(),replaceAll(),

String StringBuffer StringBuilder

比String多了16个缓存区，

Stringbuilder：同一时间允许多个线程访问，效率高，易出现并发错误，

Stringbuffer：同一时间允许单个线程访问，底层大量使用sysnchronized，效率低，不会有并发错误。

单例

public class COM｛

private COM(){}

private static Com c = new Com（）;

public static COM getCOM(){

return c;

}

｝

public Class COM{

private COM(){}

private static Com o;

public static sysnchronized Com(){

if(o==null)

o=new Com();

return o;

}

}

接口和抽象类

接口中的属性是public static final修饰的

抽象类中是普通属性

接口方法是public abstract

抽象类都是可以是抽象类也可以普通方法，

List:arrayList,vector,stack,linklist

Sortset:treeSet

set:hashSet

map:hashmap hashtable

SortedMap:TreeMap

Collection:remove() add() contains() clear() size() iterator()

List:get(),remove(int),

Map:put() remove(key) get(k) containkey() containsValue(),keySet(),Vlaues(),entrySet(),size(),clera(),

arrayList和linkList和vector区别

vector底层是数组实现的，优势在于查找遍历，随机访问，主要方法是sysnchronized修饰的，同一时间允许单个线程访问，效率低，无并发错误。

array也是底层使用数组实现的，优势在于查找遍历，随机访问，劣势是添加和删除，同一时间允许多线程访问，有并发错误，效率高。

Linklist：底层使用链表实现的，优势在于查找删除，劣势在于查找遍历，特别是get();

hashMap和hashtable;

1.hashmap:同一时间允许多个线程访问，效率高，易出现并发错误，5.0后有sysnchronizedMap方法使不安全的线程变为安全的线程，还有java。util.concurrent.concurrenthashmap

2.hashmap允许存放null，由于主键唯一，只能主键存放一个，

hashtable不允许存放null,易出现nullException异常，

3.出现版本hashmap2.o hashTable 1.o

4底层实现，hashmap是用了默认16个分组，2的n次方，hashTable是用了默认11个分组，增加是&按位与增加，可以随意指定分组组数。

共享数据三种，参数值传递，静态变量，内部类

error:是硬件报错，程序员无法使用代码解决的。

Exception：是程序代码在编译运行的时候产生错误，程序员可以处理的。

运行时异常和非运行时异常：

运行异常RuntimeException，编译时不需要给出处理结果，

异常Exception，编译时需要给出处理异常方案吗，否则无法编译。

常见异常：numberFormatException 数字格式异常

NulPoarintException 空指针异常

CocurrentMethodEception 并发修改异常

ClassCastException 类造型异常

ArithmeticException 算术异常

处理异常：throws Exception try{}catch{}finally{}

创建异常：throw new Exception();

线程过程：新生，就绪，阻塞，运行，消亡。

extends Thread

implements Runnable

implements callable

线程池 newfixedThreadPool()可重用的线程

newCachedThreadpool()带缓存

newsingleThreadExecutor()单一实例

时间：SimpleDataFoamat()

Data() ;

Calendar();

原子性：要么全部完成，要不么全部失败，不可分割

持久性：可以将数据持久化进入数据库

一致性：与数据库返回值类型保持一致

隔离性：事务与事务之间不受影响

聚簇函数：max,min,sum,avg,count

序列：一个单独单独的对象，生成有序的整数序列。

Oracle通过调用序列的形式增加值

索引：

create index XXXX on 表明 普通

create unique index XXX on 表名 唯一

create bitmap index XXX on 表名 位图

视图 虚拟表

create view 视图名 as select::::

使用视图可以节省编译时间，提高效率。

sql语句优化

1.可以使用索引2尽量避使用in some any all 等关键字3避免使用like