数组定义方法：

Int a[]=new int[a.length];//a.length数组长度

Int a[]={};//直接给数组赋值。

Int a[0]=8;//给第一个数组元素赋值

（1）//求数组的总成绩，平均值，最大最小值

**package** test1;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** test1 {

**int** a[] =**new** **int**[sui2()];

//输入班级人数

**public** **int** sui2(){

Scanner input=**new** Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("请输入班级人数");

**int** num=input.nextInt();

**return** num;

}

//给数组赋值

**public** **void** sui(){

Scanner input=**new** Scanner(System.***in***);

**for**(**int** i=0;i<a.length;i++){

System.***out***.println("请输入成绩：");

a[i]=input.nextInt();

//可以有多种方法，i--，或者直接while循环。

**while**(**true**){

**if**(a[i]<0||a[i]>100){

System.***out***.println("输入错误，请重新输入");

a[i]=input.nextInt();

}**else**{

**break**;

}

}

}

}

//求总和

**public** **int** sui1(){

**int** sum=0;

**for**(**int** i=0;i<a.length;i++){

sum=sum+a[i];

}

**return** sum;

}

//求平均值

**public** **double** kai(){

**double** avg=0;

avg=sui1()/a.length;

**return** avg;

}

//求数组最大值

**public** **int** ling(){

**int** max=a[0];

**for**(**int** i=1;i<a.length;i++){

**if**(a[i]>max){

max=a[i];

}

}

**return** max;

}

//求数组最小值

**public** **int** suikailing(){

**int** mix=a[0];

**for**(**int** i=1;i<a.length;i++){

**if**(a[i]<mix){

mix=a[i];

}

}

**return** mix;

}

**public** **static** **void** main(String[] args) {

test1 skl=**new** test1();

skl.sui();

System.***out***.println("总分为:"+skl.sui1());

System.***out***.println("平均分为:"+skl.kai());

System.***out***.println("最大值为:"+skl.ling());

System.***out***.println("最小值为:"+skl.suikailing());

}

}

(2)//判断一个数组中有没有您输入的数

（注意不能判断一回就输出一次未找到这个数）

**package** test1;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Test3 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

**int** a[]={2,3,65,45,37,89};

Scanner input=**new** Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("请输入一个数:");

**int** num=input.nextInt();

**boolean** ret=**false**;

**for**(**int** i=0;i<a.length;i++){

**if**(num==a[i]){

System.***out***.println("有此数");

ret=**true**;

**break**;

}

}

**if**(ret==**false**){

System.***out***.println("未找到这个数");

}

}

}

数组排序：

升序排序：Arrays.Sort（数组名字）；

冒泡排序写出来。

（3）//冒泡排序，数组排序，并且输出前三名的成绩

**package** test1;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Test4 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

**int** a[]={3,12,75,45,2,87,38};

**int** c=0;

**for**(**int** i=0;i<a.length;i++){

**for**(**int** j=0;j<i;j++){

**if**(a[j]>a[i]){

c=a[i];

a[i]=a[j];

a[j]=c;

}

}

}

**for**(**int** x=a.length-1;x>=0;x--){

System.***out***.print(a[x]+"\t");

**if**(x==a.length-3){

**break**;

}

}

}

}

（4）//对数组赋值，并进行升序排序，输出学生成绩的及格率。

**package** test1;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Test3 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

Scanner input = **new** Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("请输入班级人数:");

**int** num = input.nextInt();

**int** a[] = **new** **int**[num];

**for** (**int** i = 0; i < num; i++) {

System.***out***.println("请输入第" + (i + 1) + "个学生的成绩:");

a[i] = input.nextInt();

}

**for** (**int** i = 0; i < num; i++) {

**for** (**int** j = 0; j < i; j++) {

**if** (a[j] > a[i]) {

**int** c = a[i];

a[i] = a[j];

a[j] = c;

}

}

}

**for** (**int** i = 0; i < num; i++) {

System.***out***.print(a[i] + "\t");

}

**int** x=0;

**for**(;x<num;x++){

**if**(a[x]>=60){

**break**;

}

}

System.***out***.println();

**double** jige=((**double**)(num-x)/num)\*100;

System.***out***.println("及格率为:"+jige+"%");

}

}

（5）去掉一个最大值，去掉一个最小值求数组的其余值的和

package test1;

import java.lang.reflect.Array;

import java.util.Arrays;

public class Test5 {

public static void main(String[] args) {

int a[] = { 43, 76, 56, 99, 45 };

Arrays.sort(a);

int sum = 0;

for (int i = 1; i < a.length - 1; i++) {

System.out.println(a[i]);

sum = sum + a[i];

}

System.out.println("求和为:" + sum);

}

}

字符串链接：s1.concat(s2).concat(s3);

求字符串长度：s1.length();

数组长度：a.length;

字符串不区分大小写判断：s1.equalsIgnoreCase(s2);

字符串转换为大写：s1.toUpperCase();

字符串转换为小写：s1.toLowerCase();

截取字符串的子串：s1.substring(2,6);

（表示从下表为2的元素截取到下表为6的元素之前，不包括下表为6的元素）

（6）//输入身份证号，验证是否合法，并且截取身份证中的出生年月信息。

**package** test1;

**import** javax.swing.JOptionPane;

**public** **class** Test6 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

/\*while(true){

String s1=JOptionPane.showInputDialog("请输入您的身份证号:");

if(s1.length()!=18){

JOptionPane.showMessageDialog(null, "您输入的身份证号不合法，请重新输入");

continue;

}

JOptionPane.showMessageDialog(null, "您的出生年份是:"+s1.substring(6,10));

JOptionPane.showMessageDialog(null, "您的出生月日是:"+s1.substring(10,14));

String s2=JOptionPane.showInputDialog("是否继续输入身份证号：yes or no:");

if(s2.equals("no")){

JOptionPane.showMessageDialog(null, "退出系统");

break;

}else if(s2.equals("yes")){

continue;

}

}\*/

String s1="asdjfh";

String s2="ASDJFH";

String s3=s1.concat(s2);//字符串链接

System.***out***.println(s1.toUpperCase());//转换字符串大小写

System.***out***.println(s2.toLowerCase());

**if**(s1.equalsIgnoreCase(s2)){//不区分大小写判断字符串是否相等

System.***out***.println("一样一样的");

}

System.***out***.println(s3);

}

}

找到字符串中第一个.的下标。Int n=s1.indexOf(“.”);

找到字符串中最后一个a的下标Int m=s2.lastIndexOf(a);

去掉字符串前后的空格。trim();

（7）上传文件，验证文件扩展名是否正确是否是.jpg等

**package** test1;

**import** javax.swing.JOptionPane;

**public** **class** Test7 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

**while**(**true**){

String s1=JOptionPane.*showInputDialog*("请输入要上传的文件名字:");

**int** m=s1.lastIndexOf(".");

**if**(m<=0){

JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, "输入不合法，请重新上传!");

**continue**;

}

String s2=s1.substring(m);

**if**(s2.equals(".jpg")||s2.equals(".png")||s2.equals(".gif")){

JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, "上传成功!");

**break**;

}**else**{

JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, "输入不合法，请重新上传!");

}

}

}

}

字符串分割：

String s=”abc,123,xyz,456”;

String ss[]=s.split(“,”);//分割后要用字符串数组去接。

分割字符串s，s.split方法用逗号分割s成数组。

判断字符串s是不是空的。s.isEmpyt();

把s字符串中所有的ab都转换成c。s.replace（”ab”,”c”）;

判断s是不是以abc开头的。s.startWith(“abc”);

判断s是不是以abc结束的。s.endWith(“abc”);

练习：：输出时间：toString；就是转出字符串了。

Date s1=new date();

//输出时间2018-6-26 17：28：08 星期二

Date s1=**new** Date();

String s2=s1.toString();

String s3[]=s2.split(" ");

String s4="";

String s5="";

**for**(**int** i=0;i<s3.length;i++){

System.***out***.print(s3[i]+"\t");

**if**(s3[i].equals("Jun")){

s4="6";

}

**if**(s3[i].equals("Tue")){

s5="星期二";

}}

String s=s3[s3.length-1]+"-"+s4+"-"+s3[2]+" "+s3[3]+" "+s5;

System.***out***.println();

System.***out***.println(s);

提取字符串中的一个字符：s.charAt(i);

提取字符串中下标为i的字符。

（8）//输入一个字符串，倒叙输出。

**package** test2;

**import** javax.management.openmbean.OpenDataException;

**import** javax.swing.JOptionPane;

**public** **class** Test1 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

String s1=JOptionPane.*showInputDialog*("请输入字符串:");

String s2="";

**for**(**int** i=s1.length()-1;i>=0;i--){

s2=s2+s1.charAt(i);

//s2=s2.concat(s1.charAt(i)+"");

}

JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, s2);

}

}

StringBuffer s1=new String Buffer();

StringBuffer s2=new String Buffer(“aaa”);

Stringbuffer是字符串缓冲。

创建s1为空字符串字符串长度为0，s2为aaa。

S1.append（“xyz”），长度变为3.追加一个字符串

不需要重新赋值过程，直接连上字符串，可以动态改变长度。

从stringbuffer转为string:string s3=s1.tostring();

(9)//扫描文件，形成一个大的字符串,并且按照文本中的格式显示到输出框中。

**package** test2;

**import** java.io.File;

**import** java.io.FileNotFoundException;

**import** java.util.Scanner;

**import** javax.swing.JOptionPane;

**public** **class** Test2 {

**public** **static** **void** main(String[] args) **throws** FileNotFoundException {

String s1=JOptionPane.*showInputDialog*("请输入文件名字:");

StringBuffer s2=**new** StringBuffer();

Scanner input=**new** Scanner(**new** File("E:/"+s1));

**while**(input.hasNextLine()){

s2.append(input.nextLine()+"\n");

}

JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, s2.toString());

}

}

封装：（1）属性私有化

1. 对属性赋值和取值的方法公开

（10）/\*编写一个类Book2，代表教材：

具有属性：名称（title）、页数（pageNum），其中页数不能少于200页，

否则输出错误信息，并赋予默认值200具有方法： detail，用来在控制台输

出每本教材的名称和页数。具有带参数的构造方法：用来完成对象的初始化工

作，并在构造方法中完成对页数的最小值限制编写测试类Book2Test进行测

试：初始化一个Book2对象，并调用该Book2对象的detail方法，看看输

出是否正确\*/

**package** test1;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Test6 {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

System.***out***.println("请输入书籍页数:");

Scanner input=**new** Scanner(System.***in***);

**int** page=input.nextInt();

Test5 dudu=**new** Test5(page);

dudu.setTitle("应用密码学");

System.***out***.println(dudu.sui());}}

//被调用的类

**package** test1;

**public** **class** Test5 {

**private** String title;

**private** **int** pageNum;

**public** Test5(**int** page){

**if**(page<200){

pageNum=200;

}**else**{

pageNum=page;}}

**public** **void** setTitle(String tit){

title=tit;}

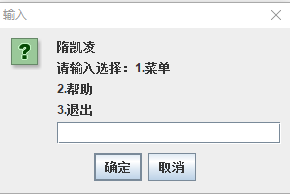
**public** String sui(){

String s="该书名是:"+title+".本书共有"+pageNum+"页";

**return** s;

}}

（11）



//将账户名字放在菜单上面。

**package** test2;

**import** java.io.File;

**import** java.io.FileNotFoundException;

**import** java.util.Scanner;

**import** javax.swing.JOptionPane;

**public** **class** Test1 {

**public** **static** **void** main(String[] args) **throws** FileNotFoundException {

**while**(**true**){

String s1=JOptionPane.*showInputDialog*("请输入账号:（3退出）");

**if**(s1.equals("3")){

System.*exit*(0);}

**if**(s1.isEmpty()){

JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, "账号不能为空，请重新输入");

**continue**; }

String s2=JOptionPane.*showInputDialog*("请输入密码:");

**if**(s2.isEmpty()){ JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, "密码不能为空，请重新输入");

**continue**; }

String s3=s1+s2;

Scanner input=**new** Scanner(**new** File("E:/suikailing.txt"));

**boolean** ret=**false**;

**while**(input.hasNextLine()){

String s4=input.nextLine();

**if**(s4.equals(s3)){

ret=**true**;

Test2 skl=**new** Test2(s1);

**break**; }}

**if**(ret==**false**){ JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, "账号密码不正确."); } } }}

//菜单类

**package** test2;

**import** javax.swing.JOptionPane;

**public** **class** Test2 {

**public** **void** kai(){

JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, "选项\n保存\n另存为");}

**public** **void** kai1(){

JOptionPane.*showMessageDialog*(**null**, "电话为18210081762");}

**public** Test2(String s5){

String s6=JOptionPane.*showInputDialog*(s5+"\n"+"请输入选择："+"1.菜单\n2.帮助\n3.退出");

**if**(s6.equals("1")){

kai();

}**else** **if**(s6.equals("2")){

kai1();

}**else**{

System.*exit*(0); }}}

继承：(提高代码复用性)

一个子类只能继承一个父类。一个父类可以被多个子类继承。

super()系统会自动写在构造方法的第一句，调用前面父类的所有构造方法。

this();是调用本类的构造方法，且必须写在另一个构造方法中。

super.eat()是调用父类的一般方法。

this.eat()是调用本类的一般方法。

eat()方法，前面不写东西，则找离本类最近的eat()方法。

练习：

写几个类，用继承关系。练习super.和super(),还有this.和this();

方法重写(override)：

发生在父类和子类之间，子类重写的方法将父类的同名方法覆盖。

方法重载(overload)：

方法名相同，但是参数不同，是写在一个类里面。

**多态的练习：**

//主类，创建对象，调用方法。扫描文件，根据文件内容创建对象。

**package** test4;

**import** java.io.File;

**import** java.io.FileNotFoundException;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** MainClass {

**public** **static** **void** main(String[] args) **throws** FileNotFoundException {

Driver skl = **new** Driver();

Scanner input = **new** Scanner(**new** File("E:/suikailing.ini"));

**int** i=0;

//创建一个父类的对象。

Fathercar sui=**new** Fathercar();

**while** (input.hasNextLine()) {

i++;

String s1 = input.nextLine();

**int** a = s1.indexOf("=");

String s2 = s1.substring(a + 1);

**if** (s2.equals("KaCar")) {

//给父类的对象赋予一个新值

sui = **new** KaCar();

} **else** **if** (s2.equals("QiCar")) {

sui = **new** QiCar();

} **else** **if** (s2.equals("RunCar")) {

sui = **new** RunCar();

} **else** {

System.***out***.println("错误，请检查第"+i+"行配置文件");

}

skl.sui(sui);

}

}

}

//车的父类，定义车的属性以及方法。

**package** test4;

**public** **class** Fathercar {

**private** String name;

**private** String model;

**public** **void** start() {

System.***out***.println("启动");

}

**public** **void** stop() {

System.***out***.println("停止");

}

**public** String getName() {

**return** name;

}

**public** **void** setName(String name) {

**this**.name = name;

}

**public** String getModel() {

**return** model;

}

**public** **void** setModel(String model) {

**this**.model = model;

}

}

//车的子类，卡车类，重新父类方法

**package** test4;

**public** **class** KaCar **extends** Fathercar {

@Override

**public** **void** start() {

System.***out***.println("嗡嗡嗡，卡车启动。");

}

@Override

**public** **void** stop() {

System.***out***.println("嗡嗡嗡，卡车停止。");

}

}

//车子类，重新父类的方法

**package** test4;

**public** **class** QiCar **extends** Fathercar {

@Override

**public** **void** start() {

System.***out***.println("嗡嗡嗡，小汽车启动。");

}

@Override

**public** **void** stop() {

System.***out***.println("嗡嗡嗡，小汽车停止。");

}

}

/\*司机类，多肽使用，写一个方法，参数是车的父类，相当于s1是父类的子类的对象，将这个对象传入方法，调用子类重写的方法。\*/

**package** test4;

**public** **class** Driver {

**public** **void** sui(Fathercar s1) {

s1.start();

s1.stop();

}

}

作业：

登录验证文件，调用菜单类，菜单分为管理员，一般身份，和游客。