

《Java 语言程序设计》课程考核说明（2014-2015 学年第 2 学期）

1、课程成绩组成：

平时成绩：40%（其中上课考勤占 10%，课程作业占 30%）

课程设计：60%

2、课程作业

题目见后面的附录（共 150 小题）。

请提交答案的电子版本到指定电子邮箱。（注意：只提交答案，不要题目）

请将答案做成如下表格形式。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	149	150
答案										

3、课程设计

编写一个 Java 语言程序，请将源代码提交到指定电子邮箱。

要求：

- （1）不少于 200 行代码；
- （2）程序完整，能正常运行；
- （3）程序的功能明确；
- （4）有必要的注释。

4、注意事项

- （1）课程作业和课程设计都请提交到陈峦老师的电子邮箱：chluan@uestc.edu.cn
- （2）不能上网的同学，请用优盘拷贝到电子科技大学清水河校区研究院大楼 316#陈峦老师处。（实在没有电脑的同学，也可以提交手写或打印纸质版本。）
- （3）陈峦老师的联系电话：13880209111
- （4）课程作业和课程设计的接收截止时间：2015 年 7 月 1 日

附录

《Java 语言程序设计》课程作业

一、单项选择题

- 1、下列叙述中正确的是_____。
①Java 是不区分英文字母大小写的，源文件名与程序类名不允许相同
②Java 语言以方法为程序的基本单位
③Applet 是 Java 的一类特殊应用程序，它嵌入 HTML 中，随主页发布到互联网上
④以//符开始的为多行注释语句
- 2、Java 语言的许多特点中，下列_____特点是 C++ 语言所不具备的。
①高性能 ②跨平台 ③面向对象 ④有类库
- 3、Java 源文件中最多只能有一个_____类，其他类的个数不限。
①abstract ②public ③final ④interface
- 4、Java 语言中，_____是所有类的根类。
①Object ②Root ③Thread ④Applet
- 5、Java 语言中，字符变量以 char 类型表示，它在内存中占_____位 bit。
①8 ②16 ③32 ④2

- 6、下列叙述中，_____是正确的。
①类是变量和方法的集合体 ②数组是无序数据的集合
③抽象类可以实例化 ④类成员数据必须是公有的
- 7、下列关于方法形参的叙述中，_____是正确的。
①必须有多个②至少有一个 ③可以没有 ④只能是简单变量
- 8、构造方法在_____时候被调用。
①类定义时 ②创建对象时 ③调用对象方法时 ④使用对象的变量时
- 9、下列关于继承的叙述中，_____是正确的。
①子类能继承父类的所有方法和状态 ②子类能继承父类的非私有方法和状态
③子类只能继承父类的 public 方法和状态 ④子类只能继承父类的方法，而不继承状态
- 10、下列关于接口的叙述中，_____是正确的。
①接口与抽象类是相同的概念 ②接口之间不能有继承关系
③一个类只能实现一个接口 ④接口中只含有抽象方法和常量
- 11、下列_____是异常的含义。
①程序的语法错 ②程序编译或运行中所发生的异常事件
③程序预先定义好的异常事件 ④程序编译错误
- 12、自定义的异常类可以从下列_____类继承。
①Error 类 ②AWTError ③VirtualMachineError ④Exception 及其子类
- 13、当方法遇到异常又不知如何处理时，应该_____。
①捕获异常 ②抛出异常 ③用 throws 声明异常 ④嵌套异常
- 14、若要抛出异常，应该使用下列_____子句。
①catch ②throw ③try ④finally
- 15、对于 catch 子句的排列，下列_____是正确的。
①父类在先，子类在后 ②子类在先，父类在后
③有继承关系的异常不能在同一个 try 结构程序段内 ④排列顺序可任意
- 16、设有下面的两个类定义：class A{void who() {System.out.print("A");}}
class B extends A{void who() {System.out.print("B");}}
则顺序执行如下语句后输出的结果为_____。
A a=new B();B b=new B();a.who();b.who();
①AA ②AB ③BB ④BA
- 17、_____布局管理器使容器中各个构件呈网格布局，平均占据容器空间。
①CardLayout ②BorderLayout ③FlowLayout ④GridLayout
- 18、下面是类 A 的构造函数声明，其中正确的是_____。
①void A(int x){...} ②A(int x){...} ③a(int x){...} ④void a(int x){...}
- 19、对抽象类的描述错误的是_____。
①必须被继承使用 ②方法必须被重写 ③不能实例化 ④用 final 修饰符修饰
- 20、_____类是所有异常类的父类。
①Throwable ②Error ③Exception ④AWTError
- 21、向容器添加新构件的方法是_____。
①add() ②insert() ③hill() ④set()
- 22、下面_____函数是 public void example(int k){...}的重载函数。
①public void example(int m){...} ②public int example(int k){...}
③public void example2(int k){...} ④public int example(int m, float f){...}
- 23、给出下面的代码段：

```
public class Base{int w, x, y ,z;
public Base(int a,int b){x=a; y=b;}
public Base(int a, int b, int c, int d)
{// assignment x=a, y=b
w=d;z=c;}
}
```

在代码说明// assignment x=a, y=b 处写入如下_____个代码是正确的。

①Base(a,b); ②x=a, y=b; ③super(a,b); ④this(a,b);

24、Java 中 main()函数的值是_____。

① String ②int ③char ④void

25、如下_____字符串是 Java 中合法的用户自定义标识符。

①super ②3number ③#number ④\$number

26、下面_____语句是创建数组的正确语句。

①float f[5][6] = new float[5][6]; ②float [][]f = new float[5][6];

③float f[5][] = new float[][][6]; ④float [5][]f = new float[5][6];

27、已知如下的命令执行: java MyTest aa bb cc

则下面_____个语句是正确的。

① args[0] = "MyTest aa bb cc" ②args[0] = "MyTest"

③args[0] = "aa" ④args[1]="aa"

28、已知如下代码:

```
public class Test
{static long a[] = new long[10];
public static void main ( String arg[] ) {System.out.println ( a[6] );}
}
```

则下面_____个语句是正确的。

①Output is null. ②When compile, some error will occur.

③Output is 0. ④When running, some error will occur.

29、以下_____方法用于定义线程的执行体(线程体)。

①start() ②init() ③run() ④synchronized()

30、以下_____约束符可用于定义成员常量。

①static ②final ③abstract ④No modifier can be used

31、监听器接口的方法返回值是_____

①int ②String ③void ④Object

32、如下_____方法可以将 MenuBar 加入 Frame 中。

①setMenu() ②setMenuBar() ③add() ④addMenuBar()

33、class Super{public float getNum(){return 3.0f;}}

```
public class Sub extends Super{//overload
}
```

which method, placed at overload, will cause a compiler error? _____

①public float getNum(){return 4.0f;}

②public void getNum(){}

③public void getNum(double d){}

④public double getNum(float d){return 4.0d;}

34、public class Test

```

    {public static void main(String[] args)
      {String a=args[1];String b=args[2];String c=args[3];}
    }

```

execute command:java Test Red Green Blue

what is the value of c? _____

- ①c has value of null ②c has value of Blue
 ③the code does not compile ④the program throw an exception

35、import java.awt.*;

public class X extends Frame

```

{public static void main(String[] args)
  {X x=new X();x.pack();x.setVisible(true);}
public X(){setLayout(new GridLayout(2,2));
  Panel p1=new Panel();add(p1);
  Button b1=new Button("One");p1.add(b1);
  Panel p2=new Panel();add(p2);
  Button b2=new Button("Two");p2.add(b2);
  Button b3=new Button("Three");p2.add(b3);
  Button b4=new Button("Four");add(b4);
  }
}

```

when the frame is resized, _____

- ①all change height and width ②Button One change height
 ③Button Two change height and Button Three change width
 ④Button Four change height and width

36、计算机中的流是_____

- ①流动的字节 ②流动的对象 ③流动的文件 ④流动的数据缓冲区

37、一个 Java Application 运行后，在系统中是作为一个_____

- ①线程 ②进程 ③进程或线程 ④不可预知

38、实现下列_____接口可以对 TextField 对象的事件进行监听和处理。

- ①ActionListener ②FocusListener ③MouseMotionListener ④WindowListener

39、Frame 的默认布局管理器是_____

- ①FlowLayout ②BorderLayout ③GridLayout ④CardLayout

40、每个使用 Swing 构件的程序必须有一个_____

- ①按钮 ②标签 ③菜单 ④容器

41、Applet 运行时，被浏览器或 appletviewer 调用的第一个方法是_____

- ①paint() ②init() ③start() ④destroy()

42、Applet 类的直接父类是_____

- ①Component 类 ②Container 类 ③Frame 类 ④Panel 类

43、在 Applet 生命周期中，下列_____方法是在装载 Applet 时被调用。

- ①stop() ②init() ③start() ④destroy()

44、在一个 applet 标记中，_____标记属性项可以省去不写。

- ①code ②codebase ③width ④height

45、下列命令中，_____命令是 Java 的编译命令。

- ①javac ②java ③javadoc ④appletviewer

46、下列语句的输出结果是_____。 `public class A{public static void main(String[]args) {System.out.println(2>1);}}`

①true ②false ③1 ④0

47、下列各输出语句中，显示结果为“123”的是_____

- ①System.out.println(1+2+3);
- ②System.out.println(1+""+2+3);
- ③System.out.println(1+2+3+"");
- ④System.out.println(1+2+""+3);

48、若在某一个类定义中定义有方法：`abstract void f();`则该类是_____

①public 类 ②final 类 ③抽象类 ④不能确定

49、main 方法是 Java Application 程序执行的入口点，下列_____main 方法原型是不正确的。

- ①public static void main(String[]args)
- ②public static void main(String args[])
- ③public static void main(String[]a)
- ④public static void main(string[]args)

50、在 Java 中，用_____关键字定义常量。

①#define ②fixed ③const ④final

51、在 Java 语言中，_____包是自动导入的。

①java.lang ②java.awt ③java.applet ④java.io

52、如果一个 Java 源程序文件中定义有 4 个类，则使用 Sun 公司的 SDK 编译器 javac.exe 编译该源程序文件，将产生_____个文件名与类名相同而扩展名为.class 的字节码文件。

①1 ②2 ③3 ④4

53、下列_____不是 Java 的保留字。

①do ②double ③sizeof ④while

54、在 Java 中，_____语句作为异常处理的统一出口。

①throw ②try ③finally ④catch

55、下列语句输出结果为_____。 `public class A{public static void main(String[]args){byte b=0xa;System.out.println(b);}}`

①0xa ②a ③1 ④10

56、下列常见的系统定义的异常中，_____是输入、输出异常。

- ①ClassNotFoundException ②IOException
- ③FileNotFoundException ④UnknownHostException

57、下列叙述错误的是_____

- ①Java 是一种面向对象的网络编程语言
- ②Java Applet 程序在网络上传输不受硬软件平台的限制
- ③Java 提供了类库支持 TCP/IP 协议
- ④Java 语言允许使用指针访问内存

58、下列代码的执行结果是_____。 `public class A{ public static void main(String[]args){int a=4,b=6,c=8;String s="abc";System.out.println(a+b+s+c);}}`

①"ababcc" ②"464688" ③"46abc8" ④"10abc8"

59、下列叙述中不正确的是_____

①abstract 不能与 final 并列修饰同一个类

- ②abstract 类中不可以有 private 的成员
- ③abstract 方法必须在 abstract 类中
- ④static 方法中能直接处理非 static 的属性

60、在 Applet 的关键方法中，下列_____方法是关闭浏览器以释放 Applet 占用的所有资源。

- ①init() ②start() ③stop() ④destroy()

61、下列 Java 常见事件类中_____是鼠标事件类。

- ①InputEvent ②KeyEvent ③MouseEvent ④WindowEvent

62、下列类定义中不正确的是_____

- ①public class A extends B{}
- ②public class A extends B,D{}
- ③public class A implements B,D{}
- ④public class A extends B implements C,D,E{}

63、如果子类中覆盖了父类中的同名方法，则在子类中调用父类中的同名方法时应使用关键字_____

- ①this ②super ③implements ④extends

64、在 Java 中，子类重新定义一个与从父类那里继承来的域变量（成员变量）完全相同的变量，这称为域的_____

- ①隐藏 ②覆盖 ③重载 ④Java 不支持此特性

65、为了区分同一个类中重载的各个同名方法，要求_____

- ①采用不同的形式参数列表（形式参数的个数、类型、顺序不完全相同）
- ②返回值的数据类型不同
- ③调用时用类名或对象名做前缀 ④形式参数名不同

66、Give the following java source fragement:

```
//point x
public class Interesting{//do something
}
```

Which statement is correctly Java syntax at point x? _____

- ①import java.awt.*; ②package mypackage
- ③static int PI=3.14 ④public class MyClass{//do other thing...}

67、A class design requires that a member variable should be accessible only by same package, which modifier word should be used? _____

- ①protected ②public ③no modifier ④private

68、Which modifier should be applied to a declaration of a class member variable for the value of variable to remain constant after the creation of the object? _____

- ①static ②final ③const ④abstract

69、What happens when you try to compile and run the following program?

```
class Mystery{String s;
    public static void main(String[] args)
    {Mystery m=new Mystery();m.go();}
    void Mystery(){s="constructor";}
    void go(){System.out.println(s);}
}
```

- ①this code will not compile
- ②this code compiles but throws an exception at runtime
- ③this code runs and "constructor" in the standard output
- ④this code runs and writes "null" in the standard output

70、Give the following java class:

```
public class Example
{public static void main(String args[])
    {int x[] = new int[15];System.out.println(x[5]);}
}
```

Which statement is corrected? _____

- ①When compile, some error will occur.
- ②When run, some error will occur.
- ③Output is zero. ④Output is null.

71、在 Java 的基本数据类型中, int 型数据占用_____字节内存空间。

- ①1 ②2 ③4 ④不能确定, 取决于计算机字长

72、在线程中, 普通优先级的线程其优先级默认值为_____

- ①1 ②2 ③5 ④10

73、下列_____布局管理器能够帮助用户处理两个或者两个以上的成员共享同一个显示空间, 它把容器分成许多层, 每层显示空间占据这个容器的大小。

- ①CardLayout ②BorderLayout ③FlowLayout ④GridLayout

74、在 j2sdk1.4.2 版中, 解压得到的目录中, _____是存放编译器、解释器和其他许多工具的目录。

- ①jre ②lib ③demo ④bin

75、Java Application 源程序文件的扩展名为_____

- ①. java ②. class ③. html ④. exe

76、关键字 super 的作用是_____

- ①用来访问父类被隐藏的成员变量 ②用来调用父类中被重载的方法
- ③用来调用父类的构造方法 ④以上都是

77、对于构造方法, 下列叙述正确的是_____

- ①构造方法的方法名必须与类名相同 ②构造方法必须用 void 申明返回类型
- ③构造方法可以被程序调用 ④若编程人员没在类中定义构造方法, 程序将报错

78、Java 语言是在_____语言基础上衍生的。

- ①pascal ②C ③C++ ④VF

79、下列常见的系统定义的异常中, _____是数组下标越界异常。

- ①ArithmeticException ②IOException
- ③ArrayIndexOutOfBoundsException ④NullPointerException

80、设有下面两个类的定义: class Person{long id;String name;}
class Student extends Person{int score;int getScore(){return score;}}

则类 Person 和类 Student 的关系是_____

- ①包含关系 ②继承关系 ③关联关系 ④无关系

81、设有下面的两个类定义: class A{void show() {System.out.print("AA");}}
class B extends A{void show() {System.out.print("BB");}}

则顺序执行如下语句后输出的结果为_____。 A a=new A();B b=new B();
a.show();b.show();

①AAAA ②AABB ③BBBB ④BBAA

82、设有数组定义: `int a[]={1,2,3,4};int s=0;for(int i=0;i<a.length;i++)s+=a[i];`

`System.out.println(s);`则顺序执行上述几个语句后的输出结果为_____

①0 ②1 ③10 ④1234

83、`Thread` 类的方法中, `toString()`方法的作用是_____

①只返回线程的名称 ②返回当前线程所属的线程组的名称

③返回当前线程对象 ④返回线程的字符串信息

84、下列_____是创建一个标识有“OK”的按钮的语句。

①`TextField b=new TextField("OK");`②`Button b=new Button("OK");`

③`TextArea b=new TextArea("OK");`④`Checkbox b=new Checkbox("OK");`

85、有类定义: `abstract class A{public abstract void f();}`

下面关于该类的描述中正确的是_____

①该类可以用 `new A();`实例化一个对象 ②该类不能被继承

③该类的方法不能被重载 ④以上说法都不对

86、下列_____关键字通常用来给对象进行加锁,该标记使得对对象的访问是排他的。

①`transient` ②`serialize` ③`synchronized` ④`static`

87、以下_____可能包含菜单条。

①`Panel` ②`Applet` ③`Dialog` ④`Frame`

88、有数组定义: `int a[]={0,1,2,3,4,5,6};`,则 `a` 数组的数组元素个数为_____

①`a.length()` ②`a.length()+1` ③`a.length` ④`a.length+1`

89、在使用 `interface` 声明一个接口时,只可以使用_____修饰符修饰该接口。

①`public` ②`protected` ③`private` 和 `protected` ④`private`

90、创建字符串 `s: String s=new String("abcd");`以下_____将改变 `s`。

①`s.append("x");` ②`s.concat("y");` ③`s.substring(3);` ④以上语句都不会

91、下列_____是不合法的标识符。

①`_book` ②`3file` ③`$good` ④`a_$2`

92、容器 `Panel` 和 `Applet` 默认使用的布局管理器是_____

①`CardLayout` ②`BorderLayout` ③`FlowLayout` ④`GridLayout`

93、以下_____不属于 `Java Application` 应用程序编写和执行步骤。

①编写源代码 ②编写 HTML 文件 ③编译源代码 ④解释执行

94、有如下代码: `class A{private int m;public static void f(){}}`

为了让 `f()`方法能直接访问 `m`,则应_____

①将 `private int m;`改为 `protected int m;`②将 `private int m;`改为 `public int m;`

③将 `private int m;`改为 `static int m;`④将 `private int m;`改为 `int m;`

95、设有数组定义: `int a[]=new int[8];`,则 `a.length` 的值为_____

①0 ②7 ③8 ④9

96、下列保留字中书写正确的是_____

①`Case` ②`For` ③`try` ④`viod`

97、下列_____是 `Java` 的调试器,如果编译器返回程序代码的错误,可以用它对程序进行调试。

①`java.exe` ②`javadoc.exe` ③`jdb.exe` ④`javaprof.exe`

98、下列代码的执行结果是_____。


```
public class A{public static void main(String[]args){System.out.println(5/2);}}
```

①2.5 ②2.0 ③3 ④2

99、下列 Java 源文件代码片段中，_____是不正确的。

①package t;public class A{}

②import java.io.*;package t;public class A{}

③import java.io.*;class A{}public class B{}

④import java.io.*;import java.awt.*;public class A{}

100、下列_____修饰符可以使在一个类中定义的成员变量只能被同一包中的类访问。

①private ②public ③protected ④无修饰符

101、class A

```
{public String toString(){return 4+"";}}
```

class B extends A

```
{public String toString(){return super.toString()+3;}}
```

public class Test

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

```
{B b=new B();System.out.println(b.toString());}
```

```
}
```

what is the result? _____

①7 ②null ③the program throw an exception ④43

102、class A

```
{public int getNumber(int a){return a+1;}}
```

class B extends A

```
{public int getNumber(int a, char c){return a+2;}
```

```
public static void main(String[] args)
```

```
{B b=new B();System.out.println(b.getNumber(0));}
```

```
}
```

what is the result? _____

- ①compilation succeeds and 1 is printed
- ②compilation succeeds and 2 is printed
- ③compilation succeeds and 3 is printed
- ④An error at this program cause compilation to fail

103、Give incompleted method:

```
//one
```

```
{if(unsafe()){//do something...}
```

```
else if(safe()){//do the other...}
```

```
}
```

The method unsafe() will throw an IOException, which completes the method of declaration when added at line one? _____

- ①public IOException methodName()
- ②public void methodName()
- ③public void methodName() throw IOException
- ④public void methodName() throws IOException

104、Which modifier should be applied to a method for the lock of object "this" to be obtained

prior to execution any of the method body? _____

①synchronized ②abstract ③final ④static

105、Which statement is correctly declare a variable a which is suitable for referring to an array of 50 string empty object? _____

①String [] a; ②char a[][]; ③String a[50]; ④String [50]a;

二、判断题（正确的打√，错误的打×）

- () 106、Java 的各种数据类型占用固定长度，与具体的软硬件平台环境无关。
- () 107、用“+”可以实现字符串的拼接，用“-”可以从一个字符串中去除一个字符串。
- () 108、A class can implement as many interfaces as needed.
- () 109、A subclass inherits all methods (including the constructor) from the superclass.
- () 110、Java 程序里，创建新的类对象用关键字 new，回收无用的类对象使用关键字 free。
- () 111、子类要调用父类的方法，必须使用 super 关键字。
- () 112、有的类定义时可以不定义构造函数，所以构造函数不是必需的。
- () 113、如果 p 是父类 Parent 的对象，而 c 是子类 Child 的对象，则语句 c = p 是正确的。
- () 114、在 Java 语言中，系统常量 null,false,true 既可以大写，也可以小写。
- () 115、Java 语言没有无符号整数类型、指针类型、结构类型、枚举类型、共用体类型。
- () 116、J2SDK 中主要有两个相关环境变量，即 path 和 classpath。前者指定了 JDK 命令搜索路径，后者指定了 Java 类路径。
- () 117、final 类中的属性和方法都必须被 final 修饰符修饰。
- () 118、字符串分为两大类，一类是字符串常量，使用 StringBuffer 类的对象表示；另一类是字符串变量，使用 String 类的对象表示。
- () 119、Java 的屏幕坐标是以像素为单位，容器的左下角被确定为坐标的起点。
- () 120、抽象方法必须在抽象类中，所以抽象类中的方法都必须是抽象方法。

三、程序阅读题（请给出下列程序的运行结果，并简述其功能。）

121、//需要预先在本源程序的相同目录下存放 4 张图片：1.jpg、2.jpg、3.jpg、4.jpg

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A implements ActionListener
{JFrame f=new JFrame("XXX");
  JToolBar tb=new JToolBar();
  ImageIcon m1=new ImageIcon("1.jpg");
  ImageIcon m2=new ImageIcon("2.jpg");
  ImageIcon m3=new ImageIcon("3.jpg");
  ImageIcon m4=new ImageIcon("4.jpg");
  JButton b1,b2,b3,b4;
  JPanel p=new JPanel();
  public A()
  {
    f.setSize(300,300);
    f.setContentPane(p);
    f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
```

```

        f.setVisible(true);
        b1=new JButton(m1);b1.setToolTipText("红色");
        b2=new JButton(m2);b2.setToolTipText("绿色");
        b3=new JButton(m3);b3.setToolTipText("兰色");
        b4=new JButton(m4);b4.setToolTipText("粉红色");
        tb.add(b1);tb.add(b2);tb.add(b3);tb.add(b4);
        p.add(tb,BorderLayout.NORTH);
        p.add(new JLabel(),BorderLayout.CENTER);
        p.add(tb);
        b1.addActionListener(this);b2.addActionListener(this);
        b3.addActionListener(this);b4.addActionListener(this);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {if(e.getSource()==b1)p.setBackground(Color.RED);
      else if(e.getSource()==b2)p.setBackground(Color.GREEN);
      else if(e.getSource()==b3)p.setBackground(Color.BLUE);
      else if(e.getSource()==b4)p.setBackground(Color.PINK);
    }
    public static void main(String[]args)
    {new A();}
}

```

122、

```

import java.applet.Applet;
import java.awt.* ;
import java.awt.Color;
public class A extends Applet
{int r,g,b;String s ;
public void init()
{s=getParameter("red");
if(s!=null)r=Integer.parseInt(s);
s=getParameter("green");
if(s!=null)g=Integer.parseInt(s);
s=getParameter("blue");
if(s!=null)b=Integer.parseInt(s);
Color c=new Color(r,g,b);
setBackground(c);
setForeground(Color.white);
}
public void paint(Graphics g)
{g.fillOval(50,25,300,100);
g.setColor(Color.blue);
g.setFont(new Font("宋体",Font.ITALIC,18));
g.drawString("设定颜色",40,80);
}
}

```

```

}
<html>
<applet code=A.java width=400 height=160>
<param name=red value=128>
<param name=green value=255>
<param name=blue value=128>
</applet>
</html>
123、
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import java.applet.Applet;
public class A extends Applet implements ActionListener
{Panel p;
  Button[]b=new Button[10];
  TextField t;
  Button b1,b2,b3,b4,b5,b6;
  int x=0;
  public void init()
  {p=new Panel();
   t=new TextField("",100);
   b1=new Button("^2");b2=new Button("/2");b3=new Button("*2");
   b4=new Button("v2");b5=new Button("<-");b6=new Button("C");
   setLayout(new BorderLayout());
   setFont(new Font("黑体",Font.BOLD,20));
   add(t,"North");add(p,"Center");
   p.setLayout(new GridLayout(4,4,5,5));
   for(int i=0;i<b.length;i++)
   {b[i]=new Button(""+i);
    p.add(b[i]);
    b[i].addActionListener(this);
   }
   p.add(b1);p.add(b2);p.add(b3);p.add(b4);p.add(b5);p.add(b6);
   b1.addActionListener(this);b2.addActionListener(this);
   b3.addActionListener(this);b4.addActionListener(this);
   b5.addActionListener(this);b6.addActionListener(this);
  }
  public void actionPerformed(ActionEvent e)
  {
    if(e.getSource()==b[0])t.setText(""+t.getText()+0);
    else if(e.getSource()==b[1])t.setText(""+t.getText()+1);
    else if(e.getSource()==b[2])t.setText(""+t.getText()+2);
    else if(e.getSource()==b[3])t.setText(""+t.getText()+3);
    else if(e.getSource()==b[4])t.setText(""+t.getText()+4);
  }
}

```

```

else if(e.getSource()==b[5])t.setText(""+t.getText()+5);
else if(e.getSource()==b[6])t.setText(""+t.getText()+6);
else if(e.getSource()==b[7])t.setText(""+t.getText()+7);
else if(e.getSource()==b[8])t.setText(""+t.getText()+8);
else if(e.getSource()==b[9])t.setText(""+t.getText()+9);
else if(e.getSource()==b6)t.setText("");
else if(!t.getText().equals(""))
    {x=Integer.parseInt(t.getText());
    if(e.getSource()==b1)t.setText(""+(x*x));
    else if(e.getSource()==b2)t.setText(""+(x/2));
    else if(e.getSource()==b3)t.setText(""+(x*2));
    else if(e.getSource()==b4)t.setText(""+((int)(Math.sqrt(x))));
    else if(e.getSource()==b5)t.setText(""+(x/10));
    }
else t.setText("请输入数据！");
}
}
124、
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class D extends WindowAdapter implements ActionListener
{Frame f=new Frame("GUI");
Button b1=new Button("Dialog");
Button b2=new Button("Exit");
Dialog d=new Dialog(f,"Dialog",true);
public D()
    {f.add(b1,"West");
    f.add(b2,"Center");
    b1.addActionListener(this);
b2.addActionListener(this);
    d.add("Center",new Label("I'm a Dialog"));
    d.pack();
    d.addWindowListener(this);
    f.addWindowListener(this);
    f.pack();
    f.setVisible(true);
    }
public static void main(String args[])
{new D();}
public void actionPerformed(ActionEvent e)
{String s=e.getActionCommand();
    if(s.equals("Dialog"))d.setVisible(true);
    else if(s.equals("Exit")){System.exit(1);}
}

```

```

public void windowClosing(WindowEvent e)
{System.exit(1);}
}
125、//请在源程序文件夹中预先存放一张图片：1.jpg
import java.applet.Applet;
import java.awt.*;
public class A extends Applet
{Image m;
public void init()
{m=getImage(getCodeBase(),"1.jpg");}
public void paint(Graphics g)
{g.drawImage(m,30,10,this);}
}
<html>
<body bgcolor=yellow>
<applet code=A.class width=300 height=400>
</applet>
</body>
</html>
126、import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A implements ActionListener
{JFrame f=new JFrame("XXX");
JPanel p=new JPanel();
JButton b=new JButton("0");
static int count=0;
public A()
{
f.setSize(300,300);
f.setContentPane(p);
p.setLayout(new FlowLayout());
p.add(b);
b.setFont(new Font("黑体",Font.BOLD,30));
b.addActionListener(this);
f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
f.setVisible(true);
}
public void actionPerformed(ActionEvent e)
{if(e.getSource()==b)count++;
b.setText(""+count);
}
public static void main(String[]args)
{A a=new A();}

```

```

}
127、
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A extends JApplet implements ItemListener
{JRadioButton r1,r2,r3;
  ButtonGroup bg;
  Container c;
  public void init()
  {c=getContentPane();
    c.setLayout(new FlowLayout());
    c.setBackground(Color.YELLOW);
    r1=new JRadioButton("红色");
    r2=new JRadioButton("绿色");
    r3=new JRadioButton("兰色");
    bg=new ButtonGroup();
    bg.add(r1);bg.add(r2);bg.add(r3);
    c.add(r1);c.add(r2);c.add(r3);
    r1.addItemListener(this);
    r2.addItemListener(this);
    r3.addItemListener(this);
  }
  public void itemStateChanged(ItemEvent e)
  {if(e.getSource()==r1)c.setBackground(Color.RED);
    else if(e.getSource()==r2)c.setBackground(Color.GREEN);
    else if(e.getSource()==r3)c.setBackground(Color.BLUE);
  }
}

```

```

128、
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import java.applet.Applet;
public class A extends Applet implements KeyListener
{Button b;
  Font f1,f2;
  public void init()
  {f1=new Font("黑体",Font.PLAIN,30);
    f2=new Font("黑体",Font.BOLD+Font.ITALIC,30);
    b=new Button("电子科技大学");
    add(b);
    b.setFont(f1);
    b.addKeyListener(this);
  }
}

```

```

public void keyPressed(KeyEvent e)
{
    if(e.getKeyCode()==KeyEvent.VK_R)b.setForeground(Color.RED);
    else if(e.getKeyCode()==KeyEvent.VK_G)b.setForeground(Color.GREEN);
    else if(e.getKeyCode()==KeyEvent.VK_B)b.setForeground(Color.BLUE);
    else if(e.getKeyCode()==KeyEvent.VK_F)b.setFont(f2);
    else if(e.getModifiers()==InputEvent.CTRL_MASK && e.getKeyCode()==KeyEvent.VK_Z)
        {b.setFont(f1);b.setForeground(Color.BLACK);}
}
public void keyTyped(KeyEvent e){}
public void keyReleased(KeyEvent e){}
}

```

129、

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A extends JApplet implements ActionListener
{
    Container c;
    JButton bnext,bprev;
    JPanel p1,p2,p11,p12,p13,p14,p15;
    CardLayout cd;
    public void init()
    {
        c=getContentPane();
        cd=new CardLayout();
        p1=new JPanel();p1.setLayout(cd);
        p2=new JPanel();p2.setLayout(new GridLayout(1,2,5,5));
        p11=new JPanel();p11.setBackground(Color.RED);
        p12=new JPanel();p12.setBackground(Color.ORANGE);
        p13=new JPanel();p13.setBackground(Color.YELLOW);
        p14=new JPanel();p14.setBackground(Color.GREEN);
        p15=new JPanel();p15.setBackground(Color.BLUE);
        bnext=new JButton("下一张");
        bprev=new JButton("上一张");
        c.add(p1,BorderLayout.CENTER);
        c.add(p2,BorderLayout.SOUTH);
        p1.add("1",p11);p1.add("2",p12);
        p1.add("3",p13);p1.add("4",p14);
        p1.add("5",p15);
        p2.add(bprev);p2.add(bnext);
        bprev.addActionListener(this);
        bnext.addActionListener(this);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {
        if(e.getSource()==bprev)cd.previous(p1);
        else if(e.getSource()==bnext)cd.next(p1);
    }
}

```



```

    }
}
130、
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import java.applet.Applet;
public class A extends Applet implements Runnable
{int x=1,y=0;
  boolean b=true;
  Thread t;
  public void init()
  {t=new Thread(this);t.start();}
  public void run()
  {while(true)
    {repaint();
      try{t.sleep(10);}
      catch(InterruptedException e){}
    }
  }
  public void paint(Graphics g)
  {if(x%300==0)b=!b;
    if(b)x++;
    else x--;
    g.drawOval(x,y,100,100);
  }
}

```

```

131、（1）
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A implements MouseMotionListener
{JFrame f=new JFrame("XXX");
  JPanel p=new JPanel();
  JLabel s=new JLabel("");
  public A()
  {f.setContentPane(p);
    p.setBackground(Color.YELLOW);
    p.add(s, BorderLayout.NORTH);
    p.addMouseMotionListener(this);
    f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    f.setSize(300,320);
    f.setVisible(true);
  }
  public void mouseDragged(MouseEvent e){}
}

```

```

public void mouseMoved(MouseEvent e)
{if(e.getSource()==p)
    s.setText("鼠标当前的位置坐标为: (" +e.getX()+","+e.getY()+")");
}
public static void main(String[]args)
{A a=new A();}
}

```

(2)

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A extends JApplet implements MouseMotionListener
{Container c;
  JLabel s;
  public void init()
  {c=getContentPane();
   c.setBackground(Color.YELLOW);
   s=new JLabel("",JLabel.CENTER);
   c.add(s,BorderLayout.NORTH);
   c.addMouseMotionListener(this);
  }
  public void mouseDragged(MouseEvent e){}
  public void mouseMoved(MouseEvent e)
  {if(e.getSource()==c)
      s.setText("鼠标当前的坐标点为: (" +e.getX()+","+e.getY()+")");
  }
}

```

```

132、import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A extends JApplet implements MouseListener
{Container c;
  JLabel s;
  public void init()
  {c=getContentPane();
   c.setBackground(Color.YELLOW);
   s=new JLabel("",JLabel.CENTER);
   c.add(s,BorderLayout.NORTH);
   c.addMouseListener(this);
  }
  public void mousePressed(MouseEvent e){}
  public void mouseReleased(MouseEvent e){}
  public void mouseEntered(MouseEvent e){}
  public void mouseExited(MouseEvent e){}
}

```

```

public void mouseClicked(MouseEvent e)
{if(e.getSource()==c)
    s.setText("鼠标单击点的坐标为: (" +e.getX()+"," +e.getY()+")");
}
}

```

133、

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A extends JApplet implements ActionListener{
    JPanel p;
    JButton b1,b2,b3;
    JLabel s;
    Font f;
    static int count=0;
    public void init(){
        p=new JPanel();
        setContentPane(p);
        p.setLayout(new GridLayout(2,2,5,5));
        f=new Font("黑体",Font.BOLD,30);
        b1=new JButton("+");b1.setFont(f);
        b2=new JButton("-");b2.setFont(f);
        b3=new JButton("清零");b3.setFont(f);
        s=new JLabel(" "+count,JLabel.CENTER);
        s.setFont(f);
        p.add(b1);p.add(b2);
        p.add(s);p.add(b3);
        b1.addActionListener(this);
        b2.addActionListener(this);
        b3.addActionListener(this);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e){
        if(e.getSource()==b1)count++;
        else if(e.getSource()==b2)count--;
        else if(e.getSource()==b3)count=0;
        s.setText(""+count);
    }
}

```

134、

```

import java.io.*;import java.awt.*;import java.awt.event.*;
public class A extends Frame implements ActionListener
{FileDialog fileDlg;
String str, fileName;
byte byteBuf[]=new byte[10000];

```

```

TextArea ta=new TextArea();
MenuBar mb=new MenuBar();
Menu m1=new Menu("文件");
MenuItem open=new MenuItem("打开");
MenuItem close=new MenuItem("关闭");
MenuItem save=new MenuItem("保存");
MenuItem exit=new MenuItem("退出");
A(){setTitle("简易文本编辑器");
setSize(400,280); add("Center",ta);
addWindowListener(new WindowAdapter(){
public void windowClosing(WindowEvent e)
{System.exit(0);}
});
m1.add(open);m1.add(close);m1.add(save);
m1.addSeparator();m1.add(exit);
open.addActionListener(this);close.addActionListener(this);
save.addActionListener(this);exit.addActionListener(this);
mb.add(m1);
setMenuBar(mb);
show();
}
public void actionPerformed(ActionEvent e)
{if(e.getSource()==exit)System.exit(0);
else if(e.getSource()==close)//关闭文件
ta.setText(null);//设置文本区为空
else if(e.getSource()==open)//打开文件
{fileDlg=new FileDialog(this,"打开文件");//生成文件对话框
fileDlg.show();//显示文件对话框
fileName=fileDlg.getFile();//获取文件名
try{
FileInputStream in=new FileInputStream(fileName);//建立文件输入流
in.read(byteBuf);//将文件内容读到字节数组
in.close();//关闭文件输入流
str=new String(byteBuf);//将字节数组转换成字符串
ta.setText(str);//将字符串显示在文字区
setTitle("简易文本编辑器一"+fileName);
}
catch(IOException ioe){}
}
else if(e.getSource()==save)//保存文件
{fileDlg=new FileDialog(this,"保存文件",FileDialog.SAVE);//生成文件对话框
fileDlg.show();
fileName=fileDlg.getFile();
str=ta.getText();//将文本区内容读至字符串

```

```

byteBuf=str.getBytes();//将字符串转换成字节数组
try{
    FileOutputStream out=new FileOutputStream(fileName);//建立文件输出流
    out.write(byteBuf);//将字节数组写入文件输出流
    out.close();//关闭文件输出流
}
catch(IOException ioe){}
}
}
public static void main(String args[])
{new A();}
}
135、
import java.applet.Applet; import java.awt.*; import java.awt.event.*;
import java.util.Vector; import java.awt.Rectangle;
public class A extends Applet implements ActionListener
{Button a,b,c;
M m;
public void init()
{m=new M();
m.setSize(350,200); m.setBackground(Color.green);
a=new Button("画线"); b=new Button("画点"); c=new Button("清除");
add(a); add(b); add(c); add(m);
a.addActionListener(this);
b.addActionListener(this);
c.addActionListener(this);
}
public void actionPerformed(ActionEvent e)
{if(e.getSource()==a) m.mode=0;//设为画直线模式
else if(e.getSource()==b) m.mode=1;//设为画连续点模式
else if(e.getSource()==c)//清除画面
{m.p=new Vector();
m.x1=-1;
m.repaint();
}
}
}
class M extends Canvas implements MouseListener,MouseMotionListener
{int x1,y1,x2,y2,mode;
Vector p=new Vector();
M(){addMouseListener(this);
addMouseMotionListener(this);
}
public void paint(Graphics g)

```

```

{for(int i=0;i<p.size();i++)//所有操作结果被重新画出
{Rectangle r=(Rectangle)p.elementAt(i);
g.drawLine(r.x,r.y,r.width,r.height);}
if(x1!=-1&&mode==0)//画当前直线
g.drawLine(x1,y1,x2,y2);
}
public void mousePressed(MouseEvent e)//记录起点坐标
{x1=e.getX(); y1=e.getY();}
public void mouseDragged(MouseEvent e)
{if(mode==0)//记录当前坐标
{x2=e.getX();y2=e.getY();}
else//画连续点时保存每一个笔画的起点和当前坐标
{p.addElement(new Rectangle(x1,y1,e.getX(),e.getY()));
x1=e.getX();y1=e.getY();}
repaint();
}
public void mouseReleased(MouseEvent e)
{if(mode==0)//保存当前直线的起点和终点坐标
p.addElement(new Rectangle(x1,y1,e.getX(),e.getY()));
}
public void mouseClicked(MouseEvent e){}
public void mouseEntered(MouseEvent e){}
public void mouseExited(MouseEvent e){}
public void mouseMoved(MouseEvent e){}
}
136、
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class A extends Frame implements ActionListener,MouseListener
{TextArea s=new TextArea();
PopupMenu pm=new PopupMenu();
MenuItem t1=new MenuItem("复制");
MenuItem t2=new MenuItem("剪切");
MenuItem t3=new MenuItem("粘贴");
A(){setTitle("弹出式菜单");
setSize(200,150);
addWindowListener(new WindowAdapter()){//注册窗口的事件监听器
public void windowClosing(WindowEvent e)
{System.exit(0);}
});
add(s);
s.add(pm);//将弹出式菜单加入到文本区中
pm.add(t1);
pm.add(t2);

```

```

pm.add(t3);
t1.addActionListener(this);
t2.addActionListener(this);
t3.addActionListener(this);
s.addMouseListener(this);//注册文本区的鼠标事件监听器
show();
}
public void actionPerformed(ActionEvent e)
{s.append("你选择了"+e.getActionCommand()+"\n");}
public void mouseReleased(MouseEvent e)
{if(e.isPopupTrigger())//判断是否单击鼠标右键
pm.show(this,e.getX(),e.getY());//显示弹出式菜单
}
public void mouseClicked(MouseEvent e){}
public void mouseEntered(MouseEvent e){}
public void mouseExited(MouseEvent e){}
public void mousePressed(MouseEvent e){}
public static void main(String arg[]){new A();}
}

```

137.

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A extends JApplet implements ActionListener{
    JPanel p,p1;
    JButton b1,b2;
    JLabel s;
    Font f;
    static int count=25;
    public void init(){
        p=new JPanel();
        setContentPane(p);
        p.setLayout(new BorderLayout());
        p1=new JPanel();
        b1=new JButton("+");
        b2=new JButton("-");
        p1.add(b1);p1.add(b2);
        s=new JLabel("电子科技大学",JLabel.CENTER);
        s.setFont(new Font("宋体",Font.BOLD,count));
        p.add(p1,BorderLayout.NORTH);
        p.add(s,BorderLayout.CENTER);
        b1.addActionListener(this);
        b2.addActionListener(this);
    }
}

```

```

        public void actionPerformed(ActionEvent e){
            if(e.getSource()==b1)count++;
            else if(e.getSource()==b2)count--;
            if(count>=50)count=50;
            else if(count<=0)count=0;
            s.setFont(new Font("宋体",Font.BOLD,count));
        }
    }
}

138. import java.applet.Applet;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class A extends Applet implements AdjustmentListener
{ Scrollbar r;
    static int size=15;
    Label s,t;
    Panel p;
    public void init(){setLayout(new BorderLayout());
        p=new Panel();p.setLayout(new GridLayout(2,1));
        r=new Scrollbar(Scrollbar.HORIZONTAL,size,1,0,255);
        s=new Label("fontsize="+size,Label.CENTER);
        t=new Label("电子科技大学",Label.CENTER);
        t.setFont(new Font("宋体",Font.BOLD,size));
        p.setForeground(Color.BLUE);
        add(p,BorderLayout.NORTH);p.add(r);p.add(s);
        add(t,BorderLayout.CENTER);
        r.addAdjustmentListener(this);
    }
    public void adjustmentValueChanged(AdjustmentEvent e)
    {size=r.getValue();
        s.setText("fontsize="+size);
        t.setFont(new Font("宋体",Font.BOLD,size));
    }
}

139. import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A implements ActionListener
{JFrame f;;
    JPanel p;
    JMenuBar mb;
    JMenu m1;
    JMenuItem m11,m12,m13,m14;
    static String fontType="华文行楷";
    JLabel s;

```



```

public void init()
{f=new JFrame("XXX");
  p=new JPanel();
  f.setContentPane(p);
  p.setBackground(Color.YELLOW);
  p.setForeground(Color.BLUE);
  mb=new JMenuBar();
  m1=new JMenu("设置字体");
  m11=new JMenuItem("黑体");
  m12=new JMenuItem("隶书");
  m13=new JMenuItem("方正姚体");
  m14=new JMenuItem("还原");
  f.setJMenuBar(mb);
  mb.add(m1);
  m1.add(m11);m1.add(m12);m1.add(m13);
  m1.addSeparator();m1.add(m14);
  m11.addActionListener(this);
  m12.addActionListener(this);
  m13.addActionListener(this);
  m14.addActionListener(this);
  s=new JLabel("电子科技大学",JLabel.CENTER);
  s.setFont(new Font(fontType,Font.BOLD,30));
  p.add(s);
  f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
  f.setBounds(200,200,300,150);
  f.setVisible(true);
}
public void actionPerformed(ActionEvent e)
{
  if(e.getSource()==m11)fontType="黑体";
  else if(e.getSource()==m12)fontType="隶书";
  else if(e.getSource()==m13)fontType="方正姚体";
  else if(e.getSource()==m14)fontType="华文行楷";
  s.setFont(new Font(fontType,Font.BOLD,30));
}
public static void main(String[]args)
{A a=new A();a.init();}
}
140、 public class A
{public static void main(String args[])
{String s=new String("");
System.out.println("本类名="+s.getClass().getName());
System.out.println("超类名="+s.getClass().getSuperclass().getName());
System.out.println("包名="+s.getClass().getPackage().getName());

```

```

System.out.println("操作系统="+System.getProperty("os.name"));
System.out.println("Java 版本="+System.getProperty("java.vm.version"));
System.out.println("内存总量="+Runtime.getRuntime().totalMemory());
System.out.println("剩余空间="+Runtime.getRuntime().freeMemory());
}
}

```

141、

```

import java.awt.*;
public class M extends java.applet.Applet
{int a,b;String s="";
Label s1=new Label("鼠标指针当前的坐标是: ");
Label s2=new Label("鼠标指针单击点坐标是: ");
TextField tf1=new TextField(10);
TextField tf2=new TextField(10);
public void init()
{add(s1);add(tf1);add(s2);add(tf2);}
public boolean mouseMove(Event e,int x,int y)
{a=x;b=y;s="("+a+", "+b+")";
tf1.setText(s);
repaint();
return true;
}
public boolean mouseDown(Event e,int x,int y)
{a=x;b=y;s="("+a+", "+b+")";
tf2.setText(s);
repaint();
return true;
}
}

```

142、

```

import java.awt.*;
import java.applet.*;
import java.awt.event.*;
public class A extends Applet
{R[]s;
public void init()
{setLayout(null);
setSize(426,266);
s=new R[10];
for(int i=0;i<s.length;i++)
s[i]=new R(this);
}
public void start()
{for(int i=0;i<s.length;i++);
}
}

```

```

//s[i].start();//it started when it's constructed
super.start();
}
public void stop()
{for(int i=0;i<s.length;i++)s[i].suspend();
super.stop();
}
public void destroy()
{for(int i=0;i<s.length;i++)s[i].stop();
super.destroy();
}
public static void main(String[]args)//Applet 和 Application 相统一
{Frame f=new Frame();
f.setSize(450,300);
A p=new A();
f.add(p);
f.setVisible(true);
p.init();
p.start();
f.addWindowListener(new WindowAdapter(){
public void windowClosing(WindowEvent e)
{System.exit(0);}
});
}
}
class R extends Thread
{boolean b=false;
private int size=100,speed=10,type,x,y,w,h,dx,dy;
private Color c;
protected java.awt.Component a;
R(java.awt.Component d)
{a=d;
x=(int)(Math.random()*d.getSize().width);
y=(int)(Math.random()*d.getSize().height);
w=(int)(Math.random()*size);
h=(int)(Math.random()*size);
dx=(int)(Math.random()*speed);
dy=(int)(Math.random()*speed);
c=new Color((int)(Math.random()*128+128),
(int)(Math.random()*128+128),(int)(Math.random()*128+128));
type=(int)(Math.random()*3);
b=true;this.start();
}
public void run()

```

```

{while(true){x+=dx;y+=dy;
if(x<0| |x+w>a.getSize().width )dx=-dx;
if(y<0| |y+h>a.getSize().height)dy=-dy;
Graphics g=a.getGraphics();
switch(type){
case 0:g.setColor(c);
        g.fillRect(x,y,w,h);
        g.setColor(Color.black);
        g.drawRect(x,y,w,h);
        break;
case 1:g.setColor(c);
        g.fillOval(x,y,w,h);
        g.setColor(Color.black);
        g.drawOval(x,y,w,h);
        break;
case 2:g.setColor(c);
        g.fillRoundRect(x,y,w,h,w/5,h/5);
        g.setColor(Color.black);
        g.drawRoundRect(x,y,w,h,w/5,h/5);
        break;
}
//System.out.println(x+", "+y+", "+w+", "+h+": "+type+", "+dx+", "+dy);
try{Thread.sleep(130);}catch(InterruptedException e){}
}
}
}
}

```

143、（1）

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class A implements ActionListener
{Frame f=new Frame("计算器");
  Button b1,b2,b3;TextField t1,t2,t3;
  public static void main(String[]args){new A().g();}
  public void g()
  {b1=new Button("+");b2=new Button("-");b3=new Button("清除");
    t1=new TextField(5);t2=new TextField(5);t3=new TextField(5);
    f.setLayout(new GridLayout(3,3,5,5));
    f.add(new Label("运算量 1",Label.CENTER));
    f.add(new Label("运算量 2",Label.CENTER));
    f.add(new Label("运算结果",Label.CENTER));
    f.add(t1);f.add(t2);f.add(t3);
    f.add(b1);f.add(b2);f.add(b3);
    b1.addActionListener(this);
    b2.addActionListener(this);

```

```

        b3.addActionListener(this);
        f.addWindowListener(new WindowAdapter(){public void windowClosing(WindowEvent
e){System.exit(0);}});
        f.pack();
        f.setVisible(true);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {int x=Integer.parseInt(t1.getText());
    int y=Integer.parseInt(t2.getText());
    if(e.getSource()==b1)t3.setText(x+y+"");
    if(e.getSource()==b2)t3.setText(x-y+"");
    if(e.getSource()==b3){t1.setText("");t2.setText("");t3.setText("");}
    }
}

```

(2)

```

import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class A implements ActionListener
{JFrame f=new JFrame("计算器");
    JButton b1,b2,b3;
    JTextField t1,t2,t3;
    public static void main(String[]args)
    {new A().g();}
    public void g()
    {b1=new JButton("+");
    b2=new JButton("-");
    b3=new JButton("清除");
    t1=new JTextField(5);
    t2=new JTextField(5);
    t3=new JTextField(5);
    Container c=f.getContentPane();
    c.setLayout(new GridLayout(3,3,5,5));
    c.add(new JLabel("运算量 1",JLabel.CENTER));
    c.add(new JLabel("运算量 2",JLabel.CENTER));
    c.add(new JLabel("运算结果",JLabel.CENTER));
    c.add(t1);c.add(t2);c.add(t3);
    c.add(b1);c.add(b2);c.add(b3);
    b1.addActionListener(this);
    b2.addActionListener(this);
    b3.addActionListener(this);
    f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    f.pack();
    f.setVisible(true);
}

```

```

    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {int x=Integer.parseInt(t1.getText());
      int y=Integer.parseInt(t2.getText());
      if(e.getSource()==b1)t3.setText(x+y+"");
      if(e.getSource()==b2)t3.setText(x-y+"");
      if(e.getSource()==b3){t1.setText("");t2.setText("");t3.setText("");}
    }
  }
  (3)
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import java.applet.Applet;
public class A extends Applet implements ActionListener
{Button b1,b2,b3;TextField t1,t2,t3;
  public void init()
  {b1=new Button("+");b2=new Button("-");b3=new Button("清除");
    t1=new TextField(5);t2=new TextField(5);t3=new TextField(5);
    setLayout(new GridLayout(3,3,5,5));
    add(new Label("运算量 1",Label.CENTER));
    add(new Label("运算量 2",Label.CENTER));
    add(new Label("运算结果",Label.CENTER));
    add(t1);add(t2);add(t3);
    add(b1);add(b2);add(b3);
    b1.addActionListener(this);
    b2.addActionListener(this);
    b3.addActionListener(this);
  }
  public void actionPerformed(ActionEvent e)
  {int x=Integer.parseInt(t1.getText());
    int y=Integer.parseInt(t2.getText());
    if(e.getSource()==b1)t3.setText(x+y+"");
    if(e.getSource()==b2)t3.setText(x-y+"");
    if(e.getSource()==b3){t1.setText("");t2.setText("");t3.setText("");}
  }
}
<html>
<applet code=A.java width=200 height=100>
</applet>
</html>

```

```

  (4)
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;

```

```

public class A extends JApplet implements ActionListener
{
    JButton b1,b2,b3;
    JTextField t1,t2,t3;
    public void init()
    {
        b1=new JButton("+");
        b2=new JButton("-");
        b3=new JButton("清除");
        t1=new JTextField(5);
        t2=new JTextField(5);
        t3=new JTextField(5);
        Container c=getContentPane();
        c.setLayout(new GridLayout(3,3,5,5));
        c.add(new JLabel("运算量 1",JLabel.CENTER));
        c.add(new JLabel("运算量 2",JLabel.CENTER));
        c.add(new JLabel("运算结果",JLabel.CENTER));
        c.add(t1);c.add(t2);c.add(t3);
        c.add(b1);c.add(b2);c.add(b3);
        b1.addActionListener(this);
        b2.addActionListener(this);
        b3.addActionListener(this);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {
        int x=Integer.parseInt(t1.getText());
        int y=Integer.parseInt(t2.getText());
        if(e.getSource()==b1)t3.setText(x+y+"");
        if(e.getSource()==b2)t3.setText(x-y+"");
        if(e.getSource()==b3){t1.setText("");t2.setText("");t3.setText("");}
    }
}
<html>
<applet code=A.java width=200 height=100>
</applet>
</html>

```

144、(1)

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class A implements ActionListener
{
    Frame f,f1,f2;static int n=1,x=0,y=0,z=1;Panel p1,p2,p3;
    Button b1,b2;TextField t1,t2;Label s=new Label("",JLabel.CENTER);
    public static void main(String[] args){new A().g();}
    public void g()
    {
        f=new Frame("系统登录");b1=new Button("提交");b2=new Button("重填");
        p1=new Panel();p2=new Panel();p3=new Panel();
        t1=new TextField(10);t2=new TextField(10);t2.setEchoChar('*');
    }
}

```

```

        f.setLayout(new GridLayout(4,1,5,5));
        f.add(p1);p1.add(new Label("姓名: ",Label.CENTER));p1.add(t1);
        f.add(p2);p2.add(new Label("口令: ",Label.CENTER));p2.add(t2);
        f.add(p3);p3.add(b1);p3.add(b2);f.add(s);
        b1.addActionListener(this);
        b2.addActionListener(this);
        f.addWindowListener(new WindowAdapter(){public void windowClosing(WindowEvent
e){z--;if(z==0)System.exit(0);else f.setVisible(false);}});
        f.setSize(200,150);f.setVisible(true);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {if(e.getSource()==b2){n++;if(n>3){z--;if(z==0)System.exit(0);else f.setVisible(false);}
        else {t1.setText("");t2.setText("");s.setText("");}}
        if(e.getSource()==b1)
        {if(t1.getText().equals("abc")&&t2.getText().equals("123"))
            {n=0;x++;z++;if(x==1){f1=new Frame("欢迎"+t1.getText());f1.setSize(120,50);
                f1.addWindowListener(new WindowAdapter(){public void
windowClosing(WindowEvent
e){z--;if(z==0)System.exit(0);else f1.setVisible(false);}});f1.setVisible(true);
            }
            else if(t1.getText().equals("efg")&&t2.getText().equals("456"))
                {n=0;y++;z++;if(y==1){f2=new Frame("欢迎"+t1.getText());f2.setSize(120,50);
                    f2.addWindowListener(new WindowAdapter(){public void
windowClosing(WindowEvent
e){z--;if(z==0)System.exit(0);else f2.setVisible(false);}});f2.setVisible(true);
                }
                else s.setText("这是你第"+n+"次登录失败! ");
            }
        }
    }
}

```

(2)

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class A implements ActionListener
{Frame f,f1;static int n=1;Panel p1,p2,p3;
    Button b1,b2;TextField t1,t2;Label s=new Label("",Label.CENTER);
    public static void main(String[]args){new A().g();}
    public void g()
    {f=new Frame("系统登录");b1=new Button("提交");b2=new Button("重填");
        p1=new Panel();p2=new Panel();p3=new Panel();
        t1=new TextField(10);t2=new TextField(10);t2.setEchoChar('*');
        f.setLayout(new GridLayout(4,1,5,5));
        f.add(p1);p1.add(new Label("姓名: ",Label.CENTER));p1.add(t1);
        f.add(p2);p2.add(new Label("口令: ",Label.CENTER));p2.add(t2);
    }
}

```



```

        f.add(p3);p3.add(b1);p3.add(b2);f.add(s);
        b1.addActionListener(this);
        b2.addActionListener(this);
        f.addWindowListener(new WindowAdapter(){public void windowClosing(WindowEvent
e){System.exit(0);}});
        f.setSize(200,150);f.setVisible(true);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {if(e.getSource()==b2){n++;if(n>3)System.exit(0);
        else {t1.setText("");t2.setText("");s.setText("");}}
        if(e.getSource()==b1)
        {if((t1.getText().equals("abc")&&t2.getText().equals("123"))||(t1.getText().equals("efg")&&t2.get
Text().equals("456")))
            {n=0;f1=new Frame("欢迎"+t1.getText());f1.setSize(150,50);f1.setVisible(true);
                f1.addWindowListener(new WindowAdapter(){public void
windowClosing(WindowEvent
e){f1.setVisible(false);}});}
            else s.setText("这是你第"+n+"次登录失败! ");
        }
    }
}

```

145、(1)

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class A extends WindowAdapter implements ActionListener
{ Frame f=new Frame("猜数字游戏");
    Label s1=new Label();
    Label s2=new Label();
    Label s3=new Label();
    Button b1=new Button("提交");
    Button b2=new Button("重新开始");
    TextField t=new TextField();
    int x,y,n=1;
    boolean b=true;
    public A()
    { f.setLayout(new GridLayout(3,2,10,10));
        f.add(s1);
        f.add(t);
        f.add(b1);
        f.add(s2);
        f.add(b2);
        f.add(s3);
        f.pack();
        f.setVisible(true);
    }
}

```

```

        b1.addActionListener(this);
        b2.addActionListener(this);
        f.addWindowListener(new WindowAdapter(){public void windowClosing(WindowEvent
e){System.exit(0);}});
        show(n);
        s();
    }
    public void s(){x=(int)(Math.random()*100);}
    public void show(int m){s1.setText("第"+m+"次输入: ");}
    public static void main(String[]args){new A();}
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {if(e.getSource()==b1)
        { n++;
          if(n<=10&&b)
              { y=Integer.parseInt(t.getText());
                if(x==y)
                    { s2.setText("x="+x);
                      s3.setText("ok!");
                      b=false;
                    }
                else if(x>y)
                    { s2.setText(y+"小了!");
                      show(n);
                    }
                else
                    { s2.setText(y+"大了!");
                      show(n);
                    }
              }
          else begin();
        }
    if(e.getSource()==b2)
        begin();
    }
    public void begin()
    { n=1;
      b=true;
      s();
      show(n);
      s2.setText("");
      s3.setText("");
      t.setText("");
    }
}

```

(2)

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class A extends WindowAdapter implements ActionListener
{   Frame   f=new Frame("猜数字游戏");
    Label s1=new Label("被猜数据的最大值=");
    Label s2=new Label("被猜数据的最小值=");
    Label s3=new Label("允许的猜数次数=");
    Label s4=new Label("",Label.CENTER);
    Label s5=new Label("",Label.CENTER);
    Button b1=new Button("重新开局");
    Button b2=new Button("退 出");
    Button b3=new Button("提 交");
    Button b4=new Button("重 填");
    TextField t1=new TextField("100");
    TextField t2=new TextField("0");
    TextField t3=new TextField("10");
    TextField t4=new TextField();
    Panel p=new Panel();
    int max,min,x,y,n,count;
    boolean b=true;
    public A()
    {   f.add(p,"Center");
        p.setLayout(new GridLayout(6,2,10,10));
        p.add(s1);p.add(t1);
        p.add(s2);p.add(t2);
        p.add(s3);p.add(t3);
        p.add(b1);p.add(b2);
        p.add(s4);p.add(t4);
        p.add(b3);p.add(b4);
        f.add(s5,"South");
        f.pack();
        f.setVisible(true);
        b1.addActionListener(this);
        b2.addActionListener(this);
        b3.addActionListener(this);
        b4.addActionListener(this);
        f.addWindowListener(new WindowAdapter(){public void windowClosing(WindowEvent
e){System.exit(0);}});
        init();
    }
    public void init()
    {   max=Integer.parseInt(t1.getText());
        min=Integer.parseInt(t2.getText());
```

```

        n=Integer.parseInt(t3.getText());
        x=(int)(Math.random()*(max-min))+min;
        count=0;
        display(count+1);
        b=true;
        t4.setEditable(true);
        t4.setText("");
        s5.setText("");
    }
    public void display(int m){s4.setText("请提交第"+m+"个数据! ");}
    public void show(int m){s4.setText("第"+m+"次输入的数据是: ");}
    public void go()
    {
        if(count>10 && b)
        {
            s4.setText("请重新开局! ");
            s5.setText("x="+x+"      timeout!      本局未猜中! ");
            t4.setEditable(false);
        }
        else if(count<=10 && !b)
        {
            s5.setText("你已经猜中了, 请重新开局! ");
        }
    }
    public static void main(String[]args){new A();}
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {if(e.getSource()==b1)init();
    else if(e.getSource()==b2)System.exit(0);
    else if(e.getSource()==b3)
    {
        count++;
        if(count<=10 && b)
        {
            y=Integer.parseInt(t4.getText());
            if(x==y)
            {
                t4.setEditable(false);
                s5.setText("x="+x+"      ok!      你用了"+count+"次猜中该数据! ");
                b=false;
            }
            else if(x>y)s5.setText(y+"小了! ");
            else s5.setText(y+"大了! ");
            show(count);
        }
        else go();
    }
    else if(e.getSource()==b4)
    {if(count<=10 && b){t4.setText("");display(count+1);}
    else go();
    }
    }

```

```

    }
}
146、
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
import javax.swing.event.*;
public class A extends JApplet
{int r=0,g=0,b=0;
    Container ctp=getContentPane();
    JLabel s1,s2,s3;JSlider sd1,sd2,sd3;
    JTextField tf;
    public void init()
    {tf=new JTextField(20);
        s1=new JLabel("红");
        s2=new JLabel("绿");
        s3=new JLabel("蓝");
        sd1=new JSlider(JSlider.HORIZONTAL,0,255,0);
        sd2=new JSlider(JSlider.HORIZONTAL,0,255,0);
        sd3=new JSlider(JSlider.HORIZONTAL,0,255,0);
        ctp.setLayout(new FlowLayout());
        ctp.add(s1);
        ctp.add(sd1);
        sd1.setPaintTicks(true);
        sd1.setMajorTickSpacing(5);
        sd1.addChangeListener(new K1());
        ctp.add(s2);
        ctp.add(sd2);
        sd2.setPaintTicks(true);
        sd2.setMajorTickSpacing(5);
        sd2.addChangeListener(new K2());
        ctp.add(s3);
        ctp.add(sd3);
        sd3.setPaintTicks(true);
        sd3.setMajorTickSpacing(5);
        sd3.addChangeListener(new K3());
        ctp.add(tf);
    }
    class K1 implements ChangeListener
    {    public void stateChanged(ChangeEvent e)
        {r=sd1.getValue();
            tf.setBackground(new Color(r,g,b));
        }
    }
}

```

```

    }
    class K2 implements ChangeListener
    {public void stateChanged(ChangeEvent e)
        {g=sd2.getValue();
        tf.setBackground(new Color(r,g,b));
        }
    }
    class K3 implements ChangeListener
    {public void stateChanged(ChangeEvent e)
        {b=sd3.getValue();
        tf.setBackground(new Color(r,g,b));
        }
    }
}
147、
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
public class A extends WindowAdapter implements ActionListener
{ Frame f=new Frame("XXX");
  Label s=new Label("",Label.CENTER);
  Button b1=new Button("显示");
  Button b2=new Button("隐藏");
  MenuBar mb=new MenuBar();
  Menu m=new Menu("AA");
  MenuItem m1=new MenuItem("11");
  MenuItem m2=new MenuItem("22");
  MenuItem m3=new MenuItem("退出");
  Panel p=new Panel();
  public A()
  { f.setMenuBar(mb);
    f.add(p,"Center");
    p.add(b1);p.add(b2);
    f.add(s,"South");
    mb.add(m);
    m.add(m1);
    m.add(m2);
    m.addSeparator();
    m.add(m3);
    f.pack();
    f.setVisible(true);
    b1.addActionListener(this);
    b2.addActionListener(this);
    m3.addActionListener(this);
    f.addWindowListener(new WindowAdapter(){public void windowClosing(WindowEvent

```

```

e){System.exit(0);}};
    }
    public static void main(String[]args){new A();}
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {if(e.getSource()==b1)s.setText("电子科技大学");
      else if(e.getSource()==b2)s.setText("");
      else if(e.getSource()==m3)System.exit(0);
    }
}

```

148、

//本程序需要预先用 Windows 的画图等软件制作准备 3 张图片：jia.ico、jian.ico、zero.ico
 //并将它们存放于本源程序同一个目录下。

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;

public class A extends JFrame implements ActionListener
{JButton b1,b2,b3;
  JLabel s;
  static int count=0;
  JToolBar tb;
  JPanel p;
  JMenuBar mb;
  JMenu m1;
  JMenuItem m11,m12,m13;
  public A()
  {  super("工具栏演示程序");
    setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    p=new JPanel();p.setLayout(new BorderLayout());
    setContentPane(p);
    tb=new JToolBar();
    b1=new JButton(new ImageIcon("jia.ico"));b1.setToolTipText("加");
    b2=new JButton(new ImageIcon("jian.ico"));b2.setToolTipText("减");
    b3=new JButton(new ImageIcon("zero.ico"));b3.setToolTipText("清零");
    s=new JLabel(""+count,JLabel.CENTER);
    mb=new JMenuBar();
    m1=new JMenu("计数",false);
    m11=new JMenuItem("加",new ImageIcon("jia.ico"));
    m12=new JMenuItem("减",new ImageIcon("jian.ico"));
    m13=new JMenuItem("清零",new ImageIcon("zero.ico"));
    setJMenuBar(mb);
    mb.add(m1);
    m1.add(m11);m1.add(m12);m1.add(m13);
    tb.add(b1);tb.add(b2);tb.add(b3);
    p.add(tb,BorderLayout.NORTH);p.add(s,BorderLayout.CENTER);
  }
}

```

```

        setSize(200,200);setVisible(true);
        b1.addActionListener(this);b2.addActionListener(this);
        b3.addActionListener(this);m11.addActionListener(this);
        m12.addActionListener(this);m13.addActionListener(this);
    }
    public static void main(String[]args)
    {A a=new A();}
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {if(e.getSource()==b1 || e.getSource()==m11)count++;
        else if(e.getSource()==b2 || e.getSource()==m12)count--;
        else if(e.getSource()==b3 || e.getSource()==m13)count=0;
        s.setText(""+count);
    }
}

```

149、

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class A implements ActionListener
{JFrame f;;
    JPanel p;
    JMenuBar mb;
    JMenu m1;
    JMenuItem m11,m12,m13,m14;
    Color defaultColor=Color.YELLOW;
    public void init()
    {f=new JFrame("XXX");
        p=new JPanel();
        f.setContentPane(p);
        p.setBackground(Color.YELLOW);
        mb=new JMenuBar();
        m1=new JMenu("设置背景颜色");
        m11=new JMenuItem("红色");
        m12=new JMenuItem("绿色");
        m13=new JMenuItem("蓝色");
        m14=new JMenuItem("还原");
        f.setJMenuBar(mb);
        mb.add(m1);
        m1.add(m11);m1.add(m12);m1.add(m13);
        m1.addSeparator();m1.add(m14);
        m11.addActionListener(this);
        m12.addActionListener(this);
        m13.addActionListener(this);
    }
}

```



```

        m14.addActionListener(this);
        f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
        p.setBackground(defaultColor);
        f.setBounds(200,200,200,200);
        f.setVisible(true);
    }
    public void actionPerformed(ActionEvent e)
    {if(e.getSource()==m11)p.setBackground(Color.RED);
      else if(e.getSource()==m12)p.setBackground(Color.GREEN);
      else if(e.getSource()==m13)p.setBackground(Color.BLUE);
      else if(e.getSource()==m14)p.setBackground(defaultColor);
    }
    public static void main(String[]args)
    {A a=new A();a.init();}
}
150、
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import java.applet.Applet;
public class A extends Applet implements ActionListener
{Label s1=new Label("输入十进制数");
  TextField t1=new TextField(6);
  Label s2=new Label("二进制数为");
  TextField t2=new TextField(6);
  Label s3=new Label("八进制数为");
  TextField t3=new TextField(6);
  Label s4=new Label("十六进制数为");
  TextField t4=new TextField(6);
  Button b=new Button("变换");
  public void init()//初始化
  {setLayout(new GridLayout(5,2));
    add(s1);add(t1);
    add(s2);add(t2);
    add(s3);add(t3);
    add(s4);add(t4);
    add(b);
    b.addActionListener(this);
  }
  public void actionPerformed(ActionEvent e)//处理按钮事件
  {int x=Integer.parseInt(t1.getText());
    t2.setText(Integer.toBinaryString(x)); //数值转换为字符串
    t3.setText(Integer.toOctalString(x));
    t4.setText(Integer.toHexString(x));
  }
}

```

}

-----<完>-----