# 实验五 内部类

【实验目的】

1.了解内部类的作用

2.掌握内部类的优缺点

3.掌握内部类与外部类的访问原则

4.掌握内部类的使用格式

【实验要求】

1.定义不同的内部类，创建相应的对象，掌握内部类的含义。

【实验内容】

1.编写一个程序要求定义一个外部类Outer，类中拥 有私有成员变量a和成员方法output()。然后在Outer类中定义一个内部类Inner，内部类Inner中定义一个方法out（）修改外部类的成员变量a的值，并调用外部类私有方法output()。最后再外部类的公有静态main方法中调用内部类的方法。

要求：测试实验两种方法来调用内部类方法，第一种，在外部类方法里面创建内部类对象，在main方法里面通过调用外部类的方法来间接调用内部类方法；第二种，在main方法里面直接创建内部类对象，直接调用内部类方法。

public class Outer {  
 private int a ;  
 void output() {  
 System.*out*.println("a = " + a);  
 }  
  
 class Inner{  
 void out() {  
 a = 114;  
 output();  
 }  
 }  
  
 public static void main(String[] args) {  
 Outer outer = new Outer();  
 Inner inner1 = outer.new Inner();  
 inner1.out();  
  
 Inner inner2 = new Outer().new Inner();  
 inner2.out();  
 }  
}

2. 程序设计。

1. 定义一个外部类Outer。
   1. 声明一个 String类型变量Str，初始化为“河南工程学院”。
   2. 定义一个内部类Inner，类有如下属性和方法：
      1. 声明一个String类型变量Str，初始化为“计算机学院”。
      2. 定义一个返回类型为String的方法Linking。在方法内部声明一个String类型变量Str，初始化为“软件工程专业”；返回局部变量Str、内部类Inner的实例变量Str。
2. 定义一个类Test。
   1. 创建一个Outer类的对象Out1。
   2. 创建Out1的一个Inner内部类对象Inner\_one。
   3. 输出Inner\_one的Linking方法的返回值。

public class Outer {  
 String Str = "河南工程学院";  
  
 class Inner{  
 String Str = "计算机学院";  
 String Linking() {  
 String Str = "软件工程专业";  
 return Str + this.Str;  
 }  
 }  
}

public class Test {  
 public static void main(String[] args) {  
 Outer Out1 = new Outer();  
 Outer.Inner Inner\_One = Out1.new Inner();  
 System.*out*.println (Inner\_One.Linking());  
 }  
}

【实验成绩】