# 任务单06 构造方法

班级： 姓名： 学号：

1. 编写矩形类，该类有矩形的长和宽属性（私有），矩形的周长和面积方法，构造方法3个：

（1）无参构造方法——宽、高默认值为1；

（2）1个参数构造方法——宽、高均为参数值；

（3）2个参数构造方法——宽、高各为参数值。

然后进行测试。

程序代码：

**public** **class** T1 {

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

Recgle r1 = **new** Recgle();

r1.print\_recl("1");

Recgle r2 = **new** Recgle(3);

r2.print\_recl("2");

Recgle r3 = **new** Recgle(3, 6);

r3.print\_recl("3");

}

}

**class** Recgle{

**private** **double** chang;

**private** **double** kuan;

**public** Recgle(){

chang = 1;

kuan = 1;

}

**public** Recgle(**double** val){

chang = val;

kuan = val;

}

**public** Recgle(**double** v1, **double** v2){

chang = v1;

kuan = v2;

}

**public** **double** zhouchang(){

**return** (chang + kuan) \* 2;

}

**public** **double** area(){

**return** chang \* kuan;

}

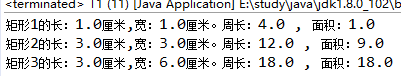
**public** **void** print\_recl(String st){

System.***out***.println("矩形"+ st +"的长：" +chang +"厘米,宽："+ kuan +"厘米。"+"周长："+zhouchang()+" , 面积："+area());

}

}

运行结果：



1. 编写一个圆类，它有一个变量radius(半径)。从键盘输入数据，通过构造方法将值传递给radius，编程计算并输出圆的周长和面积（确保输入的数据不为负数）。

然后进行测试。

程序代码：

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** T2 {

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

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

**float** f = sc.nextFloat();

**while**(f < 0){

System.***out***.println("输入值不能为负数，请重新输入：");

f = sc.nextFloat();

}

Circle cr = **new** Circle(f);

System.***out***.println("周长是："+cr.zhouchang());

System.***out***.println("面积是："+cr.area());

sc.close();

}

}

**class** Circle{

**private** **double** radius;

**public** Circle(**double** ra){

radius = ra;

}

// 周长

**public** **double** zhouchang(){

**return** 2 \* radius \* Math.***PI***;

}

// 面积

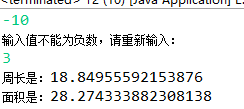
**public** **double** area(){

**return** radius \* radius \* Math.***PI***;

}

}

运行结果：



1. 定义一个学生类，类中有成员变量姓名、年龄(0到150)、性别（男或女）、《高等数学》（0到100）、《网页设计》（0到100）、《Java程序基础》（0到100）3门课程的成绩；进行测试，使用构造方法直接初始化对象值并输出。

程序代码：

**public** **class** T3 {

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

Student stu = **new** Student("张三", 23, "男", 29, 49, 59);

Student stu3 = **new** Student("张三", 10, " ", 89, 103, 104);

Student stu2 = **new** Student("张三", 190, " ", 101, 103, 104);

}

}

**class** Student {

**private** String stu\_name;

**private** **int** stu\_age;

**private** String stu\_sex;

**private** **double** stu\_math;

**private** **double** stu\_web;

**private** **double** stu\_java;

**public** Student(String stu\_name, **int** stu\_age, String stu\_sex, **double** stu\_math, **double** stu\_web, **double** stu\_java) {

**this**.stu\_name = stu\_name;

**if**(0 < stu\_age && stu\_age < 150){

**this**.stu\_age = stu\_age;

}

**if**(stu\_sex.equals("男") || stu\_sex.equals("女")){

**this**.stu\_sex = stu\_sex;

}

**if**(0 < stu\_age && stu\_age < 100){

**this**.stu\_math = stu\_math;

}

**if**(0 < stu\_age && stu\_age < 100){

**this**.stu\_web = stu\_web;

}

**if**(0 < stu\_age && stu\_age < 100){

**this**.stu\_java = stu\_java;

}

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

}

@Override

**public** String toString() {

**return** "Student [stu\_name=" + stu\_name + ", stu\_age=" + stu\_age + ", stu\_sex=" + stu\_sex + ", stu\_math="

+ stu\_math + ", stu\_web=" + stu\_web + ", stu\_java=" + stu\_java + "]";

}

}

运行结果：

