目录

[Day04.    Java](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293227)

[1     break和continue](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293228)

[1.1   break](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293229)

[1.2   continue](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293230)

[练习1  break和continue](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293231)

[练习2   二进制和十六进制](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293232)

[2     循环命名](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293233)

[练习3   循环命名](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293234)

[3     while](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293235)

[4     do-while](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293236)

[练习4   猜数字](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293237)

[5     对象](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293238)

[练习5   对象](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293239)

[练习6   坐标点](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293240)

[6     构造方法](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293241)

[练习7   圆](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293242)

[7     作业](http://code.tarena.com.cn/CGBCode/cgb1903/01-java/%b1%ca%bc%c7/day04.htm#_Toc5293243)

**Day04.  Java**

**package** day0307;

**public** **class** Test1 {

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

    //1到9行

**for** (**int** i = 1; i<=9; i++) {

        //1到i

**for** (**int** j = 1; j<=i; j++) {

**if** (j==3 && (i==3 || i==4)) {

              System.***out***.print(" ");

           }

           System.***out***.print(

                 j+"\*"+i+"="+(j\*i)+" ");

        }

        System.***out***.println();

    }

}

}

**1   break和continue**

**1.1     break**

中断、跳出循环和switch

for(...) {

代码1

if(条件) {

    break;

}

代码2

}

....

**1.2     continue**

继续进入循环的下一轮执行

for(...;...; i++) {

代码1

if(条件) {

    continue;

}

代码2

}

**练习1  break和continue**

项目：day0401\_break和continue

类：day0401.Test1

**package** day0401;

/\*

 \* 隐藏暂时不使用的项目

 \* 1. 关闭项目

 \* 2. 过滤隐藏关闭项目

 \*/

**public** **class** Test1 {

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

    System.***out***.println("\n------------------");

*f1*();//ctrl+1, create method

    System.***out***.println("\n------------------");

*f2*();//ctrl+1, create method

}

**private** **static** **void** f1() {

    // 随机浮点数 [0, 1)

    //double d = Math.random();//alt+shift+L

    //System.out.println(d);

    // >0.999

    //死循环产生随机值

**for** (**int** i = 1; ;i++) {

**double** d = Math.*random*();

**if** (d > 0.999) {

           System.***out***.println("第"+i+"次："+d);

**break**;//中断、跳出

        }

    }

}

**private** **static** **void** f2() {

    //打印 1 到 100

**for** (**int** i = 1; i <= 100; i++) {

        //尾数是3,5,7，不打印，直接跳到下一个值

**int** y = i%10;

**if** (y==3 || y==5 || y==7) {

**continue**;//跳到i++，进入循环下一轮

        }

        System.***out***.println(i);

    }

}

}

**练习2  二进制和十六进制**

0123456789abcdef

1111  f

1101  d

11111101 fd

  一个16进制字符，可以表示二进制4位

  两个16进制字符，可以表示二进制的一个字节，8位

10111011 01100111 01101011 01101011

bb 67 6b 6b

输入二进制或十六进制，显示10进制值

"0b101011" --> "101011" --> 345

"0xfa8cef" --> "fa8cef" --> 6345232

项目：day0402\_二进制十六进制

类：day0402.Test1

**package** day0402;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Test1 {

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

    //死循环

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

        System.***out***.println(

         "输入0b开头二进制，或0x开头十六进制，q退出");

        String s = **new** Scanner(System.***in***).nextLine();

        //字符串比较是否相等，不能用 ==

        //要用 equals() 方法

**if**(s.equals("q")) {

**break**;

        }

        //把s传递到 f() 方法，转成10进制整数

**int** r = *f*(s);

        System.***out***.println("10进制："+r);

        System.***out***.println("\n---------------------");

    }

}

**private** **static** **int** f(String s) {

    /\*

     \* 参数字符串 s

     \* "0B1101011"

     \* "0xf9aac5e" --> "f9aac5e"

     \* 如果是大写，先变成小写

     \* s.toLowerCase()

     \*

     \* 获取0b或0x后面的数字部分

     \* s.substring(2)

     \*

     \* 判断前缀是0b还是0x

     \* s.startsWith("0b")

     \*

     \* 转成10进制

     \* Integer.parseInt("1101011", 2)

     \* Integer.parseInt("f9aac5e", 16)

     \*/

    //转成小写 "0B1101" --> "0b1101"

    s = s.toLowerCase();

    //截取0b、0x后面的数字部分 "0b1101"--> "1101"

    String n = s.substring(2);

    //准备一个保存结果的变量 r

**int** r = 0;

    //判断前缀是0b还是0x

**if** (s.startsWith("0b")) {

        r = Integer.*parseInt*(n, 2);//"1101"-->13

    } **else** **if** (s.startsWith("0x")) {

        r = Integer.*parseInt*(n, 16);//"d" -->13

    }

**return** r;

}

}

**2   循环命名**

在内层循环中，控制外层循环，需要对外层循环命名

outer:

for(...) {

for(...) {

    break outer;

    continue outer;

}

}

**练习3  循环命名**

项目：day0403\_循环命名

类：day0403.Test1

**package** day0403;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Test1 {

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

    /\*

     \* 您现在的状态：

     \* 1. 好嗨哟

     \* 2. 感觉人生已经达到了高潮

     \* 3. 感觉人生已经达到了巅峰

     \* 4. 我想静静，bye~

     \* 选择：> 1

     \*/

    outer:

**while** (**true**) {

        //显示菜单并获得输入的选项值

**int** c = *caiDan*();

**switch**(c) {

**case** 1:

           System.***out***.println("好嗨哟");

**break**;

**case** 2:

           System.***out***.println("感觉人生已经达到了高潮");

**break**;

**case** 3:

           System.***out***.println("感觉人生已经达到了巅峰");

**break**;

**case** 4:

           System.***out***.println("我想静静，bye~");

**break** outer;

**default**:

           System.***out***.println("输入有误，请重试");

        }

    }

}

**private** **static** **int** caiDan() {

    System.***out***.println("\n------------------------------------");

    System.***out***.println("您现在的状态：");

    System.***out***.println("1. 好嗨哟");

    System.***out***.println("2. 感觉人生已经达到了高潮");

    System.***out***.println("3. 感觉人生已经达到了巅峰");

    System.***out***.println("4. 我想静静，bye~");

    System.***out***.print("选择：> ");

**int** c = **new** Scanner(System.***in***).nextInt();

**return** c;

}

}

**3   while**

先判断，再执行

while(条件) {

代码

}

**4   do-while**

先执行，再判断

代码至少执行一次

do {

代码

} while(条件);

**练习4  猜数字**

已经随机产生了一个[1, 1001) 范围的整数

请猜这个数是几

猜：1

小

猜：1000

大

猜：2

小

猜：999

对

项目：day0404\_猜数字

类：day0404.Test1

**package** day0404;

**import** java.util.Random;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Test1 {

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

    //随机整数  1+ [0, 1000)

    //  1+  0,1,2,3,4....999

**int** r = 1+ **new** Random().nextInt(1000);

    System.***out***.println(r);

    System.***out***.println("已经随机产生了一个[1, 1001) 范围的整数");

    System.***out***.println("请猜这个数是几");

    //定义变量 c, 保存每次猜的值

**int** c;

    //先猜，再判断不相等，继续猜

**do** {

        System.***out***.print("猜：");

        c = **new** Scanner(System.***in***).nextInt();

**if**(c>r) {

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

        } **else** **if**(c<r) {

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

        }

    } **while** (c != r);

    System.***out***.println("对");

}

}

**5   对象**

对象可以把数据，打包在一起

void f(int id, String name, String gender, int age, int height, int weight) {

}

f(5,"sd","d",12,...)

定义一个类，是对象模板

学生类 Student（对象模板）

{

int id,

String name,

String gender,

int age,

......

}

学生实例a：

{

id: 6,

name: "张三",

gender: "男",

age: 23

}

f(a);

学生实例b:

{

id: 9,

name: "李四",

gender: "女",

age: 22

}

f(b);

void f(Student a) {

}

**练习5  对象**

项目：day0405\_学生对象

类：day0405.Test1

             Student

**Student**

**package** day0405;

/\*

 \* 类

 \* 学生的对象模板

 \* 定义学生对象要包含哪些数据

 \*/

**public** **class** Student {

**int** id;

String name;

String gender;

**int** age;

**void** print() {

    System.***out***.println(id);

    System.***out***.println(name);

    System.***out***.println(gender);

    System.***out***.println(age);

}

}

**Test1**

**package** day0405;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Test1 {

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

    System.***out***.print("录入学生信息：");

    /\*

     \*

     \* Student 类, 学生的对象模板

     \* {

     \*     int id,

     \*     String name,

     \*     String gender,

     \*     int age,

     \*     print()  //模板方法

     \* }

     \*

     \* 新建 Student 实例，存到变量 s1

     \* s1 = {

     \*     id: 6,

     \*     name: "张三",

     \*     gender: "男",

     \*     age: 21

     \* }

     \*

     \*/

    Student s1 = **new** Student();

    System.***out***.print("学号：");

    s1.id = **new** Scanner(System.***in***).nextInt();

    System.***out***.print("姓名：");

    s1.name = **new** Scanner(System.***in***).nextLine();

    System.***out***.print("性别：");

    s1.gender = **new** Scanner(System.***in***).nextLine();

    System.***out***.print("年龄：");

    s1.age = **new** Scanner(System.***in***).nextInt();

    //把录入的学生数据，传递到 f() 方法处理

*f*(s1);

}

**private** **static** **void** f(Student s1) {

    /\*

     \* s1 = {

     \*     id: xxx,

     \*     name: "xxx",

     \*     gender: "xxx",

     \*     age: xx

     \* }

     \*/

    s1.print(); //让学生实例s1，执行print()方法

}

}

**练习6  坐标点**

项目：day0406\_坐标点

类：day0406.Test1

             Point

Point

**package** day0406;

/\*

 \* Point类，坐标点的对象模板

 \*/

**public** **class** Point {

**int** x;

**int** y;

**void** fuZhi(**int** x, **int** y) {

    //把接收的参数x值，保存到“这个实例”的x

    //“这个实例”，“当前实例” - 正在调用的实例

**this**.x = x;

**this**.y = y;

}

**void** print() {

    String s = **this**.x + ", " + **this**.y;

    System.***out***.println(s);

}

}

Test1

**package** day0406;

**public** **class** Test1 {

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

    /\*

     \* Point类，坐标点的对象模板

     \* {

     \*    int x,

     \*    int y,

     \*    fuZhi(x, y),

     \*    print()

     \* }

     \*

     \* p1 = {

     \*    x: 3,

     \*    y: 4

     \* }

     \*

     \* p2 = {

     \*    x: 1,

     \*    y: 5

     \* }

     \*

     \* p3 = {

     \*    x: 8,

     \*    y: 3

     \* }

     \*/

    Point p1 = **new** Point();

    Point p2 = **new** Point();

    Point p3 = **new** Point();

    p1.fuZhi(3, 4);

    p2.fuZhi(1, 5);

    p3.fuZhi(8, 3);

    p1.print();

    p2.print();

    p3.print();

}

}

**6   构造方法**

构造一个实例之后，立即执行的一个特殊方法

new Student()

new Student(参数)

new Point()

new Point(3, 4)

一个类，必须有构造方法

如果自己不定义构造方法，编译器会添加默认构造方法

class Point {

public Point() {

}

}

自己定义构造方法，一般是要给属性变量赋值

class Point {

int x;

int y;

public Point(int x, int y) {

    this.x = x;

    this.y = y;

}

}

    Point p1 = new Point(3, 4);

    Point p2 = new Point(1, 5);

    Point p3 = new Point(8, 3);

**练习7  圆**

Circle 圆类，圆实例的模板

{

   int r,

   Point o,

   juLi()

}

c1 = {

   r: 9,

   o: {x:3, y:4}

}

c2 = {

   r: 6,

   o: {x:8, y:6}

}

项目：day0407\_圆

类：day0407.Test1

             Point

             Circle

**7   作业**

  重写，比别人多写一遍

  day0201\_变量交换

  day0203\_牛郎织女

  day0302\_天数

  day0305\_鸡兔同笼

  day0306\_阶乘

  day0307\_99乘法表

  day0402\_二进制十六进制

  day0404\_猜数字

  day0407\_圆

  最大公约数和最小公倍数

24  1,2,3,4,6,8,12,24

16  1,2,4,8,16

   48

   最大公约数，从小值向前找

   最小公倍数，从大值向后一直累加大值